गोपनीय प्रपत्र – 51

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक / वरिष्ठ उपाध्याय प्रायोगिक परीक्षा 2026

के लिये शाला प्रधान व परीक्षकों (विषय अध्यापक) के लिये प्रक्रिया / नियम–निर्देश

अनुक्रमणिका (INDEX)

अति महत्वपूर्ण / विशेष सूचना

- प्रायोगिक परीक्षाएं प्रपत्र 51 में दिए गए निर्देश एवं पाठ्यक्रमानुसार ही ली जावे। पूर्व में जारी कुछ विषयों के प्रायोगिक पाठ्यक्रमों में आंशिक संशोधन किए गए है।
- प्रायोगिक परीक्षाऐं निष्पक्ष एवम् सुव्यवस्थित आयोजित होना आवश्यक है। अतः किसी भी व्यक्ति द्वारा प्रभावित किये जाने का प्रयास अथवा सुविधाओं आदि की अथवा प्रलोभन आदि देने की बात की जाती है तो यह सर्वथा अनुचित एवं नियम विरूद्ध है। यदि कोई नियम विरूद्ध अन्यथा गतिविधि होती है अथवा प्रभावित करने का प्रयास किया जाता है अथवा प्रभावित किया जाता है तो तत्समय अविलम्ब निकटतम पुलिस स्टेशन / भ्रष्टाचार निरोधक ब्यूरो में लिखित प्राथमिकी (FIR) दर्ज कराकर संबंधित जिला शिक्षा अधिकारी मुख्यालय (माध्यमिक) एवं बोर्ड को तथ्यों, आधारों, प्रमाणों सहित ई मेल / दूरभाष से अविलम्ब सूचना दें जिससे नियमानुसार कार्यवाही की जा सके।
- परीक्षा विवरण प्रपत्र (संलग्न पृष्ठ संख्या '96') को परीक्षा आयोजन अवधि में समय–समय पर आवश्यक रूप से पूर्ति करवाकर विद्यालय रेकॉर्ड में रखा जावे। यह शालाप्रधान की जिम्मेदारी रहेगी। आवश्यकता होने पर बोर्ड द्वारा मंगवाया जा सकेगा।
- बोर्ड द्वारा नियुक्त बाह्य परीक्षक, बोर्ड नियमानुसार प्रायोगिक परीक्षाएं सम्पन्न कराने के पश्चात्, उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन विद्यालय में नहीं करेगें तथा बैच के विद्यालयों की परीक्षा लेने के तीन दिवस में अंक ऑनलाईन भिजवाएं। ऑनलाईन अंक भिजावाने का लिंक बोर्ड वेबसाईट पर उपलब्ध कराया जाएगा। आवंटित विद्यालय की प्रायोगिक परीक्षाएं सम्पन्न कराने के बाद ऑनलाईन अंक प्रविष्ठि की हार्ड कॉपी, कच्चे अंक, परीक्षक प्रतिवेदन, परीक्षा विवरण प्रपत्र की प्रति एवं उपस्थिति पत्रक बोर्ड को निदेशक गोपनीय के पते पर स्पीड पोस्ट से भिजवाएगें एवं बैच के सभी विद्यालयों की प्रायोगिक परीक्षाएं सम्पन्न कराने के बाद उत्तर पुस्तिकाएं सात दिवस में निदेशक गोपनीय मा.शि. बोर्ड को पैकेट बनाकर उस पर लेबल प्रपत्र संख्या (56) चिपका कर पंजीकृत / रजिस्टर्ड पार्सल से भिजवाएं।

परीक्षक प्रतिवेदन– परीक्षा विवरण प्रपत्र की प्रति

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक/वरिष्ठ उपाध्याय प्रायोगिक परीक्षा 2026

के लिये शाला प्रधान व परीक्षकों (विषय अध्यापकों) के लिये प्रकिया/नियम–निर्देश

सामग्री प्राप्ति

1) प्रायोगिक परीक्षा आयोजन हेतु उत्तर–पुस्तिकाऐं, ग्राफ पेपर, भूगोल (Geography) शीट, चित्रकला (Drawing) शीट आदि सामग्री निकटतम वितरण केन्द्र (जो बोर्ड परीक्षा के उत्तर पुस्तिका संग्रहण/वितरण केन्द्र भी होते है) पर भेजी गई है। इसकी सूचि/सूचना बोर्ड वेबसाईट पर अपलोड उपलब्ध है। शाला प्रधान संबंधित केन्द्र से सामग्री का पैकेट प्राप्त कर जांच कर लें। यदि प्राप्त सामग्री में कोई कमी हो तो अनुभाग अधिकारी (उ.पु. हॉल) को दूरभाष नम्बर 0145–2623949 अथवा E- mail - bserconf2018@gmail.com पर सूचना दें। बोर्ड द्वारा वांछित सामग्री सीधे सम्बन्धित विद्यालय को डाक द्वारा प्रेषित की जावेगी।

2) इन अनुदेशों तथा विषयवार निर्देशों को शाला प्रधान स्वयं, बाह्य परीक्षक, आंतरिक विषय व्याख्याता गम्भीरतापूर्वक अध्ययन कर लें/करवा दें तथा सभी को लिखित में नोट करवा कर सभी सम्बन्धित के अंत में मुद्रित 'परीक्षा विवरण प्रपत्र' आवश्यक रूप से भरकर हस्ताक्षर कर/करवाकर विद्यालय रेकॉर्ड पर रखा जावे। बोर्ड द्वारा आवश्यकता होने पर मंगवाये जा सकते हैं।

3) प्रायोगिक परीक्षा से संबंधित सभी विषयों के विषयवार अनुदेश बोर्ड की बेवसाईट पर उपलब्ध कराए गए है, इन्हीं के आधार पर प्रायोगिक परीक्षाएं करवाई जानी है। इनमें से जो विषय, शाला से संबंधित है, उन्हें प्रयुक्त कर लें। इन अनुदेशों की प्रति संबंधित बाह्य परीक्षक को भी दे दें तथा परीक्षार्थी को प्रदत्त अंकों से संबंधित विस्तृत विवरण, उपस्थिति पत्रक की आवश्यकतानुसार फोटो प्रतियाँ करवाकर प्रयुक्त कर लें।

परीक्षा आयोजन सम्बन्धि महत्वपूर्ण निर्देश

4) नियमित परीक्षार्थियों की प्रायोगिक परीक्षाऐं **01.01.2026 से 20.01.2026** के मध्य आयोजित कराई जानी है। इसमें यदि बोर्ड स्तर पर यथोचित परिवर्तन किया जाता है तो बोर्ड वेबसाईट के माध्यम से सूचित किया जाएगा।

5) प्रायोगिक परीक्षा की तिथियों का निर्धारण हो जाने पर तीन दिन पूर्व संबंधित जिला शिक्षा अधिकारी मुख्यालय (माध्यमिक) के नियंत्रण कक्ष पर आवश्यक रूप से सूचित करें। यह सूचना शाला प्रधान द्वारा आवश्यक रूप से देनी है। परीक्षा पूर्ण होने पर भी बोर्ड नियंत्रण कक्ष एवं जिला शिक्षा अधिकारी नियंत्रण कक्ष पर सूचना दी जावे। यह अत्यन्त आवश्यक है।

6) <u>उपस्थिति पत्रक</u> :– प्रत्येक विषय की परीक्षा आयोजन के दिन परीक्षार्थियों से उपस्थिति पत्रक पर हस्ताक्षर करवायें। जिसका प्रारूप संलग्न पृष्ठ संख्या 97 पर है। इसकी आवश्यकतानुसार फोटो प्रतियाँ करवायें। प्रत्येक परीक्षार्थी के नाम के साथ पिता/माता का नाम भी लिख दें तथा नामावली से इस बात की पुष्टि करा लें कि उनके नामांक सही अंकित किये है। परीक्षार्थियों के दल और सूचियां उसी क्रम में बनाये जिस क्रम में उनके नाम बोर्ड द्वारा भेजी गई मुद्रित नामावली में अंकित है। छात्र उपस्थिति पत्रक की एक प्रति विद्यालय में रिकार्ड में सुरक्षित रखे तथा एक प्रति परीक्षक द्वारा बोर्ड को ऑनलाईन किए अंकों की हार्ड कॉपी के साथ भिजवायें। आवश्यकता होने पर कार्यालय द्वारा मंगवाई जा सकती है। नामावली (Nominal Roll) बोर्ड वेबसाईट से प्राप्त Login ID/Password से डाउनलोड कर प्रिन्ट करवा लें।

7) आवेदन–पत्र भरने के पश्चात् अन्य विद्यालय से स्थानान्तरण होकर आपके विद्यालय में प्रवेश लेने वाले परीक्षार्थी अथवा विद्यालय के नियमित परीक्षार्थी जिसने आवेदन–पत्र भरने के पश्चात् (निर्धारित शुल्क जमा करा कर बोर्ड की स्वीकृति से) विषय परिवर्तन किया है तथा परिवर्तित विषय में प्रायोगिक परीक्षा निहित है तो ऐसे परीक्षार्थी की संबंधित विषय की प्रायोगिक परीक्षा (जिससे बोर्ड द्वारा स्वीकृति प्रदान की गई) भी परीक्षक (विषय अध्यापक) से करवा ले एवम् ऐसे परीक्षार्थियों के अंक आनलाईन Add Roll No. कर भिजवा दें। ऐसे प्रकरणों की बोर्ड को अलग से लिखित सूचना भी प्रेषित करें तथा विषय परिवर्तन की बोर्ड द्वारा जारी स्वीकृति/शुल्क की रसीद एक प्रति परीक्षक को भी दें।

8) प्रायोगिक परीक्षा आयोजन परीक्षा 2026 के लिए पाठ्यक्रम, अंकयोजना, परीक्षा अवधि आदि को ध्यान में रखते हुए ही परीक्षाऐं आयोजित करवाई जावे। विषयवार निर्देश बोर्ड वेबसाईट पर उपलब्ध है।

9) स्वयंपाठी परीक्षार्थियों की प्रायोगिक परीक्षाएं नियमित परीक्षार्थियों के साथ नहीं होकर पृथक से जिला मुख्यालयों पर **25.01.2026 से 31.01.2026** तक आयोजित किया जाना प्रस्तावित है। इस हेतु प्रवेश पत्र एवम् विस्तृत सूचना बोर्ड वेबसाईट पर अपलोड कर प्रकाशित करवाई जाती है।
   (i) गत वर्षों की प्रायोगिक परीक्षा में अनुतीर्ण रहे परीक्षार्थियों को प्रायोगिक परीक्षा के समय अपनी अंकतालिका का प्रमाणित प्रति परीक्षक को प्रस्तुत करनी होगी।
   (ii) कला वर्ग चित्रकला विषय की प्रायोगिक परीक्षा में बैठने वाले परीक्षार्थियों को 60 कालांश का प्रायोगिक कार्य करने सम्बन्धी प्रमाण–पत्र प्रस्तुत करने की अनिवार्यता समाप्त कर दी गई है।

10) बाह्य परीक्षक स्तर पर किये जाने वाले कार्य –
   (i) (a) बोर्ड वेबसाईट पर उपलब्ध ऑनलाईन लिंक से Login किया जाएगा।
   (b) Login करने हेतु बोर्ड द्वारा परीक्षकों को उसके मोबाईल/ई–मेल पर पासवर्ड भेजा जाएगा।
   (c) Login के पश्चात् "Fill Practical Marks" ऑप्शन पर जाकर विषय चयन करने के पश्चात् अंक भरने होंगे।
   (d) समस्त अंक भरने के बाद सूची मुद्रित करनी होगी। ऑनलाईन भरे अंकों की हार्ड कॉपी बोर्ड द्वारा भिजवाए गए लिफाफे में रखकर स्पीड पोस्ट से निदेशक गोपनीय, मा.शि.बोर्ड राजस्थान अजमेर को भिजवाएं।

   (ii) **ऑनलाईन पोर्टल पर एक बार में 30 परीक्षार्थियों के रोल नम्बर दर्शाये जावेगें। इन परीक्षार्थियों के अंक भरने के पश्चात् मिलान कर लें कि आपके द्वारा भरे गये समस्त अंक सही रोल नम्बर के सामने अंकित किये गये हैं तथा जांच (Verify) करने के पश्चात् अगले रोल नम्बर दर्शाये जावेंगे। इस प्रकार समस्त अंक ध्यानपूर्वक भरें।**
   (iii) **समस्त अंक भरने के पश्चात् चेक लिस्ट ऑप्शन से भी आप भरें गये अंकों की जांच कर लें। यदि कोई त्रुटि प्रतीत होती है तो "UPDATE FILL MARKS" ऑप्शन में जाकर सही कर लें। यहाँ विशेष तौर पर ध्यान रखा जावे कि किसी भी रोल नम्बर में इस ऑप्शन के माध्यम से एक बार ही संशोधन किया जा सकेगा। अतः सावधानीपूर्वक अंक भरें।**
   (iv) **यदि आपकी स्क्रीन पर रोल नम्बर Online दर्शाये जा रहे है परन्तु परीक्षार्थी अनुपस्थित है, तो इस स्थिति में "Drop Down List" से Absent अंकित करें।**
   (v) **यदि आपके पास कोई ऐसा परीक्षार्थी है जिसका रोल नम्बर ऑनलाईन पोर्टल पर नहीं दर्शाया गया है तो "Add New Roll No." ऑप्शन से रोल नम्बर का इन्द्राज कर अंक भर देवे परन्तु वह उसी विषय का होना चाहिए।** इसकी पुष्टि शाला प्रधान से करा लेवें।
   (vi) **उक्त प्रकार से समस्त कार्य पूर्ण करने के पश्चात् "Lock" ऑप्शन से डाटा Lock कर दें।** Lock किये जाने के पश्चात् अंकों में किसी भी प्रकार का संशोधन नहीं किया जा सकेगा।
   (vii) **अंक भरने का कार्य पूर्ण गोपनीयता के साथ किया जावे। गोपनीयता में किसी भी प्रकार की लापरवाही की समस्त जिम्मेदारी परीक्षक की स्वयं की होगी। गोपनीयता का विशेष ध्यान रखा जावे व इसे प्राथमिकता दी जावे। यह कार्य परीक्षक स्वयं ही सम्पादित करें।**

(viii) **गत वर्षों में यह देखा गया है कि परीक्षक ऑनलाईन अंक भर तो देते हैं परन्तु उसको Lock नहीं करते है। अतः कार्य पूर्ण होते ही Lock करने का विशेष ध्यान रखें।** परीक्षका द्वारा Lock नहीं किये जाने पर भरे गये अंक अंतिम दिनांक को स्वतः ही Lock हो जाएंगे।

(ix) **Lock करने के बाद प्रस्तुत अंकों को आप अपने पास सॉफ्ट अथवा हार्ड कॉपी में अपने पास सुरक्षित रख लें। इनकी हार्डकॉपी बोर्ड को लिफाफे में भिजवानी है।**

11) बोर्ड द्वारा प्रायोगिक परीक्षाओं का आकस्मिक निरीक्षण भी कराया जाएगा। इस हेतु बोर्ड अधिकारियों व अन्य के उड़नदस्ते/निरीक्षण दल गठित किये जाते है। अतः यदि आपके विद्यालय में गठित दल अथवा बोर्ड अधिकारी निरीक्षण के लिए आते हैं तो उन्हें निरीक्षण कार्य में पूर्ण सहयोग करें।

12) शाला प्रधान स्वयं भी प्रायोगिक परीक्षाओं का निरन्तर पर्यवेक्षण कर सुनिश्चित करें कि परीक्षाऐं नियमानुसार विधिवत निष्पक्ष सम्पन्न हो रही हैं।

13) परीक्षा कक्ष में परीक्षार्थियों को केलक्यूलेटर, इलैक्ट्रॉनिक उपकरण यथा टेप रिकार्ड प्लेयर, मोबाईल फोन, सिटी मोबाईल फोन, टेबलेट, पेजर आदि इलेक्ट्रॉनिक उपकरण उपयोग करने की अनुमति कदापि नहीं दी जावे। ड्यूटी पर कार्यस्त कार्मिकों के पास भी मोबाईल/इलैक्ट्रॉनिक उपकरण नहीं रहने चाहिये। संचार/तकनीकी के क्षेत्र में आई क्रांति के फलस्वरूप ऐसे सूक्ष्म, छोटे और बेतार के उपकरण भी उपलब्ध है जो सहज दिखाई नहीं देते। ऐसे इलैक्ट्रॉनिक उपकरण का उपयोग कर परीक्षा व्यवस्था तक प्रभावित कर सकते है। अतः शालाप्रधान इस संबंध में विशेष सजग रहे। केवल शालाप्रधान अपने पास केवल की–पेड वाला मोबाईल रख सकेंगे। परीक्षाओं के समय इन्टरनेट/वाई–फाई आदि भी परीक्षा अवधि मे चालू नहीं रहे इसका भी ध्यान रखा जावे। परीक्षाओं के समय Whats-App आदि का उपयोग कर परीक्षा संचालन में व्यवधान उत्पन्न करने का प्रयास एवम् अनावश्यक/तथ्य रहित सूचनाओं का आदान–प्रदान किया जा सकता है। अतः इस बाबत विशेष सर्तकता रखी जावे। परीक्षा अवधि में फोटो स्टेट मशीन भी बन्द रखी जावे।

14) परीक्षा अवधि के दौरान परीक्षा की अतिरिक्त कक्षा लगाना, होस्टल चलाना तथा कोचिंग कक्षाऐं चलाने आदि पर पाबन्दी है। यदि विद्यालय में होस्टल चलाना अपरिहार्य हो तो वहां होस्टल की निगरानी हेतु केन्द्राधीक्षक के स्तर पर फील्ड सुपरवाईजर या एक आब्जर्वर वहां लगाया जाए। बोर्ड द्वारा इसका भुगतान देय नहीं होगा।

15) परीक्षा प्रारम्भ से पूर्व केन्द्राधीक्षक अपने मोबाईल में संबंधित पुलिस अधीक्षक, उप अधीक्षक, थाना प्रभारी, बीट अधिकारी, शिक्षा अधिकारियों, प्रशासनिक अधिकारियों आदि के नम्बर नोट (पंजीबद्ध) कर लें ताकि किसी भी प्रकार की सूचना, संबंधित को बिना किसी विलम्ब के दी जा सके एवम् त्वरित कार्यवाही हो सके।

16) बोर्ड वेबसाईट **www.rajeduboard.rajasthan.gov.in** पर भी नवीनतम दिशा निर्देश/प्रक्रिया सूचना आदेश /परिपत्र आदि वर्ष पर्यन्त अपलोड किये जाते है। अतः शालाप्रधान बोर्ड वेबसाईट को भी देखते रहें विशेष रूप से परीक्षा अवधि में नियमित रूप से देखा जावे।

17) परीक्षार्थी उत्तर पुस्तिका में प्रश्न–पत्र हल करने हेतु सामान्यतः नीली एवं काली स्याही के पेन का उपयोग कर सकते हैं, परन्तु विशिष्ट प्रकृति के कार्य अथवा प्रश्न–पत्र में निर्देश उल्लेखित हो वहाँ तदनुसार (यथा पेन्सिल, लाल स्याही एवम् विषयों अनुदेशों में जहां विशिष्ठ अनुमति है) का उपयोग किया जा सकता है। परीक्षक द्वारा उत्तर पुस्तिका अंकन हेतु लाल स्याही का उपयोग किया जावे।

18) अनुचित साधन :– परीक्षाओं के दौरान अनुचित साधनों का प्रयोग, दुराचरण, दुर्व्यवहार आदि की रोकथाम हेतु राजस्थान सार्वजनिक परीक्षा (अनुचित साधनों की रोकथाम) अधिनियम, 1992 प्रभावी है। इस अधिनियम के प्रावधान के अन्तर्गत बनाये जाने वाले प्रकरणों पर तत्काल कार्यवाही की जावे। इस संबंध में परीक्षार्थी व प्रकरण का सम्पूर्ण विवरण देते हुए मामले की रिपोर्ट पुलिस थाने पर दर्ज करा दें। परीक्षा प्रारम्भ होने से पूर्व ही आप सभी परीक्षार्थियों को इस अधिनियम के प्रावधानों से स्पष्टतः अवगत करा दें व इनका उल्लंघन किये जाने पर दी जाने वाली सजा व शास्ति की राशि के बारे में भी उन्हें जानकारी दे दें। साथ ही उन्हें यह भी सूचित कर दें कि इसी के साथ–साथ बोर्ड की ओर से भी उनके विरुद्ध कार्यवाही की जावेगी व नियमानुसार दण्डित होंगे। सूचनापट्ट पर बड़े–बड़े अक्षरों में "अनुचित साधनों का प्रयोग करना, अनुचित सहयोग करना निषेध है, उल्लंघन करने पर तीन वर्ष तक की सजा या ऐसे जुर्माने से जो 2000/– तक का हो सकेगा या दोनों से दण्डित किया जायेगा" लिख दें। विस्तृत प्रावधान, प्रक्रिया आदि मुख्य परीक्षा की परीक्षा संचालन निर्देशिका में मुद्रित है।

19) मीडिया :– शाला स्तर पर प्रायोगिक परीक्षाओं से संबंधित प्रिन्ट/इलेक्ट्रॉनिक मीडिया आदि को किसी प्रकार की जानकारी/वक्तव्य नहीं दें, न ही किसी प्रकार की फोटो लेने दें।

20) शाला प्रधान कृपया ऊपर दिये गये अनुदेशों आदि का ध्यान रखे। परीक्षा समाप्त हो जाने पर वह बोर्ड को कन्ट्रोल रूम पर सूचित करें कि उनके विद्यालय में बोर्ड नियमों के अनुसार परीक्षा सम्पन्न हो गई है। परीक्षा से संबंधित समस्त सूचनाएं गोपनीय रखें।

21) शाला प्रधान आपात स्थिति में जिनके लिये ऊपर उपबन्ध (**Provision**) नहीं हैं, अपने विवेकानुसार जिला शिक्षा अधिकारी से विमर्श कर कार्य करके सूचित कर दें। यदि उपर्युक्त अनुदेशों में कोई संदेह हो तो बोर्ड नियंत्रण कक्ष पर जानकारी देकर परामर्श कर लें।

22) यदि किसी राजकीय विद्यालय में समुचित लेब व्यवस्था नहीं है अथवा अन्य कोई कारण हो तो संबंधित विद्यालय जिला शिक्षा अधिकारी मुख्यालय (माध्यमिक) से निकटतम राजकीय विद्यालय में प्रायोगिक परीक्षा करवाने की स्वीकृति प्राप्त कर निकटतम राजकीय विद्यालय में परीक्षाएं आयोजित करवा लेवें।

23) परीक्षा समाप्ति तिथि से प्रायोगिक परीक्षा सम्बन्धित कच्चे मार्क्स (**Detail Marks**) व परीक्षार्थी उपस्थिति पत्रक अधिकतम 03 दिवस में पूर्ति कर बोर्ड को भेजें। प्रायोगिक परीक्षा की उत्तर पुस्तिकाएं बोर्ड को आवंटित बैच की समस्त परीक्षाएं लेने के सात दिवस में ऑनलाईन भेजें। बोर्ड को टाट/कपड़े का पैकेट बनाकर उस पर आपको प्रदत्त **पीले** कागज पर मुद्रित प्रपत्र संख्या 56 चस्पा कर बोर्ड को रजिस्टर्ड पार्सल से भिजवाएं।

शुभ कामनाओं सहित !

विशेषाधिकारी
(परीक्षा)

SUBJECT - COMPUTER SCIENCE	Sub. Code 03

INSTRUCTIONS FOR PRACTICAL EXAMINATION - 2026

FOR INTERNAL & EXTERNAL EXAMINERS & HEAD OF THE INSTITUTION

1. Time duration for Practical Examination will be **three Hours.**
2. Maximum Marks will be 30.
3. Question paper will have two Sections.
4. First exercise will be based on the problems listed in Section - A
5. Second exercise will be based on the problems listed in Section - B
6. Question Paper will be Prepared by the examiner.
7. The question should not be common in one group.
8. Exercise allotted to the candidates must be performed by him/her on computer, Maximum time allowed for that will be 1 hour 30 minute.
9. Program must be written in exercise book with proper documentation comments etc.
10. Viva will be based on the syllabus of Class XII Computer Science.

Detailed marking scheme is as follows-

A.	Program in Python		7
	(i) Logic	-03	
	(ii) O/P Execution	-02	
	(iii) Documentation	-02	
B.	DBMS Program		5
C.	Practical File		7
D.	Project		8
E.	Viva		3
		Total	**30**

Note :- Sections having sample questions. Such type of question can be asked.

SECTION A

Programming in Python:

1. Read a file line by line and print it.
2. Remove all the lines that contain the character 'a' in a file and write it to another file.
3. Write a recursive Python program to test if a string is a palindrome or not.
4. Write a python program to read a file named "article.txt", count and print the following:
   (i) length of the file(total character in file)
   (ii) total alphabets
   (iii) total upper case alphabets
   (iv) total lower case alphabets
   (v) total digits
   (vi) total spaces
   (vii)total special characters
5. Write a python program to read a file named "story.txt", count and print total lines starting with vowels in the file?
6. Write a python program to Display Fibonacci Sequence Using Recursion?
7. Write a python program to take input for a number and print its factorial using recursion?
8. Write a python program to take input for a number and print its table?
9. Write a python program to take input for 3 numbers, check and print the largest number?
10. Write a menu driven Python program to create a list and search it using recursive binary search.

11. Write a program to plot a bar chart in python to display the result of a school for five consecutive years.
12. WAP to count the number of vowels present in a text file.
13. Write a menu driven Python program to implement a stack having names of students.
14. Write a menu driven Python program to implement a queue having names of students.
15. Write a menu driven Python program to read a text file and display
    Number of words
    Number of lines
    Number of special characters
    Number of alphabets
    Number of digits

16. Write a menu driven Python program to Search a HOSPITAL table based on gender from the following table.

NO	NAME	AGE	DEPARTMENT	DATE OF ADM	CHARGES	SEX
1	SANDEEP	54	SURGERY	23/02/97	400	M
2	RAVINA	24	ORTHOPEDIC	20/01//98	200	F
3	ARVIND	45	ORTHOPEDIC	23/12/97	200	M
4	TARUNA	12	SURGERY	01/01//98	300	F
5	GURPREET	36	ENT	12/01/98	250	M
6	KETAKI	26	ENT	12/02/98	300	F
7	SEEMA	29	CARDIOLOGY	20/02/98	800	F
8	ZAREEN	45	GYNECOLOGY	22/02/98	400	F
9	RAVINDRA	29	CARDIOLOGY	13/01/97	800	M
10	SHAILYA	31	MEDICINE	19/02/97	400	F

Take the gender as input and display all the information
Take the department as input and display all the information Display all the information

SECTION B

Data Management: SQL and web- server

1. Find the min, max,sum and average of the marks in a student marks table.
2. Find the total number of customers from each country in the table (customer ID, customer name, country) using group by.
3. Write a SQL query to order the (student ID, marks) table in descending order of the marks.
4. Integrate SQL with Python by importing the MySQL module.

5. Employee table

EMPNO	ENAME	JOB	HIREDATE	SAL	DEPTNO
7369	arvind	manger	17/12/2000	12000	5
7499	atul	clerk	20/02/2001	6000	10
7521	sunil	salesman	20/02/2001	8000	5
7566	rajesh	clerk	02/04/2001	6500	15
7654	gurpreet	manager	28/09/2001	1150	10
7698	nand lal	salesman	01/05/2001	8900	15
7782	praful	salesman	09/12/2002	9200	10
7839	ravindra	manager	17/11/2001	13000	15
7876	mithlesh	clerk	03/12/2001	7000	15
7900	kapil	salesman	23/01/2002	9500	5

Department table

deptno	dname	loc
10	research	jodhpur
15	sales	jaipur
5	accounting	delhi

1 List the name of the employee whose empno are 7369,7521,7698,7782
2 List the employee names whose name is having 'T' as second character
3 List the employee sal, pf, hra,da, and gross salary where pf is 10% of basic hra is 50% of basic, da is 30% of basic.
4 List the total salary of all the employee.
5 List the maximum salary and minimum salary of the employee.
6 List the department wise average salary of the employee.
7 Find out the name of the manager whose department number is 15.
8 List all employee names whose department location is "Delhi" .
9 List all employee names whose salary is greator than 8500.

6. Write a program in python to illustrate connectivity between python and MYSQL and that can displays all records of a table from database. The table named GARMENT (shown below) should be created in MySQL.before executing the python program.

Table : GARMENT

GCODE	GNAME	SIZE	COLOUR	PRICE
111	TSHIRT	XL	RED	1400.00
112	JEANS	L	BLUE	1600.00
113	SKIRT	M	BLACK	1100.00
114	LADIES JACKET	XL	BLUE	4000.00
115	TROUSERS	L	BROWN	1500.00
116	LADIES TOP	L	PINK	1200.00

Employee

empid	first name	last name	address	city
010	harish	Sharma	ibm colony	Udaipur
106	vijay	gaur	shastrinagar	ajmer
163	ravindra	dadhich	vaishalinagar	Jaipur
215	gurpreet	singh	naisarak	ganganagar
244	arvind	Sharma	namstey chowk	jodhpur
670	ahemad	khan	check point	Mumbai
555	vandna	Thompson	cnt. road	delhi
460	pawan	winy	lalchand marg	alwar
440	peter	same	near charch	kota

Empsalary

empid	salary	benefits	designation
010	75000	12000	manager
106	60000	10000	manager
163	37000	25000	director
215	50000	12300	manager
244	55000	11000	clerck
670	40000	3000	clerck
555	20000	10000	clerck
460	32000	7500	salesman
440	28000	12800	salesman

1. To display first name, last name address and city of all employee living in Kota from the table employee.
2. To display the content of Employee table in descending order of first name.
3. To display the first name, last name and total salary of all managers from the table employee and empsalary, where total salary is calculate as salary + benefits.
4. To display the maximum salary among managers and clerks from the table empsalary.
5. Select first name salary from employees, empsalary
   where designation = 'salesman' and employees. empid = empsalary.empid

6. Select count (distinct designation) from empsalary.
7. Select designation, sum (salary) from empsalary group by designation having count (*) >2.

BOARD OF SECONDARY EDUCATION, RAJASTHAN, AJMER

SENIOR SECONDARY PRACTICAL EXAMINATION - 2026

COMPUTER SCIENCE (03)

Name of school.....School code.....

Batch No. ..... Date and Time of Examination.....

DISTRIBUTION OF MARKS IN DETAIL

S.NO.	ROLL NO.	Name of student	Father's Name	Qus .1	Qus. 2	Project	Viva	Practical file	Total
			Max. Marks	07	05	08	03	07	**30**
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

Declaration: Program written and executed in computer by the candidates in my presence.

Signature of the Examiner.....

Date .....

Name of Examiner .....

Examiner No.....

SUBJECT – INFORMATICS PRACTICES	Sub. Code 04

INSTRUCTIONS FOR PRACTICAL EXAMINATION - 2026

1. Time duration for practical Examination will be **three Hours.**
2. Maximum Marks will be 30.
3. Question paper will have two Sections.
4. First exercise will be based on the problems listed in Section-A
5. Second exercise will be based on the problems listed in Section - B
6. Question Paper will be prepared by the examiner.
7. The question should not be common in one group.
8. Exercise allotted to the candidate must be performed by him/her on computer, Maximum time allowed for that will be 1 hour 30 minute.
9. Program must be written in exercise book with proper documentation comments etc.
10. Viva will be based on the syllabus of Class XII Informatics Practices.

Detailed marking scheme is as follows-

(A)	Program using Pandas and Matplotlib		8
	(i) Logic	-03	
	(ii) O/P Execution	-03	
	(iii) Documentation	-02	
(B)	SQL Queries		5
(C)	Practical file		5
(D)	Project work		7
(E)	Viva		5
		Total	**30**

Note :- Sections having sample questions. Such type of Question can be asked.

SECTION A

Data Handling & Visualization

1. Create a panda's series from a dictionary of values and an array.
2. Given a Series, print all the elements that are above the 75th percentile.
3. Create a Data Frame quarterly sales where each row contains the item category, item name, and expenditure. Group the rows by the category and print the total expenditure per category.
4. Create a data frame for examination result and display row labels, column labels data types of each column and the dimensions.
5. Filter out rows based on different criteria such as duplicate rows.
6. Importing and exporting data between pandas and CSV file.
7. Given the school result data, analyses the performance of the students on different parameters, E.g. subject wise or class wise.
8. For the Data frames created above, analyse, and plot appropriate charts with title and legend.
9. Take data of your interest from an open source(e.g. data.gov.in), aggregate and summarize it. Then plot it using different plotting functions of the Matplotlib library.

10. Write a Pandas program to select the rows where the height is not known, i.e. is NaN.

    'name' : ['ARVIND', 'SUNIL', 'KAMYA', 'DIVY', 'PREET'],

    'height' : [5.5, 5, np.nan, 5.9, np.nan],

    'age' : [11, 23, 22, 33, 22]

11. The number of students in 7 different classes in given below. Represent this data on the bar graph.

Class	6th	7th	8th	9th	10th	11th	12th
Number of students	135	125	140	135	155	85	80

12. Write a Pandas program to select the name of persons whose height is between 5 to 5.5(both values inclusive)

    'name' : ['ARVIND', 'SUNIL', 'KAMYA', 'DIVY', 'PREET'],

    'height' : [5.5, 5, np.nan, 5.9, np.nan],

    'age' : [11, 23, 22, 33, 22]

13. Draw the histogram based on the Production of Wheat in different Years.

Year :	2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020
Production:	4, 6, 7, 15, 24, 2, 19, 5, 16, 4

14. Write a Pandas peogram to convert a NUMPY array to Pandas series
15. Write a python program to plot a graph of function $X=Y^2$ in python.
16. Write a Pandas program to create and display a Data Frame from a specified dictionary data which has the index labels.
    Sample
    Data Frame:
    exam_data = {'name':['Anastasia', 'Dima', 'Katherine', 'James', 'Emily', 'Michael', 'Matthew', 'Laura', 'Kevin', 'Jonas'],
    'score':[12.5, 9, 16.5, np.nan, 9, 20, 14.5, np.nan, 8, 19],
    'attempts': [1, 3, 2, 3, 2, 3, 1, 1, 2, 1],
    'qualify': ['yes', 'no', 'yes', 'no', 'no', 'yes', 'yes', 'no', 'no', 'yes']}
    labels = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j']
17. Write a python program to check the given string is palindrome or not.
18. A bar chart is drawn (using pyplot) to represent sales data of various models of MOBILES, for a month. Write a appropriate statement in python to provide labels MONTH - JUNE and SALES DONE to x and y axis respectively.
19. Create a horizontal bar graph of following data. Add suitable labels.

City	Population
Delhi	23456000
Mumbai	20083000
Bangalore	18456000
Hyderabad	13411000

SECTION B

Data Management

1. Create a student table with the student id, name,and marks as attributes where the student id is the primary key.
2. Insert the details of a new student in the above table.
3. Delete the details of a student in the above table.
4. Use the select command to get the details of the students with marks more than 80.

5. Find the min,max,sum, and average of the marks in a student marks table.
6. find the total number of customers from each country in the table (customer ID, customer Name, country) using group by.
7. Write a SQL query to order the (student ID, marks) table in descending order of the marks.
8. Write a program to connect Python with MySQL using database connectivity and perform the following operations on data in database : fetchone, fetchall and rowcount on data

TABLE: EMPLOYEE.

EMPID	FNAME	LNAME	CITY	SALARY	DESIG
010	RAVINDRA	KUMAR	MUMBAI	15000	MANAGER
101	HARRY	WALTOR	PUNE	12000	CLERK
215	ARVIND	KUMAR	DELHI	13000	CLERK
152	GURPREET	SINGH	MUMBAI	20000	DIRECTOR

9. Write a program to connect Python with MySQL using database connectivity and Perform the following operations on data in databae: Update and delete the data. Consider the following table FLIGHT.

TABLE : FLIGHT

FLNO	START	ENDING	NO_FLIGHTA	AIRLINES	FARES
IC301	MUMBAI	DELHI	8	INDIAN AIRLINES	6500
IC799	BANGALORE	DELHI	2	INDIGO	9400
MC101	INDORE	MUMBAI	4	SPICEJET	13450
IC302	DELHI	MUMBAI	6	JET AIRWAYS	8300

10. Write a program to connect Python with MySQL using database connectivity and perform the following operation on data in database: fetch and insert, delete the data.

TABLE: HOSPITAL

NO.	NAME	AGE	DEPARTMENT	DATE OF ADM	CHARGES	SEX
1	SANDEEP	65	SURGERY	20/02/98	300	M
2	RAVINA	24	Orthopedic	20/01/98	200	F
3	KARAN	45	Orthopedic	19/02/98	200	M
4	TARUN	12	SURGERY	01/01/98	300	M
5	ZUBIN	36	ENT	20/01/98	250	M

11. Write a program to connect Python with MySQL using database connectivity and perform the

TABLE : PHARMA

Rx ID	Drug ID	Drug Name	Price	Pharmacy Name	Pharmacy Location
R1000	5476	Amlodipine	100.00	Rx Pharmacy	Pitampura, Delhi
R1001	2345	Paracetamol	15.00	Raj Medicos	Bahadurgarh, Haryana
R1002	1236	Nebistar	60.00	My Chemist	Rajouri Garden, Delhi
R1003	6512	Vitaplus	150.00	MyChemist	Gurgaon, Haryana
R1004	5631	Levocitrezine	110.00	RxPharmacy	South Extension Delhi

following operations on data in database: (ANY 3)

To increase the price of "Amlodipine" by 50.

To display all those medicines whose price is in the range 100 to 150 (both values inclusive).

To display the Maximum price offered by Pharmacy located in "Gurgaon".

To display the Drug ID, Drug Name and Pharmacy Name of all the records in descending order of their price.

BOARD OF SECONDARY EDUCATION, RAJASTHAN, AJMER

SENIOR SECONDARY PRACTICAL EXAMINATION - 2026

INFORMATICS PRACTICES (04)

Name of school.....School code.....

Batch No. ..... Date and Time of Examination.....

DISTRIBUTION OF MARKS IN DETAIL

S.NO.	ROLL NO.	Name of student	Father's Name	Qus .1	Qus. 2	Project	Viva	Practical file	Total
			Max. Marks	08	05	07	05	05	**30**
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

Declaration: Program written and executed in computer by the candidates in my presence.

Signature of the Examiner.....

Date .....

Name of Examiner .....

Examiner No.....

प्रायोगिक परीक्षा–2026

विषय – भूगोल विषय कोड – 14

शाला प्रधान व परीक्षकों के लिये अनुदेश

प्रायोगिक परीक्षा प्रति दिवस दो पारी में करवाई जाए। एक पारी में अधिकतम 20 विद्यार्थियों की परीक्षा ली जाए। एक दिवस में दो पारी में अधिकतम 40 विद्यार्थियों की परीक्षा ली जा सकती है।

01. प्रायोगिक कार्य बोर्ड द्वारा प्रकाशित प्रायोगिक पाठ्यक्रम अनुसार ही किया जाना है। अभिलेख पुस्तिका का संधारण A–4 साईज की ड्राईंग शीट में तैयार किया जाये।
02. विद्यार्थी द्वारा तैयार की गई अभिलेख पुस्तिका के प्रत्येक पृष्ठ पर प्राध्यापक के दिनांक सहित हस्ताक्षर होना अनिवार्य हैं।
03. विद्यार्थी द्वारा तैयार की गई अभिलेख पुस्तिका के अन्तिम पृष्ठ पर परीक्षा सत्र एवं संस्था प्रधान के हस्ताक्षर मय सील अंकित करना अनिवार्य है। जिसका नमूना इस प्रकार है :–

    सत्र 2024–25 मोहर की लम्बाई 1½''
    हस्ताक्षर मय मोहर संस्था प्रधान व चौड़ाई 1" हो।
04. प्रायोगिक परीक्षा हेतु विद्यालय में पर्याप्त संसाधन युक्त भूगोल प्रयोगशाला होनी चाहिये एवं मॉडल प्रश्न पत्र का परीक्षा पूर्व अभ्यास कार्य कराया जाए।
05. प्रायोगिक परीक्षा प्रारम्भ होने से 15 दिन पूर्व प्रायोगिक कार्य पाठ्यक्रम के अनुसार पूर्ण हो चुका है।
06. भूगोल प्रायोगिक परीक्षा हेतु परीक्षकों के लिए निर्देश, मॉडल प्रश्न पत्र, परीक्षार्थियों के उपस्थिति सूचक पत्रक एवं विस्तृत अंक सूची प्रत्रक संलग्न किये जा रहे है। ये सभी सामग्री संबंधित विषय व्याख्याताओं को देकर प्रायोगिक परीक्षा हेतु सभी आवश्यक तैयारी पूर्ण करवाना सुनिश्चित करें।
07. प्रायोगिक परीक्षा अवधि में किसी अन्य विषय के अध्यापक को वीक्षक के रूप में अनिवार्यतः नियुक्त करें, विषयाध्यापक एवं वीक्षक को प्रति बैच नियमानुसार पारिश्रमिक देय होगा।
08. परीक्षार्थियों की उपस्थिति सूचक पत्रक एवं परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण पत्रक परीक्षा से पूर्व अनिवार्य रूप से तैयार करवाए।
09. यह भी सुनिश्चित करें कि प्रत्येक बैच के लिए प्रश्न पत्र भिन्न भिन्न हों। जब एक बैच के विद्यार्थी लिखित परीक्षा दे तब दूसरा बैच मौखिक परीक्षा व रिकॉर्ड मूल्यांकन करवाने का कार्य करेगा।
10. प्रायोगिक परीक्षा की उत्तर पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ पर दिये गये अंक विभाजन प्रारूप के अनुसार प्रत्येक की पृथक प्रविष्टि की जाए। योग वाले प्रकोष्ठ में सभी प्राप्तांकों का योग अंकों एवं शब्दों में लिखा जाए।
11. परीक्षक प्रायोगिक परीक्षा में विद्यार्थियों को योग्यतानुसार ही अंक प्रदत्त करें। 27 से अधिक एवं 11 से कम अंक प्राप्त करने वाले परीक्षार्थियों की उत्तर पुस्तिकाएँ पुनः जाँच करें।
12. परीक्षा केन्द्र पर परीक्षा आयोजन में बोर्ड परीक्षा मानदण्डों की पालना परीक्षा कक्ष में पूर्णतः सुनिश्चित की जावे। परीक्षार्थी एवं आवश्यक स्टॉफ के अतिरिक्त अन्य व्यक्तियों का परीक्षा कक्ष में पूर्णतः प्रवेश निषेध रहे।

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा– 2026 भूगोल (कोड नं.–14)

विद्यालय का नाम ..... विद्यालय कोड.....

दिनांक.....बैच संख्या..... पारी .....

परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण प्रपत्र

क्र. सं.	बोर्ड नामांक	विद्यार्थी का नाम	पिता का नाम	अंक विभाजन			योग
				लिखित प्रश्न पत्र	अभिलेख	मौखिक	
				16	10	4	30
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

नोटः– प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त अंक मेरे द्वारा प्रदत्त किए गए। यह प्रपत्र एवं उपस्थिति पत्रक लिफाफा संख्या 15 में रखकर भेजे। इस प्रपत्र की आवश्यकतानुसार फोटो प्रतियाँ करवा लें।

दिनांक.....

ह0 परीक्षक.....

नाम.....

परीक्षक संख्या.....

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा–2026 भूगोल (कोड नं.–14)

पाठ्यक्रम व अंक योजना

समय : 3.30 घण्टे पूर्णांक 30

लिखित परीक्षा समय : 1.30 घण्टे

अभिलेख एवं मौखिक : 2 घण्टे

01. प्रश्न पत्र के लिए 16 अंक निर्धारित है पाठ्य पुस्तक में दिए गए चारों अध्यायों में से प्रत्येक अध्याय में से एक प्रश्न दिया जाना अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है। सभी प्रश्न करने अनिवार्य है।

These are 16 Marks allotted for this 4 question paper. It is compulsory to ask one question from each of the four chapters given in the text book. All Question are mandatory.

अध्याय–1	आंकड़े: स्त्रोत एवं संकलन
Chapter-1	Data: It Source and Compilation.
अध्याय–2	आंकड़ों का प्रक्रमण
Chapter-2	Data Processing.
अध्याय–3	आंकड़ों का आलेखी निरूपण
Chapter-3	Graphical Representation Of Data.
अध्याय–4	स्थानिक सूचना प्रौद्योगिकी
Chapter-4	Spatial Information Technology.

प्रश्न संख्या 2,3,4 में विकल्प दिया जाना अनिवार्य हैं।

02. अभिलेख (रिकॉर्ड बुक) संबंधी निर्देश :– अंक 10

1) अभिलेख A–4 ड्राईंग शीट पर तैयार किया गया हो। लेखन कार्य हेतु आवश्यकता हो तो अतिरिक्त सफेद कागज लगाया जा सकता है। अभिलेख के अंतिम पृष्ठ पर संस्था प्रधान के हस्ताक्षर व मोहर अंकित हो।
2) अभिलेख में किये प्रत्येक अभ्यास पर संबंधित विषयाध्यापक के दिनांक सहित हस्ताक्षर होने चाहिए।
3) अभिलेख में छात्रों द्वारा किये गये अभ्यास के मूल्यांकन का आधार स्वच्छता, शुद्धता व कार्य की पूर्णता होनी चाहिये। काली स्याही से किये कार्य को वरीयता दी जाए। पेन्सिल द्वारा किया गया कार्य भी मान्य है।

03. अभिलेख पर मौखिक अंक 4

परीक्षक द्वारा कम से कम इतने प्रश्न पूछे जाने चाहिए कि जिनसे ज्ञात हो सके कि छात्र ने अभ्यास स्वयं ही समझ कर किया है।

नमूना प्रश्न–पत्र

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा–2026

विषय–भूगोल (14)

समय–1½ घण्टे पूर्णांक :16

नोट :– सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न चार अंक का है।

01. आंकड़ों से आप क्या समझते है ? आंकड़ों के संग्रह की विधियों के नाम बताते हुए, प्रत्येक विधि के दो–दो स्त्रोतों का वर्णन कीजिए। 1+1+2=4

02. निम्न वितरण के लिए माध्यिका की गणना कीजिये – 1+3=4

वर्ग	50–60	60–70	70–80	80–90	90–100	100–110
आवृत्ति	3	7	11	16	8	5

अथवा

निम्न आंकड़ों के लिए माध्य मजदूरी दर की गणना कीजिए – 1+3=4

मजदूरी (रू./दिन	50–70	70–90	90–110	110–130	130–150
श्रमिकों की संख्या	10	20	25	35	09

03. निम्न आंकड़ों को वृत्त आरेख में प्रदर्शित कीजिए – 2+2=4

इकाई प्रदेश	यूरोप	अफ्रीका	अमेरिका	एशिया	आस्ट्रेलिया
भारतीय निर्यात का प्रतिशत	20.2	6.5	14.8	56.2	2.3

अथवा

निम्न में से किन्हीं दो पर टिप्पणी कीजिये – 2+2=4

(अ) प्रवाह संचित्र (ब) बिन्दुकिंत मानचित्र

(स) वर्णमात्री मानचित्र (द) सममान रेखा मानचित्र

04. स्थानिक व गैर स्थानिक आंकड़ों में क्या अंतर है ? उदाहरण सहित स्पष्ट करें। 2+2=4

अथवा

भौगोलिक सूचना तंत्र (GIS) क्या है ? भौगोलिक सूचना तंत्र के महत्वपूर्ण घटकों को समझाइये। 2+2=4

2026

विषय – संगीत	विषय कोड–16 व 63 से 70

संगीत (Music) (विषय कोड–16 व 63 से 70) प्रत्येक बैच/पारी में अधिकतम 20 परीक्षार्थियों की प्रायोगिक परीक्षा करवाई जा सकती है।

शाला प्रधान, बाह्य एवं आन्तरिक परीक्षकों के लिये अनुदेश

1. संगीत की प्रायोगिक परीक्षा हेतु संस्था प्रधान, संलग्न प्रपत्र के अनुसार परीक्षार्थीवार अंकतालिका एवं उपस्थिति पत्रक तैयार कर लेवें। परीक्षक को अंकसूची (OMR) अंकों की विस्तृत विवरण सूची आदि सामग्री संस्था प्रधान द्वारा प्रदान की जावे।
2. विद्यालय में व्याख्याता संगीत (विषय विशेषज्ञ) नहीं होने की स्थिति में संस्था प्रधान प्रायोगिक परीक्षा की तैयारी हेतु विद्यालय स्तर/जिला शिक्षा अधिकारी (माध्यमिक) द्वारा व्यवस्था सुनिश्चित करें।
3. उपस्थिति पत्रक में परीक्षक के समक्ष ही हस्ताक्षर करावें। प्रत्येक विद्यार्थी हेतु 20 से 30 मिनट की अवधि निर्धारित है। (एक दिन में अधिकतम 20 विद्यार्थी)
4. प्रायोगिक परीक्षा में संबंधित विषय अध्यापक एवं परीक्षक के अतिरिक्त अन्य कोई बाह्य व्यक्ति कक्ष में नहीं हो।
5. शाला प्रधान विषय अनुसार (गायन तथा स्वर बाह्य हेतु तबला संगत, ताल वाद्य हेतु लहरा संगत, कथक नृत्य हेतु–ताल एवं लहरा संगत) यथोचित संगतकार की व्यवस्था को पूर्व सुनिश्चित करें। परीक्षार्थी अपना वाद्य एवं संगतकार स्वयं भी ला सकते हैं।
6. परीक्षक पाठ्यक्रम के अनुसार ही प्रश्न पूछें। अंक विभाजन योजना का अनुपालन एवं अंक प्रदान करने में निष्पक्षता का पालन करें।
7. परीक्षक प्रायोगिक परीक्षा के दौरान विद्यार्थी के समग्र विकास के कारक ज्ञान, अवबोध, ज्ञानोपयोग एवं कौशल का आंकलन करें ताकि विद्यार्थी में विषय के समग्र संप्रेषण का मूल्यांकन किया जा सके ।

(अ) संगीत (गायन) प्रायोगिक परीक्षा

अंक विभाजन

पूर्णांक – 70

क्र.सं.	मूल्यांकन बिन्दु	अंक
1.	इच्छानुसार गाई जाने वाली राग में ख्याल, आलाप व तानों सहित	20
2.	परीक्षक की इच्छानुसार पूछे जाने वाली राग में स्वरमालिका अथवा अन्य राग छोटा ख्याल	10
3.	ध्रुपद या धमार दुगुन सहित तराना, ठुमरी, दादरा (कोई एक रचना)	10
4.	स्वर एवं राग की पहचान तथा साज संबंधी प्रश्न, राग का परिचय सम्बन्धी प्रश्न	10
5.	ताल की परिचय पहचान एवं ठेकों को दुगुन सहित हाथ से लगाना	10
6.	राजस्थानी लोकगीत, गजल अथवा भजन प्रस्तुति (कोई एक रचना)	10
	योग	70

परीक्षकों के क्रियात्मक मूल्यांकन हेतु निर्देश –

मूल्यांकन बिन्दुओं में निर्धारित विषय वस्तु (राग, ताल, ख्याल आदि) के समग्र ज्ञान को मूल सांगीतिक रचनाओं के प्रदर्शन के आधार एवं तानपुरे के विभिन्न अंगों/भागों पर आधारित प्रश्न, स्वरों एवं राग की पहचान, ठेकों का हाथ से ताली–खाली युक्त प्रदर्शन, सरल अलंकारों के आरोही–अवरोही क्रम को किसी राग अथवा कोमल तीव्र स्वरों में पूरा करने, मींड, कण, गमक, तान, आलाप, वादी–संवादी प्रयोग, राग–थाट संबंध, राग विस्तार .....आदि के ज्ञान संबंधी प्रश्नों द्वारा आंकलन किया जा सकेगा।

मूल्यांकन बिन्दु–3 (ध्रुपद धमार), बिन्दु–4 (तराना, ठुमरी, दादरा), बिन्दु–7 (लोकगीत, गजल, भजन) रचनाओं का अलग अलग मूल्यांकन करें।

(आ) संगीत (स्वर वाद्य) प्रायोगिक परीक्षा

स्वर वाद्य–सितार/सरोद/वायलिन/दिलरुबा अथवा इसराज/बांसुरी/गिटार/सारंगी

अंक विभाजन — पूर्णांक – 70

क्र.सं.	मूल्यांकन बिन्दु	अंक
1.	इच्छानुसार बजाई जाने वाली गत तोड़े एवं झाला सहित	20
2.	परीक्षक की इच्छानुसार पूछे जाने वाली रागों में जोड़ आलाप, रजाखानी गत व तोड़े	15
3.	परीक्षक की इच्छानुसार किन्हीं दो रागों में जोड़ आलाप, मींड क्रंतन, जमजमा प्रयोग आदि क्रियाओं का ज्ञान	10
4.	कोई लोक धुन, सुगम गीत आदि	10
5.	स्वर एवं राग की पहचान तथा साज संबंधी प्रश्न	05
6.	ताल की पहचान एवं ठेकों को दुगुन सहित हाथ को लगाना	05+05= 10
		योग 70

परीक्षकों के क्रियात्मक मूल्यांकन हेतु निर्देश –

मूल्यांकन बिन्दुओं में निर्धारित विषय–वस्तु के समग्र ज्ञान को बिंदुवार निर्धारित व्यवस्था के साथ–साथ चयनित स्वर वाद्य के विभिन्न भागों/अंगों पर आधारित प्रश्न, जोड़ आलाप–मींड झाला–जमजमा, कृतन, गत, वादी–संवादी प्रयोग, राग विस्तार, अलंकार, स्वर व राग–थाट संबंध, ताली–खाली युक्त ठेकों का प्रदर्शन.... आदि के ज्ञान संबंधी प्रश्नों द्वारा मूल्यांकन किया जा सकेगा।

(इ) संगीत (ताल वाद्य) प्रायोगिक परीक्षा

ताल वाद्य–तबला/पखावज

अंक विभाजन — पूर्णांक – 70

क्र.सं.	मूल्यांकन बिन्दु	अंक
1.	इच्छानुसार बजाये जाने वाली ताल का विस्तृत वादन (उठान, पेशकार, कायदा, गत, परन, रेला/चक्करदार तिहाई सहित)	20
2.	परीक्षक की इच्छानुसार बजाये जाने वाली ताल का विस्तृत वादन (बिन्दु 1 के अतिरिक्त)	15
3.	तालों को ठेका दुगुन, चौगुन सहित बजाना	10
4.	अपने वाद्य को मिलाने का ज्ञान	05
5.	विभिन्न वादन रचनाओं की पढंत व हाथ से ताल प्रदर्शन	10
6.	लहरा अथवा नगमें की जानकारी एवं संगत अभ्यास	10
		योग 70

परीक्षकों के क्रियात्मक मूल्यांकन हेतु निर्देश–

मूल्यांकन बिन्दुओं में निर्धारित विषय वस्तु के समग्र ज्ञान को बिन्दुवार निर्धारित व्यवस्था के साथ–साथ चयनित ताल वाद्य के विभिन्न अंगों/भागों पर आधारित प्रश्न, ताल वाद्य रचनाए, यथा पेशकार, कायदा, गत, परन, तिहाई आदि के प्रदर्शन, लयकारी के ज्ञान, संगत अभ्यास, लहरा/नगमा का ज्ञान, वाद्य को मिलाने का ज्ञान..... संबंधी प्रश्नों द्वारा मूल्यांकन किया जा सकेगा।

(ई) संगीत (कथक नृत्य) प्रायोगिक परीक्षा

अंक विभाजन — पूर्णांक – 70

क्र.सं.	मूल्यांकन बिन्दु	अंक
1.	मुख्य प्रस्तुति – शैलीगत वेषभूषा तथा इच्छानुसार ताल में प्रदर्शित की जावे। ठाठ, आमद, वंदना, तोड़ा, गतनिकास, परन व तिहाई युक्त प्रदर्शन एवं त्रिताल, झपताल तथा इकताल में लहरे का ज्ञान।	25
2.	परीक्षक की इच्छानुसार त्रिताल एवं झपताल में ठाठ, आमद, सलामी तोड़े, हस्तकों का प्रदर्शन	20
3.	पाठ्यक्रम में निर्धारित तालों के ठेके, दुगुन व चौगुन की प्रस्तुति	05
4.	प्रादेशिक लोक नृत्य की प्रस्तुति	10
5.	मुख मुद्रा व अंग प्रत्यंगों का कुशल प्रदर्शन, मुद्राओं का यथोचित प्रयोग, पदाघातों के प्रदर्शन में कुशलता व स्पष्टता तथा लय प्रयोग का अपेक्षित प्रदर्शन	10
		योग 70

परीक्षकों के क्रियात्मक मूल्यांकन हेतु निर्देश –

मूल्यांकन बिन्दुओ में निर्धारित विषय वस्तु के समग्र ज्ञान को बिंदुवार निर्धारित व्यवस्था के साथ–साथ परीक्षार्थी की वेशभूषा, प्रस्तुति में निहित कौशल, मुद्रा, हस्तक, अंग–प्रत्यंग कौशल, पदाघात, भाव–भंगिमा, नृत्य की विविध रचनाओं के प्रदर्शन, पंढत, लय–ताल तथा लहरे का ज्ञान लोक नृत्य की शैलीगत तकनीक आदि प्रश्नों द्वारा मूल्यांकन किया जा सकेगा।

Code No. 16

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा 2026

संगीत गायन/स्वर वाद्य/ताल वाद्य/कथक नृत्य की प्रायोगिक परीक्षा में परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण

शाला का नाम..... विद्यालय कोड.....

बैच संख्या..... परीक्षा दिनांक व समय.....

क. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	प्राप्तांक									प्राप्तांकों का कुल योग पूर्णांकों में
				प्रश्न संख्या	1	2	3	4	5	6	7	कुल योग 70	
				निर्धारित अंक									
				प्राप्तांक									
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													

नोटः– प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त अंक मेरे द्वारा प्रदत्त किए गए। यह प्रपत्र एवं उपस्थिति पत्रक लिफाफा संख्या 15 में रखकर भेजें। इस प्रपत्र की आवश्यकानुसर फोटो प्रतियाँ करवा लें। * चयनित विषय को टिक करते हुए (गायन/स्वर वाद्य/ताल वाद्य/कथक नृत्य) के निर्धारित प्रश्नवार अंक, मूल्यांकन बिन्दु से लिखे जावें।

ह0 बाह्य परीक्षक.....

नाम.....

दिनांक.....

परीक्षक संख्या.....

संगीत (कण्ठ संगीत, स्वर वाद्य, ताल वाद्य, नृत्य)

पाठ्यक्रम परीक्षा 2026

कक्षा–12

(अ) कण्ठ संगीत–गायन (अ)

(क्रियात्मक)

समय : 30 मिनट प्रति छात्र — पूर्णांकः 70

		अंक
1.	(अ) निर्धारित रागों में से किसी एक में ख्याल, आलाप तानों सहित ।	20
	निर्धारित राग– मालकौस, वृन्दावनी सारंग, बिहाग, भूपाली, खमाज, भैरवी।	
	(ब) किसी तीन अन्य रागों में स्वर मालिका / छोटा ख्याल।	10
	(स) किसी भी राग में तराना, ठुमरी, दादरा (कोई एक रचना) व किसी भी राग में ध्रुपद अथवा घमार दुगुन–सहित।	10
2.	ताल को हाथ से लगाते हुए ठेका एवं दुगुन–	10
	तालें – झपताल, एकताल, चौताल, धमार, पंजाबी, त्रिताल ।	
3.	परीक्षक द्वारा प्रस्तुत की गई राग को पहचानना, राग परिचय सम्बन्धी प्रश्न।	10
4.	राजस्थानी लोकगीत, भजन अथवा गजल प्रस्तुति।	10

(आ) संगीत स्वर वाद्य

(क्रियात्मक)

सितार / सरोद / वायलिन / दिलरुबा / इसराण / बासुरी / गिटार (क्रियात्मक)

समयः 30 मिनट प्रति छात्र — पूर्णांकः 70

		अंक
1.	(अ) किसी एक राग में गत (तोड़े एवं झाला सहित)	20
	निर्धारित राग–मालकौस, वृन्दावनी सारंग, बिहाग, भूपाली, खमाज, भैरवी।	
	(ब) पाठ्यक्रम में से कोई एक रागो में रजाखानी गत 2–2 तोड़ों के साथ	15
2.	(अ) किसी एक लोकधुन को अपने वाद्य पर बजाना।	10
	(ब) वाद्यों पर प्रायोगिक प्रदर्शन (मींड़, कृंतन, जमजमा)	05
3.	तालों का ठेका व दुगुन को हाथ पर लगाने का ज्ञान	10
4.	परीक्षक द्वारा बजाये गये रागों को पहचानना।	05
5.	तबले पर बजायी जाने वाली तालों को पहचानना।	05

(इ) संगीत–ताल वाद्य
तबला / पखावज (क्रियात्मक)

समयः 30 मिनट प्रति छात्र — पूर्णांक : 70

		अंक
1.	विद्यार्थी की इच्छानुसार किसी भी ताल का विस्तृत वादन :– उठान, पेशकार, कायदा, गत, परन, रेला / चक्करदार तिहाई युक्त	20
2.	बिन्दु एक के अतिरिक्त किसी ताल में – पेशकार, कायदा गत व तिहाई का प्रदर्शन।	15
3.	पाठ्यक्रम की तालों को दुगुन, चौगुन लय में बढ़ाना तालें – रूपक, तीव्रा, दीपचन्दी, झमरा, पंजाबी, त्रिताल, तिलवाड़ा	10
4.	अपने वाद्य को मिलाने का ज्ञान	05
5.	विभिन्न तालों के लहरों के साथ संगत का अभ्यास।	10
6.	ताल की विभिन्न वादन रचनाओं की पढ़न्त व हाथ से ताल प्रदर्शन	10

(ई) संगीत –कथक नृत्य
(क्रियात्मक)

समय– 30 मिनट प्रति छात्र — **पूर्णांक : 70**

1.	त्रिताल व झपताल में हस्तकों सहित 2 ठाठ, 1 सलामी, 1 आमद, चक्करदार तोडे सहित	20
2.	मुख्य प्रस्तुति – ठाठ, आमद, वंदना, तोड़ा / टुकड़ा, गत, निकास, परण, तिहाई, पढंत प्रदर्शन सहित त्रिताल, झपताल, इकताल व इकताल में लहरे का ज्ञान	25
3.	पाठ्यक्रम की तालों की प्रस्तुति– दुगुन व चौगुन में तालें – तीव्रा, झपताल, धमार, पंजाबी, त्रिताल	05
4.	लोक नृत्य की प्रस्तुति ।	10
5.	विशेष : भाव पक्ष – मुख मुद्रा व अंग प्रत्यंगों द्वारा भावपूर्ण प्रदर्शन ।	10
	तत्कार – पदाघातों (Footwork) में कुशलता व सफाई।	
	लय पक्ष– नृत्य के प्रत्येक भाग में लय अधिकार।	

प्रायोगिक परीक्षा – 2026

विषय – चित्रकला	विषय कोड–17

शाला प्रधान व परीक्षकों के लिये अनुदेश

सामान्य अनुदेश :–

1. एक दिवस में एक समूह में अधिकतम 15 परीक्षार्थियों की परीक्षाएँ एक कक्ष में ली जा सकती हैं। विद्यालय में छात्र संख्या अधिक होने पर शाला प्रधान, बाह्य व आंतरिक परीक्षक स्वविवेक से निर्णय कर एक दिन में अधिकतम 04 समूह की अलग–अलग कक्ष में परीक्षाएँ ली जा सकती हैं। इस प्रकार एक दिन में अधिकतम 60 परीक्षार्थियों की परीक्षा ली जा सकती है। एक से अधिक कक्ष में परीक्षा करवाये जाने पर प्रत्येक कक्ष में एक–एक वीक्षक नियुक्त किया जाना आवश्यक रहेगा, परन्तु परीक्षाएँ नियुक्त बाह्य परीक्षक की देखरेख/निर्देशानुसार ही आयोजित होगी।
   परीक्षा के दिन प्रथम पारी में खण्ड "अ" तथा द्वितीय पारी में खण्ड "ब" की परीक्षा आयोजित करवाई जावे। परीक्षा खण्ड "अ" तथा "ब" की प्रायोगिक परीक्षा के मध्य 30 मिनट का अन्तराल रखा जाए। एक दिवस में प्रत्येक बैच की खण्ड "अ" तथा "ब" की दोनों प्रायोगिक परीक्षा आयोजित करवाई जावे। दूसरा बैच प्रारम्भ नहीं किया जावे। नियुक्त वीक्षकों को तथा विषयाध्यापकों को नियमानुसार खण्ड "अ" तथा "ब" का अलग–अलग नियमानुसार प्रत्येक बैच का पारिश्रमिक देय होगा।
2. चित्रकला प्रायोगिक परीक्षा की अवधि 6 घण्टे ही होगी। वस्तुचित्रण (खण्ड 'अ') की प्रायोगिक परीक्षा के लिये 3 घण्टे व चित्र संयोजन (खण्ड 'ब') की परीक्षा के लिए 3 घण्टे की अवधि निर्धारित है। खण्ड 'अ' और खण्ड 'ब' की परीक्षाएँ एक ही दिन में करवायी जाए। चित्रकला प्रायोगिक परीक्षा में न्यूनतम उत्तीर्णांक 24 हैं।
3. परीक्षा कक्ष में सामने रखे गए वस्तु समूह पर प्रकाश केवल बायीं ओर से आए तथा वस्तु समूह दृष्टि सतह से थोड़ा नीचे हो, जिससे वस्तु संयोजन में गहराई का अंकन उचित रूप से हो सके। चित्रकला (Drawing) (विषय कोड–17) की प्रायोगिक परीक्षा हेतु बोर्ड द्वारा भेजी गई ¼ इम्पीरियल (15 x 11 इंच) की ड्रॉईंग शीट प्रयुक्त की जावे।
4. प्रायोगिक परीक्षा आयोजन पूर्व बाह्य परीक्षक विवरणिका में चित्रकला विषय के पाठ्यक्रम, अंकयोजना, परीक्षा की अवधि आदि को ध्यान में रखते हुए ही कुशलतापूर्वक परीक्षा सम्पन्न करावें।

5. बाह्य परीक्षक, शाला के प्रधानाचार्य एवं विषयाध्यापक के सहयोग से परीक्षा सम्पन्न करेंगे। प्रायोगिक परीक्षा लेने हेतु बाह्य परीक्षक को विद्यालय पर एक घण्टा पूर्व पहुंचकर शाला के विषयाध्यापक के साथ वस्तु समूह (आब्जेक्ट) का चुनाव करेंगे। वस्तु चित्रण में कम से कम तीन वस्तुओं का संयोजन हो, जिसमें एक आयताकार वस्तु (पुस्तक या चौकोर डिब्बा) व एक गोलाकार या अण्डाकार (गेंद या फल) अनिवार्य रखा जावे। चित्र संयोजन में तीन क्रियाशील मानव आकृतियों का अंकन अनिवार्य हैं।
6. प्रायोगिक परीक्षा हेतु उपयोग में आने वाली सामग्री विद्यालय में उपलब्ध रखनी होगी, इस हेतु बाह्य परीक्षक परीक्षार्थियों को विद्यालय से उपलब्ध कराई जाने वाली सामग्री के अतिरिक्त जो सामग्री प्रायोगिक परीक्षा के दौरान परीक्षार्थियों को लानी हो तो उसके लिए संबंधित को पूर्व सूचना दे दी जावे।
7. परीक्षा हेतु परीक्षार्थियों को प्रदान की जाने वाली सामग्री
   (1) वस्तुचित्रण ¼ इम्पीरियल (15 x 11 इंच) शीट कार्टेज पेपर (ड्राइंग शीट)
   (2) चित्र संयोजन ¼ इम्पीरियल (15 x 11 इंच) शीट कार्टेज पेपर (ड्राइंग शीट)
   (3) सफेद ऑर्डीनरी शीट ¼ इम्पीरियल साईज (15 x 11 इंच) –
   (4) स्वयंपाठी परीक्षार्थी ड्राइंग बोर्ड, बोर्ड पिन्स एवं रंग इत्यादि स्वयं अपने साथ लाएंगे।
   (5) नियमित छात्रों को ड्राइंग बोर्ड व बोर्ड पिन्स विद्यालय प्रदान करेंगा। अन्य सामग्री (रंग, पेंसिल, ब्रुश आदि) स्वयं को लानी होगी।

नियमित परीक्षार्थियों से संबंधित अनुदेश –

8. चित्रकला के अन्तर्गत वस्तु चित्रण व चित्र संयोजन की प्रायोगिक परीक्षा के अतिरिक्त नियमित परीक्षार्थियों के लिए चित्रकला में 20 अंकों का सत्रीय कार्य भी अनिवार्य है। नियमित परीक्षार्थियों के द्वारा प्रस्तुत किये गए प्रायोगिक कार्य के आधार पर विषय प्राध्यापक 20 अंकों में से सत्रीय कार्य के अंक देंगे। ये अंक शाला प्रधान प्रमाणित करके बाह्य परीक्षक को उपलब्ध करायें, जिन्हें वे प्रायोगिक परीक्षा के प्राप्तांकों में जोड़ेंगे। वस्तुचित्रण, चित्र संयोजन तथा सत्रीय कार्य के प्राप्तांक प्रत्येक परीक्षार्थी की खण्ड "अ" की ड्राइंगशीट पर अलग–अलग दर्शाकर अन्त में उनका योग लिखा जावे। बाह्य परीक्षक विशेष परिस्थिति में नियमित परीक्षार्थी के सत्रीय कार्य को परीक्षा कार्य के सन्दर्भ में देख सकते हैं। उत्तर प्रपत्रों के मूल्यांकन में एकरूपता एवं निष्पक्षता बरती जाए। 75 प्रतिशत या इससे अधिक अंक प्रदान करने पर कार्य की समीक्षा उत्तर पत्रक पर अंकित की जाए।

9. नियमित परीक्षार्थी सत्रीय कार्य की एक फाईल तैयार करेंगे। इस फाईल में बाह्य जगत के जीव–जन्तुओं, दृश्यों आदि के 20 रेखांकन (Sketches) होंगे। नियमित परीक्षार्थी ¼ इम्पीरियल साईज (15 इंच x 11 इंच) पांच पर वस्तु चित्रण, तीन चित्र संयोजन व दो लोक कला पर आधारित संयोजन की एक फाईल प्रायोगिक परीक्षा होने के एक सप्ताह पूर्व शाला के विषयाध्यापक के पास जमा करायेंगे। नियमित परीक्षार्थियों द्वारा इस प्रकार प्रस्तुत की गई सत्रीय कार्य फाईल का मूल्यांकन विषयाध्यापक करेंगे। नियमित परीक्षार्थियों के इस सत्रीय कार्य हेतु 20 अंक निर्धारित हैं। प्रायोगिक परीक्षा तथा सत्रीय कार्य में मिलाकर न्यूनतम 24 अंक प्राप्त करना अनिवार्य है।
10. चित्रकला प्रायोगिक विषय के लिए शाला प्रधान एक अलग से चित्रकला कक्ष विषय प्राध्यापक को उपलब्ध कराएं, जिससे सत्र पर्यन्त प्रायोगिक कार्य सुचारू रूप से चल सके।

स्वयंपाठी परीक्षार्थियों से संबंधित अनुदेश :–

11. स्वयंपाठी परीक्षार्थियों के लिए चित्रकला के सत्रीय कार्य के 20 अंक वस्तु चित्रण एवं चित्र संयोजन के पूर्णांकों में जोड़ दिये गये हैं। इनके सत्रीय कार्य अंक अलग नहीं दिए जाऐंगे। अतः स्वयंपाठी परीक्षार्थियों के वस्तुचित्रण तथा चित्र संयोजन के पूर्णांक 25+25 के स्थान पर 35+35 70 अंक रहेंगे। स्वयंपाठी परीक्षार्थियों से सत्रीय कार्य नहीं कराना है। बाह्य परीक्षक उन्हें कुल पूर्णांक 70 में से ही अंक प्रदान करेंगे। खण्ड "अ" की ड्राइंगशीट पर खण्ड अ व खण्ड ब के अंकों का अलग–अलग उल्लेख कर अन्त में उनका योग भी लिख दें। विस्तृत अंक निम्न प्रपत्र में अंकित कर यह प्रपत्र अंकों के प्रतिपर्ण के लिफाफे में रखकर बोर्ड को भेजें।
12. स्वयंपाठी छात्रों के लिए प्रायोगिक कार्य पूर्ण करने हेतु किसी मान्यता प्राप्त शाला में प्रवेश लेकर तत्सम्बन्धी प्रमाण–पत्र प्रस्तुत करने की अनिवार्यता समाप्त कर दी गई है। अतः प्रायोगिक परीक्षा के समय उन्हें अब स्कैच फाईल भी प्रस्तुत नहीं करनी है।

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा– 2026 चित्रकला (स्वयंपाठी परीक्षार्थियों के लिये)

विद्यालय का नाम ..... विद्यालय कोड.....

बैच संख्या..... दिनांक.....

कोड नं. 17

चित्रकला विषय में स्वयंपाठी परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण

कमांक	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	35 अंक वस्तुचित्रण	35 अंक चित्र संयोजन	70 अंक प्राप्तांको का योग

नोटः– प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त अंक मेरे द्वारा प्रदत्त किए गए। यह प्रपत्र एवं उपस्थिति पत्रक लिफाफा संख्या 15 में रखकर भेजे। इस प्रपत्र की आवश्यकतानुसार फोटो प्रतियाँ करवा लें।

ह0 परीक्षक.....

दिनांक..... नाम.....

परीक्षक संख्या.....

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा– 2026 चित्रकला (नियमित परीक्षार्थियों के लिये)

विद्यालय का नाम ..... विद्यालय कोड.....

बैच संख्या..... दिनांक.....

कोड नं. 17

चित्रकला विषय में नियमित परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण

क्रमांक	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	25 अंक वस्तुचित्रण	25 अंक चित्र संयोजन	20 अंक सत्रीय कार्य	70 अंक प्राप्तांको का योग
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

नोटः– प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त अंक मेरे द्वारा प्रदत्त किए गए। यह प्रपत्र एवं उपस्थिति पत्रक लिफाफा संख्या 15 में रखकर भेजे। इस प्रपत्र की आवश्यकतानुसार फोटो प्रतियाँ करवा लें।

ह0 परीक्षक.....

दिनांक..... नाम.....

परीक्षक संख्या.....

माध्यमिक शिक्षा बोड, राजस्थान, अजमेर

पाठ्यक्रम परीक्षा – 2026

विषय – गृह विज्ञान	विषय कोड–18

HOME SCIENCE

कक्षा–12

CLASS–12

प्रश्न–पत्र	समय (घण्टे)	प्रश्न–पत्र के लिए अंक	सत्रांक	पूर्णांक
सैद्धान्तिक	3.15	56	14	70
प्रायोगिक	4.00	30	0	30

भाग–1

01.	कार्य, आजीविका तथा जीविका	–	04
02.	पोषण, खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी	–	12
03.	मानव विकास और परिवार अध्ययन	–	12

भाग–2

04.	वस्त्र और परिधान	–	10
05.	संसाधन प्रबंधन	–	10
06.	संचार एवं विस्तार	–	08

कक्षा–12 गृहविज्ञान प्रायोगिक
परीक्षा के लिए योजना 30 अंक

01.	परियोजना	5
02.	बुजुर्ग प्रीस्कूलर का पोषण कार्यक्रम व तैयारी	5
03.	रासायनिक परीक्षण का उपयोग व मिलावट की जांच	2
04.	नमूना तैयार करना	4
05.	किसी एक दाग को हटाना	2
06.	कंज्यूमर एजुकेशन एंड प्रोटेक्शन लीफलेट / पैम्फलेट	5
07.	प्रेक्टीकल रिकॉर्ड	5
08.	मौखिक	2

1. प्रोजेक्ट 5 अंक

इकाई II पोषण, खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी

2. वृद्धावस्था के लिए एक दिन की आहार तालिका बनाते हुए कोई एक व्यंजन तैयार करें ।

या

2 से 6 वर्ष के बच्चे की एक दिन की आहार तालिका बनाते हुए कोई एक व्यंजन तैयार करें। 5 अंक

3. चाय पत्ती /काली मिर्च /हल्दी/तेल (किसी एक) में किसकी मिलावट की जाती है, जाँच करें। 2 अंक

इकाई **IV** वस्त्र एवं परिधान

4. वस्त्र पर डिजाइन करने के लिए ब्लॉक व बन्धेज विधि का उपयोग करते हुए नमूना तैयार करें। 4 अंक

5. सूती वस्त्र से बॉल पेन/ रक्त/ लिपिस्टिक/ ग्रीस/ हल्दी/ कॉफी/ चाय (किसी एक) का धब्बा जाँच कर हटाने की विधि लिखों। 2 अंक

इकाई V संसाधन प्रबंधन

6. उपभोक्ता को जागरूक व संरक्षण के लिए पैम्पलेट तैयार कि कीजिए–

निम्नलिखित में से एक :– 5 अंक

(क) उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम (सीपीए) (ख) उपभोक्ता जिम्मेदारियाँ

(ग) उपभोक्ता संगठन (घ) उपभोक्ता समस्याएँ

7. आंतरिक मूल्यांकन/रिकार्ड 5 अंक

8. मौखिक 2 अंक

विस्तृतीकरण

प्रोजेक्ट

इकाई I पोषण, खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी 5 अंक

1. व्यंजन पकाना एवं परोसना 5 अंक

2. मिलावट 2 अंक

इकाई IV वस्त्र एवं परिधान

1. ब्लॉक/बाटिक/बन्धेज 4 अंक

2. धब्बा हटाना 2 अंक

इकाई V संसाधन प्रबंधन

1. पैम्पलेट निर्माण 5 अंक

– आंतरिक मूल्यांकन/रिकार्ड 5 अंक

– मौखिक 2 अंक

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा 2026 – गृह विज्ञान (18)

परीक्षा में परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण

विद्यालय का नाम..... विद्यालय कोड.....

बैच नम्बर..... परीक्षा दिनांक व समय.....

क. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	प्रोजेक्ट	इकाई–ii पोषण, खाद्य विज्ञान और पौद्योगिकी		इकाई–iv वस्त्र और परिधान		इकाई–v	आन्तरिक मूल्यांकन	मौखिक	कुल योग
					व्यंजन पकाना एवं परोसना	मिलावट	ब्लॉक / वाटिक / बन्धेज	धब्बा हटाना	पम्पलेट	कार्य पुस्तिका		
				5 अंक	5 अंक	2 अंक	4 अंक	2 अंक	5 अंक	5 अंक	2 अंक	30 अंक

हस्ताक्षर परीक्षक

प्रायोगिक परीक्षा – 2026

विषय – मनोविज्ञान	विषय कोड–19

शाला प्रधानए बाह्य व आंतरिक परीक्षकों के लिये अनुदेश

1. सामान्य अनुदेशः
   1. प्रायोगिक परीक्षा 20–25 छात्र–छात्राओं के समूह में ही संचालित करें।
   2. परीक्षक अंक देते समय छात्रों की योग्यता को ध्यान में रखें।
   3. बोर्ड के मॉडल प्रश्न पत्र के आधार पर परीक्षक प्रश्न पत्र का निर्माण स्वयं करेंगे। प्रश्न पत्र तैयार करते समय पाठ्यक्रम और समय का ध्यान रखकर प्रश्नों का चयन किया जाये।
   4. प्रत्येक परीक्षार्थी को एक प्रायोगिक कार्य संपादित करना होगा एवं उस पर मौखिक परीक्षा ली जायेगी, जो उसके द्वारा किये गये प्रायोगिक कार्य और प्रोजेक्ट/केस प्रोफाईल (प्रायोगिक फाईल) पर आधारित होगी।
2. अंकों का वितरण :

1.	प्रायोगिक कार्य और रिपोर्ट अभिलेखन			10
	(a) परीक्षण/उपकरण प्रशासन	–	05	
	(b) आंकड़ों का विश्लेषण, तालिकाबद्ध करना, व्याख्या, निष्कर्ष	–	05	
2.	मौखिक परीक्षा (केस प्रोफाइल एवं प्रायोगिक पर)			05
3.	आंतरिक मूल्यांकन/रिपोर्ट लेखन			05
4.	प्रायोगिक कार्य की फाईल–05, प्रोजेक्ट/केस प्रोफाईल–05			10
		योग	=	30

3. रिकार्ड (अभिलेख) :
   1. रिकार्ड में छात्रों द्वारा किये गये अभ्यास के मूल्यांकन का आधार कार्य की समयबद्ध पूर्णता, शुद्धता, स्वच्छता एवं गुणवत्ता को बनायें। विद्यार्थी की नियमितता एवं विषय में जानकारी को भी विशेष महत्व दिया जाये।
   2. रिकार्ड में किये गये अभ्यास कार्य पर संबंधित अध्यापक के दिनांक सहित हस्ताक्षर होने चाहिये।
   3. सुनिश्चित कर लें कि रिकार्ड पर संस्था प्रधान की हस्ताक्षरयुक्त रबड़ मोहर अंकित हो।
   4. परीक्षार्थी को एक केस प्रोफाईल तैयार करनी है जिसका मूल्यांकन प्रायोगिक परीक्षा में किया जायेगा। केस प्रोफाइल में प्रयोज्य का विकासात्मक इतिहास शामिल होगा जिसमें गुणात्मक (प्रेक्षण या अवलोकन, साक्षात्कार) और मात्रात्मक (मनोवैज्ञानिक परीक्षण) उपागमों का उपयोग किया जायेगा।
4. मौखिक – (प्रयोग/परीक्षण हेतु)

   परीक्षक द्वारा कम से कम इतने प्रश्न अवश्य पूछे जाने चाहिये जिससे ज्ञात हो सके कि परीक्षार्थी (छात्र/छात्रा) ने प्रत्येक अभ्यास को स्वयं, सोच समझकर और सीख कर किया हैं।
5. विशिष्ट –

   20 – 25 छात्र/छात्राओं के समूह में प्रयास करें कि पाठ्यक्रम में निर्धारित सभी प्रयोगों/परीक्षणों को विभाजित कर करवाया जा सके।

Instructions for head of the Institution and examiners

1. **General instructions :**
   1. Practical exam should be conducted in group of 20-25 students.
   2. Examiner should consider the student's ability while marking.
   3. Examiner should prepare their own question paper based on the model question paper of the board. Question paper should be based on the Syllabus and according to the allotted time period of examination.
   4. Each student will have to complete one practical work and his/her viva-voce exam will be based on the practical and project/case profile (practical file).
2. **Distribution of marks**

1.	Practical work and report writing -	10
	(a) Test/apparatus administration including rapport development - 05	
	(b) Data Analysis, Tabulation, interpretation / conclusion - 05	
2.	Viva voce	05
3.	Internal assessment	05
4.	practical work file- 05 (records, project / case profile- 05)	10

3. **Record**

1. Record evaluation should be based on student's, punctuality, competition of work on time, accuracy and work quality. Regularity and Subject knowledge of the students should be considered during evalution.
2. Each practical work or experiment of record be thoroughly checked by the subject teacher and be signed with date.
3. Assure that the record is signed by the head of the institution along with his/her seal.
4. Examinee should be prepare project/case profile which will be evaluated during practical exam. Case profile includes the developmental history of a case in which qualitive (observation, interview etc) and quantitive (psychological test) approaches will be used by examinee.

4. **Viva-Voce (Practical/Test)** Examiner should ask plenlty of question based on the practicals to ensure that the student has learned the practical properly.

5. Specific Try to distribute the prescribed area of syllabus of practical/test among the group 20-25 students.

Time : 4.00 Hrs समय : 4.00 घण्टे **M. Marks : 30 पूर्णांक : 30**

A. Practical Work - two test /experiment to be conducted-
प्रायोगिक कार्य – दो परीक्षण/प्रयोग ही प्रशासित करना है।

B. Distribution of Marks :

(i) Practical File -05, project/case profile -05	10
(ii) Internal assessment / Report writing	05
(iii) Two practical (administration, analysis, interpretation and report writing)	10
(iv) Viva-Voce (Based on practical work, project or case profile etc.)	05

अंकों का वितरण :

(i) प्रायोगिक फाईल –05, प्रोजेक्ट / केस प्रोफाईल –05	10
(ii) आंतरिक मूल्यांकन / रिपोर्ट लेखन	05
(iii) दो प्रायोगिक कार्य (प्रशासन, विश्लेषण, व्याख्या और रिपोर्ट लेखन)	10
(iv) मौखिक परीक्षा (प्रायोगिक कार्य, प्रायोजना अथवा केस प्रोफाईल आदि पर आधारित)	05

C. Administer and writing a report on any one test from the following -
निम्नलिखित में से किसी एक परीक्षण को प्रशासित करिये और रिपोर्ट अभिलेखन भी कीजिए–

1. एस.पी.एम. अथवा अन्य किसी बुद्धि परीक्षण द्वारा एक व्यक्ति के मानसिक योग्यता का मापन कीजिये।
   Measure an individual's level of mental ability through SPM or any other intelligence test.
2. एम.पी.आई./किसी अन्य परीक्षण का प्रयोग करते हुए एक प्रयोज्य के व्यक्तित्व के बहिर्मुखता बनाम अन्तर्मुखता, तंत्रिकातापिता बनाम सांवेगिक स्थिरता के पक्षों का आंकलन कीजिये।
   Asses the introversion – extraversion, emotional stability- neuroticism dimensions of personality of the subject using MPI / any other test.
3. स्व/आत्म संप्रत्यय प्रश्नावली का प्रयोग करते हुए आप अपने प्रयोज्य के दुश्चिंता के स्तर का आंकलन कीजिये।
   Assess the level of anxiety of your subject using a self concept questionnaire.
4. समायोजन के एक मानकीकृत परीक्षण का प्रयोग करते हुए एक व्यक्ति के समायोजन का मापन कीजिये।
   Measure the adjustment of an individual using a standardized test for adjustment.
5. सिन्हा के व्यापक दुश्चिंता परीक्षण का प्रयोग करते हुए एक प्रयोज्य की दुश्चिंता स्तर का आंकलन कीजिये।
   Assess the level of anxiety of the subject by using Sinha's comprehensive Anxiety test.

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा– 2026 मनोविज्ञान (19)

विद्यालय का नाम ..... विद्यालय कोड.....

बैच संख्या..... दिनांक.....

परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण

कम सं.	रोल नम्बर	परीक्षार्थी का नाम	परीक्षार्थी के पिता का नाम	प्रायोगिक फाइल	केसप्रोफाईल / प्रोजेक्ट	मौखिक परीक्षा	प्रायोगिक कार्य दो	आंतरिक मूल्यांकन / रिपोर्ट लेखन	कुल
				5	5	5	10	5	30

नोटः– प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त अंक मेरें द्वारा प्रदत्त किए गए। यह प्रपत्र एवं उपस्थिति पत्रक लिफाफा संख्या 15 में रखकर भेजे। इस प्रपत्र की आवश्यकतानुसार फोटो प्रतियाँ करवा लें।

ह0 परीक्षक.....

नाम.....

दिनांक.....

परीक्षक संख्या.....

SUBJECT - PHYSICS	SUB. CODE 40

INSTURCTIONS FOR PRACTICAL EXAMINATION - 2026

अंक विभाजन व समय विभाजन – **(Marking distribution & time distribution)**

कुल समय : 3 घण्टे
Exam.time : 3 hours.

कुल पूर्णांक : 30
Total marks :30

	विभिन्न अभ्यास Different Exercise	समय Time	अंक विभाजन Marks Distribution
1.	एक वृहद प्रयोग One Major Experiment	120 मिनट	10
2.	दो क्रियाकलाप Two Activities	40 मिनट (प्रत्येक के लिए 20 मिनट)	2X4=8
3.	परियोजनाएं Projects		4
4.	प्रायोगिक रिकॉर्ड Practical Record	20 मिनट	4
5.	मौखिक परीक्षा Viva voce		4
			कुल अंक 30

SUBJECT - PHYSICS
(A) INSTRUCTION FOR MAJOR EXPERIMENT

1- Major experiment will be given through By lot method. For this according the number of students prescribed in the batch, the experiment should be written in advance in the answer books and should be alloted to the candidates by the lottery system.

2- An experiment, as far as possible, should be given to only one candidate in each batch at a time. Therefore, according to the number of students in a batch, the number of experiments available in the laboratory should be decided in the beginning itself.

3- If the allotted experiment has been written by the candidates in his experimental record, it should be changed as soon possible if necessary, the experiment can be changed only once depanding on the lottery system by deducting 2 marks.

4- If equipment is not available in the laboratary for any experiment, it can be changed without deducting the marks.

5- The time period not exceeding 120 minutes should be given to complete the Major experiment.

6- Major experiment shold be written under the following headings

(a) Lebelled diagram, showing the direction of a light beam/current flow.

(b) It is also necessary to give the units in which the signs and symbols are measured, explaining the meaning of the signs used in the principles and formulas.

(c) The observations should be according to the number given in the question of experiment. Overwriting should be avoided in writing the observations. One of the observations taken must be checked to the external examiner.

(d) During plot the graph, scale must be mentioned on the graph. Graph should be made, based on the observations taken, and the conclusion obtained from the graph should be expressed in words.

(e) Write the correct value obtained from the observation in the formula given under the calcu-lation and correct calculation should be done till the last term to get the result.

(f) Result should be written with the unit in SI system.

(g) The precautions and sources of errors should be written briefly in the re quired number.

7- While taking an observations if one observations is not being signed by the examiner in the major experiment, the experiment will be considered incomplete and if the experiment is incomplete, only 50 percent marks can be awarded for diagram and formula writing.

8- In the practical exam, the information about division of marks should be given by the examiner to the candidate and it is also necessary to write it on the blackboard.

9- Examinee should not talk to each other at all during the examination. The examinee should not leave the laboratary till the end of the examination.

(B) Instructions related to the Activity

1- One equipment should be given to a single candidate. Therefore, the equipment should be arranged according to the prescribed number of students in a batch.

2- In each batch, the work to be done under the activities the student should be communicated in advance by the examiner and it should be written on the blackboard.

3- 20 minutes are scheduled to complete an activity. After completion of the time period, the candidate has to proceed to the activity of the next section. Thus each candidate is required to complete two activities within the prescribed time period of 40 minutes. In this case, it will not be possible to extend the time period. Do not start another activity during the duration of one activity.

4- On completion of the work described in each activity, it is necessary the observation to be checked by the examiner. Therefore, every candidate should get sign the observation taken in the activity by examiner. It is necessary to visit and sign the observation taken by all the candidates of the batch within 20 minutes of the time prescribed by the examiner.

(C) Instructions related to the Practical Record

In the practical session related to the practical record, the marks of the record for the practical work done by the candidate will be given on the following basis.

(1) Neat and clean and clear written record

(2) Regularity in checking of record

(3) Adequate number of major experiments and activities done by student

(D) Instructions related to the Viva

Student will be asked the questions related to the major experiments and activities given to them by examiner.

(E) General Instructions for the candidates

1- Action will be taken as per rules by the candidate using improper means.

2- Do not interact during the examination. If you experience any difficulty, contact the lab assistant /internal examiner or external examiner directly.

3- Write all the entries in the booklet with ballpen or ink pen, do not write with pencil.

4- Use of mobile phones, calculators and electronic gadgets is not allowed.

5- Leave the lab in the end of the examination and handover the answer book to the examiner only at the end of the examination.

(F) Instructions for the school head for the practical examination

1- Provide three copies of the each batch of candidates appearing in the practical examination to the examiner.

2- The list of experiments conducted by the candidates in the school and the meterials and equipment required for the experiments described in the syllabus should be made available in the laboratory and the number of experiments should be equal to the number of candidates taken in the batch.

3- Verify the number of candidates present in each batch daily.

4- Students should not use mobile phones during exam time.

(G) Instructions for the examiner/laboratory assistant incharge of the practical examintion

1- The teacher / lab assistant incharge should check that the necessary equipment used in the practical examination is available in the laboratory and working properly.

2- Before the commencement of the experimental examination, collect the records of the students present in the batch and make it available to the examiner.

3- After the end of the examination, the stamping the graph paper, drawing sheets etc., used by the candidates should be inserted in the middle of the answer book and the supplementary answer book behind it.

4- The same answer book should be used for the practical examination, if necessary, the second answer book should be used as a supplementary answer book.

Special Instruction:- Every student has to perform & to write down in the record at least 12 major experiments and 8 activities (4 from each section)

(क) वृहद् प्रयोग सम्बन्धी निर्देश

1. वृहद प्रयोग भाग्य प्रणाली (By lot) से दिये जायेगे। इसके लिये बैच में निर्धारित छात्र संख्या के अनुसार पूर्व में ही उत्तर पुस्तिकाओं में प्रयोग लिखा जाकर भाग्य प्रणाली द्वारा परीक्षार्थियों को आवंटित किये जाये।
2. यथा संभव एक प्रयोग, प्रत्येक बैच में एक ही परीक्षार्थी को दिया जाये। अतः एक बैच में निर्धारित छात्र संख्या के अनुसार प्रयोगशाला में उपलब्ध प्रयोगों की संख्या का निर्धारण प्रारम्भ में ही कर लिया जाये।
3. आवंटित प्रयोग को यदि परीक्षार्थियों द्वारा प्रायोगिक रिकॉर्ड में लिखा गया है तो यथासम्भव उसे नहीं बदला जाये तथा अति आवश्यक होने पर 2 अंक काटकर भाग्य प्रणाली के आधार पर प्रयोग को केवल एक बार बदला जा सकेगा।
4. यदि प्रयोगशाला में किसी प्रयोग के लिए उपकरण उपलब्ध नहीं है तो बिना अंक काटे उस प्रयोग को बदला जा सकेगा।
5. वृहद् प्रयोग को पूरा करने के लिये निर्धारित समयावधि (120 मिनिट) से अधिक समय नहीं दिया जाये।
6. वृहद् प्रयोग निम्न शीर्षकों के अन्तर्गत लिखा जाये–
   (अ) नामांकित चित्र, प्रकाश किरण अथवा धारा प्रवाह की दिशा दर्शाते हुए।
   (ब) सिद्धान्त/नियम, सूत्र में प्रयुक्त संकेतों का अर्थ स्पष्ट करते हुये, जिन मात्रकों में संकेत मापे जाते हैं उन मानकों को लिखना आवश्यक है।
   (स) प्रेक्षण (तालिकाबद्ध) मय इकाई लिखे जाने चाहिये। इनकी संख्या प्रयोग में वर्णित संख्या के अनुसार हो तथा एक प्रेक्षण के ऊपर दूसरा प्रेक्षण नहीं लिखा जाना चाहिये। लिये गये प्रेक्षणों में से एक प्रेक्षण बाह्य परीक्षक को दिखलाया जाना आवश्यक है।
   (द) लेखाचित्र खींचने की स्थिति में पैमाने के निर्धारण को अंकित कर, लिये गये प्रेक्षणों के आधार पर लेखाचित्र बनाया जाये तथा उससे प्राप्त निष्कर्षों को शब्दों में व्यक्त किया जाना चाहिये।
   (य) गणना के अन्तर्गत दिये गये सूत्र में प्रेक्षण से प्राप्त सही मान लिखें तथा परिणाम प्राप्त करने के लिये अंतिम पद तक सही गणना की जाये।
   (र) परिणाम SI मात्रक सहित लिखा जाये।
   (ल) सावधानियाँ एवं त्रुटियों के कारण संक्षिप्त में लिखे जायें।
7. प्रयोग करते समय एक प्रेक्षण बाह्य परीक्षक को दिखलाकर हस्ताक्षरित न कराने की स्थिति में प्रयोग अपूर्ण माना जायेगा तथा प्रयोग अपूर्ण होने पर चित्र एवं सूत्रों के लिखने पर अधिकतम 50 प्रतिशत अंक ही दिये जा सकेंगे।
8. प्रयोग के अन्तर्गत अंक विभाजन की जानकारी परीक्षक द्वारा परीक्षार्थी को आवश्यक रूप से दी जाये तथा इसे श्यामपट्ट पर भी अंकित किया जाना आवश्यक है।
9. परीक्षा के दौरान परीक्षार्थी आपस में बिलकुल बात न करें। परीक्षार्थी, परीक्षा की समाप्ति तक प्रयोगशाला को छोड़कर न जाये।

(ख) क्रियाकलाप सम्बन्धी निर्देश

1. एक उपकरण एक ही परीक्षार्थी को दिया जावे। अतः एक बैच में निर्धारित छात्र संख्या के अनुसार ही उपकरण व्यवस्थित किये जावे।
2. प्रत्येक बैच में छात्र/छात्रा द्वारा क्रियाकलाप के अन्तर्गत किये जाने वाले कार्यों को परीक्षक द्वारा परीक्षार्थी को पूर्व में ही बतलाया जाना चाहिये एवं इसे श्याम पट्ट पर अंकित किया जाना चाहिये ।
3. एक क्रियाकलाप को पूरा करने के लिये 20 मिनट का समय निर्धारित है। समय अवधि पूरी होने पर घंटी के बजने पर परीक्षार्थी को अगले अनुभाग के क्रियाकलाप पर जाना है। इस प्रकार निर्धारित समय अवधि 40 मिनट में प्रत्येक परीक्षार्थी को दो क्रियाकलाप (प्रत्येक अनुभाग से एक) पूरा करना आवश्यक है। इसमें किसी भी स्थिति में समयावधि बढ़ाया जाना सम्भव नहीं होगा। एक क्रियाकलाप की अवधि में दूसरा क्रियाकलाप प्रारम्भ नहीं करें।

4. प्रत्येक क्रियाकलाप में वर्णित कार्य को पूरा करने पर परीक्षार्थी द्वारा लिये गये पाठयांक की जाँच अनिवार्यतः परीक्षक द्वारा कराया जाना आवश्यक है। अतः प्रत्येक परीक्षार्थी क्रियाकलाप में लिये गये प्रेक्षण को परीक्षक को दिखलाकर हस्ताक्षर करा ले। परीक्षक महोदय द्वारा निर्धारित समयावधि 20 मिनट में बैच के सभी परीक्षार्थियों द्वारा लिये गये पाठयांकों का उनकी सीट पर जाकर जाँच कर हस्ताक्षर करना आवश्यक है।

(ग) प्रायोगिक रिकॉर्ड सम्वन्धी अनुदेश

सत्र में परीक्षार्थी द्वारा किये गये प्रायोगिक कार्य के लिये रिकॉर्ड के अंक निम्न आधार पर दिये जायेंगे–

(1) प्रयोगों का रिकॉर्ड स्वच्छ, सुन्दर एवं स्पष्ट लेखन	1 अंक
(2) प्रायोगिक कार्य को जंचवाने की नियमितता	1 अक
(3) परीक्षार्थी द्वारा किये गये निर्धारित संख्या में वृहद प्रयोग तथा क्रियाकलाप	2 अक

(घ) मौखिक प्रश्न संबंधी निर्देश

परीक्षक द्वारा परीक्षार्थी द्वारा किये जा रहे वृहद प्रयोग एवं दो क्रियाकलापों से संबंधित मौखिक प्रश्न ही पूछा जाना अपेक्षित है।

(ड.) परीक्षार्थियों हेतु सामान्य निर्देश

(1) अनुचित साधनों का प्रयोग करने पर आपके विरूद्ध नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।
(2) परीक्षा के दौरान परस्पर वार्तालाप नहीं करें। किसी भी प्रकार की कठिनाई अनुभव होने पर प्रयोगशाला सहायक /आंतरिक परीक्षक अथवा बाह्य परीक्षक महोदय से सीधा सम्पर्क करें।
(3) उत्तर पुस्तिका में सभी प्रविष्टियां बॉलपेन अथवा स्याही के पेन से अंकित करें, पेन्सिल से नहीं लिखें।
(4) मोबाईल फोन, केलकूलेटर एवं इलेक्ट्रानिक गैजेट के उपयोग की अनुमति नहीं है।
(5) प्रयोगशाला को परीक्षा समाप्ति की स्थिति में ही छोड़े तथा परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका परीक्षक महोदय को देकर ही बाहर जायें।

(च) प्रायोगिक परीक्षा के लिये विद्यालय प्रमुख हेतु निर्देश

(1) प्रायोगिक परीक्षा में बैठने वाले परीक्षार्थियों के प्रत्येक बैच की तीन प्रतियां परीक्षक महोदय को उपलब्ध करायें।
(2) विद्यालय में परीक्षार्थियों द्वारा किये गये प्रयोगों की सूची एवं पाठ्यक्रम में वर्णित प्रयोगों के लिये आवश्यक सामग्री एवं उपकरण प्रयोगशाला में उपलब्ध करायें तथा कराये गये प्रयोगों की संख्या, बैच में लिये गये परीक्षार्थियों की संख्या के बराबर होनी चाहिये।
(3) परीक्षार्थियों के प्रत्येक बैच में उपस्थित परीक्षार्थियों की संख्या को प्रतिदिन प्रमाणित करें।
(4) परीक्षा समय में विद्यार्थी मोबाइल फोन का उपयोग नहीं करें।

(छ) प्रायोगिक परीक्षा के प्रभारी अध्यापक/प्रयोगशाला सहायक हेतु निर्देश

(1) प्रभारी अध्यापक / प्रयोगशाला सहायक भली प्रकार से जाँच कर लें कि प्रायोगिक परीक्षा में काम आने वाले आवश्यक उपकरण प्रयोगशाला में उपलब्ध हैं तथा ठीक प्रकार से कार्य कर रहे हैं।
(2) प्रायोगिक परीक्षा प्रारम्भ होने से पूर्व बैच में उपस्थित छात्र/छात्राओं के रिकॉर्ड एकत्रित कर परीक्षक को उपलब्ध करायें।
(3) परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी द्वारा काम में लिये गये ग्राफ, ड्राईंग शीट, आदि उचित मोहर लगाते हुऐ उत्तर पुस्तिका के मध्य में तथा पूरक उत्तर पुस्तिका उसके पीछे संग्लन करें।
(4) `प्रायोगिक परीक्षा हेतु एक ही उत्तर पुस्तिका प्रयुक्त की जाये, आवश्यकता होने पर पूरक उत्तर पुस्तिका को काम में लिया जाये।

विशेष अनुदेश – प्रत्येक विद्यार्थी को न्यूनतम 12 प्रयोग तथा 8 क्रियाकलाप (प्रत्येक अनुभाग से 4) करने है व अपने रिकार्ड में लिखने हैं।

वृहद प्रयोगों के लिये अंकों का विस्तृत विभाजन
(Details Distribution of Marks for Major Experiments)

समय (Time) :120 मिनट पूर्णांक (Marks) : 10

1– स्वच्छ आनुपातिक, दिशा सहित नामांकित चित्र ½+½+½=1½
Neat proportionate, labelled diagram with direction.

2– सूत्र/सिद्धान्त/नियम – (सूत्र में प्रयुक्त प्रतीकों को मात्रक सहित न समझाने पर ½ अंक काट लिया जायेगा।) 1½
Formula/Principle/Law (Deduct½ mark if symbols used in formula are not explained with units)

3– प्रेक्षण–(प्रेक्षणों को सही तरीके से नहीं लिखे जाने पर ½ अंक, प्रेक्षण के साथ इकाई न लगाने पर ½ अंक एवं वांछित संख्या में प्रेक्षण न लेने पर अनुपातिक आधार पर अंक काटे जायेंगे।) 3
Observations (Deduct½ mark if observation are not reported in a schematic and planned manner, ½ mark if unit is not mentioned with observations and deduct proportionate mark if required number of observations are not taken.)

4– गणना–(i) सूत्र में सही मान लिखना (ii) परिणाम प्राप्त करने के लिए अंतिम पद तक सही गणना या ग्राफ बनाकर गणना करना, जहां दोनों की आवश्यकता हो अंकों का अनुपातिक रूप से विभाजन किया जायेगा। 2
Calculations-(i) Correct substitution in formula (ii)Calculations (properly recorded) to finalise the result or calculation by graph where both are needed marks should be proportionately divided.

नोटः यदि गणना न हो तो इसके अंक प्रेक्षण में जोड़े। (If there is no calculations then add marks in Observations)

5– परिणाम या निष्कर्ष (शब्दों में)– (सही इकाई या निष्कर्ष नहीं लिखने पर ½ अंक काट लिया जायेगा) 1
Result or conclusion (In words) (Deduct ½ mark if proper unit is not mentioned or inference is not drawn)

6– सावधानियां एवं त्रुटियों का उद्गम (न्यूनतम दो)
(precautions and sources of error) (Minimum two) 1

कियाकलाप के अंकों का विस्तृत विभाजन
(Details Distribution of Marks for Activities)

समय (Time) : 20 मिनट (प्रति कियाकलाप) (20 minutes per Activity)
पूर्णांक (Marks) : 04 (प्रति कियाकलाप) (4 marks per Activity)

1– नामांकित चित्र दिशा सहित (Labelled diagram with direction) 1
2– प्रेक्षण मय प्रेक्षण सारणी (Observation with observation table) 1
3– गणना (Calculation) 1
4– परिणाम (Result) 1

नोटः 1. यदि किसी क्रियाकलाप में गणना न हो तो ये अंक प्रेक्षण में सम्मिलित करें।
Note: If there is no calculation in any activity then its marks should be added in observation.

2. प्रेक्षण सारणी में मात्रक न लिखने पर ½ अंक कांट लिया जावे।
Deduct½ marks if unit is not mentioned in observation table.

प्रायोगिक रिकार्ड के अंक (Marks for Practical Record)

1– स्वच्छता एवं सफाई (Neatness & cleanliness) 1
2– नियमितता (Regularity) 1
3– निर्धारित सभी प्रयोग किये जाने पर (न्यूनतम 12 वृहद प्रयोग तथा 8 क्रियाकलाप प्रत्येक अनुभाग से 4) 2
When all the prescribed experiments are Performed (Minimum 12 major experiments & 8 activities 4 from each section.)

नोट : निर्धारित सभी प्रयोग न करने पर अनुपातिक रूप से अंक काट लिये जाये।
Note: Deduct marks proportionately if all prescribed experiments are not performed.

वृहद प्रयोगों की सूची (List of Major Experiments)

प्र.1 विभवांतर तथा विद्युतधारा के बीच ग्राफ आलेखित करके दिए गए तार का प्रति एकांक लंबाई का प्रतिरोध ज्ञात करना। (6 प्रेक्षण)

E1 To determine resistance per unit length of a given wire by plotting a graph of potential difference versus current- (6 Observations)

प्र.2 मीटर सेतु के उपयोग से दिए गए तार का प्रतिरोध ज्ञात करके तार के पदार्थ की प्रतिरोधकता (विशिष्ट प्रतिरोध) ज्ञात करना। (6 प्रेक्षण)

E2 To determine the resistance of a given wire using a metre bridge and hence determine the resistivity of the material of the wire. (6 Observations)

प्र.3 मीटर सेतु द्वारा प्रतिरोधकों के श्रेणी क्रम संयोजन नियम का सत्यापन करना (अलग–अलग लम्बाई के 2 प्रतिरोध तारों से प्रत्येक तार के लिए दो प्रेक्षण लेवें)। (6 प्रेक्षण)

E3 To verify the laws of series combination of resistances using a metre bridge. (Take two observations of each wire from two resistance wire of different length) (6 Observations)

प्र.4 मीटर सेतु द्वारा प्रतिरोधकों के पार्श्व क्रम (समान्तर क्रम) संयोजन नियम का सत्यापन करना (अलग–अलग लम्बाई के 2 प्रतिरोध तारों से प्रत्येक तार के लिए दो प्रेक्षण लेवें)। (6 प्रेक्षण)

E4 To verify the laws of parallel combination of resistances using a metre bridge- (Take two observations of each wire from two resistance wire of different length) (6 Observations)

प्र.5 विभवमापी द्वारा दो प्राथमिक सेलों (डेनियल तथा लेक्लांशी सेल) के विद्युत वाहक बल की तुलना करना। (6 प्रेक्षण)

E5 To compare the emf of two given primary cells (Daniel and Leclanche cells) using a Potentiometer.(6 observation)

प्र.6 विभवमापी द्वारा दिये गये प्राथमिक सेल का आंतरिक प्रतिरोध ज्ञात करना। (6 प्रेक्षण)

E6 To determine the internal resistance of a given primary cell using a potentiometer- (6 Observations)

प्र.7 अर्ध–विक्षेप विधि द्वारा गैल्वनोमीटर का प्रतिरोध ज्ञात करना तथा इसका दक्षतांक परिकलित करना। (6 प्रेक्षण)

E7 To determine the resistance of a galvanometer by half deflection method and to find its figure of merit- (6 Observations)

प्र.8 दिये गये गैल्वनोमीटर (ज्ञात प्रतिरोध तथा दक्षतांक का) को वांछित परास के ऐमीटर में परिवर्तित करना तथा इसका सत्यापन करना। (6 प्रेक्षण)

E8 To convert the given galvanometer (of known resistance and figure of merit) into an ammeter of a desired ranges to verify the same- (6 Observations)

प्र.9 दिये गये गैल्वनोमीटर (ज्ञात प्रतिरोध तथा दक्षतांक का) को वांछित परास के वोल्टमीटर में परिवर्तित करना तथा इसका सत्यापन करना। (6 प्रेक्षण)

E9 To convert the given galvanometer (of known resistance and figure of merit) into a voltmeter of a desired ranges to verify the same- (6 Observations)

प्र.10 सोनोमीटर तथा विद्युत चुंबक द्वारा प्रत्यावर्ती धारा की आवृत्ति ज्ञात करना। (6 प्रेक्षण)

E10 To determine the frequency of alternating current using a sonometer and an electromagnet- (6 Observations)

प्र.11 अवतल दर्पण में 'u' के विभिन्न मानों के लिए 'v' के मान ज्ञात करना तथा इसकी फोकस दूरी ज्ञात करना। (6 प्रेक्षण)

E 11 To find the value of 'u' for different values of 'v' in case of concave mirror and to find its focal length- (6 Observations)

प्र.12 u तथा v अथवा 1/ u तथा 1/ v के बीच ग्राफ आलेखित करके उत्तल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करना। (6 प्रेक्षण)

E12 To find the focal length of a convex lens by plotting graphs between u and v or between 1/u and 1/ v - (6 Observations)

प्र.13 उत्तल लेंस की सहायता से उत्तल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात करना। (6 प्रेक्षण)

E13 To find the focal length of a convex mirror using a convex lens- (6 Observations)

प्र.14 किसी अवतल लेंस की फोकस दूरी उत्तल लेंस की सहायता से ज्ञात करना। (6 प्रेक्षण)

E14 To find the focal length of a concave lens with the help of a convex lens- (6 Observations)

प्र.15 आपतन कोण तथा विचलन कोण के बीच ग्राफ आरेखित करके न्यूनतम विचलन कोण ज्ञात करके प्रिज्म के पदार्थ के अपवर्तनांक का निर्धारण करना। (6 प्रेक्षण)

E15 To determine refractive index of the material of a prism by measuring the angle of minimum deviation for a given glass prism by plotting a graph between the angle of incidence and the angle of deviation- (6 Observations)

प्र.16 चल सूक्ष्मदर्शी द्वारा किसी काँच के स्लैब का अपवर्तनांक ज्ञात करना। (3 प्रेक्षण सैट द्वारा)

E16 To determine refractive index of a glass slab using a travelling microscope- (3 set of Observations)

प्र.17 अवतल दर्पण का उपयोग करके किसी द्रव (जल) का अपवर्तनांक ज्ञात करना। (विभिन्न वक्रता त्रिज्या के तीन अवतल दर्पणों द्वारा) (प्रेक्षण के 3 सैट)

E17 To determine the refractive index of a liquid (water) using concave mirror- (Using 3 concave mirrors of different radious of curvature) (3 Set of observations)

प्र.18 उत्तल लेंस एवं समतल दर्पण का उपयोग करके किसी द्रव (जल) का अपवर्तनांक ज्ञात करना। (तीन प्रेक्षण सैट द्वारा)

E18 To determine the refractive index of a liquid (water) using convex lens and a plane mirror- (3 set of Observations)

प्र.19 अग्रदिशिक बायस तथा पश्चदिशिक बायस में किसी *p-n* संधि के लिए *I-V* अभिलाक्षणिक वक्र आरेखित करना। (प्रत्येक डायोड वायस के लिए 6 प्रेक्षण)

E19 To draw the I - V characteristic curves of a p-n junction in forward bias and reverse bias- (6 set of observations for each Diode biasing)

प्र.20 जीनर डायोड के अभिलाक्षणिक वक्र को आरेखित करना तथा इसकी उत्क्रम भंजन वोल्टता ज्ञात करना। (6 प्रेक्षण)

E20 To draw the characteristic curve of a Zener diode and to determine its reverse breakdown voltage- (6 Observations)

प्र.21 उभयनिष्ठ उत्सर्जक n-p-n (अथवा p-n-p) विन्यास वाले ट्रांजिस्टर के उभयनिष्ठ उत्सर्जक अभिविन्यास के अभिलाक्षणिक का अध्ययन करना तथा धारा व वोल्टता लब्धि के मानों को ज्ञात करना। (निवेशी व निर्गत प्रत्येक के लिए 6 प्रेक्षण)

E21 To study the characteristics of a common emitter n-p-n (or p-n-p) transistor and to find out the values of current and voltage gains. (6 Observations for each input & output)

क्रियाकलाप ACTIVITIES

भाग – अ SECTION -A

क्रि.1 दिये गये विद्युत परिपथ के घटकों का संयोजन करना।

A1 To assemble the components of a given electrical circuit.

क्रि.2 एक बैटरी, प्रतिरोधक/धारा नियंत्रक, कुंजी, ऐमीटर तथा वोल्टमीटर – कम से कम इन अवयवों को समाविष्ट करते हुए एक खुले परिपथ का आरेख बनाना। जो घटक उचित क्रम में संयोजित नहीं किये गये हैं, उन्हें चिह्नित करना तथा परिपथ एवं परिपथ आरेख को ठीक करना।

A2 To draw the diagram of given open circuit comprising at least a battery, resistor/ rheostat,key, ammeter and voltmeter. Mark the components that are not connected in proper order and correct the circuit and also the circuit diagram.

क्रि.3 किसी प्रेरक का लोह–क्रोड सहित अथवा उसके बगैर प्रतिरोध तथा प्रतिबाधा मापना।

A3 To measure the resistance and impedance of an inductor with or without iron core.

क्रि.4 बहुलमापी (मल्टीमीटर) का उपयोग करके किसी विद्युत परिपथ में प्रतिरोध, वोल्टता (DC/AC), धारा DC को मापना तथा किसी दिये गये परिपथ की निरंतरता की जाँच करना।

A4 To measure resistance, voltage (DC/AC), current DC and check continuity of a given circuit using a multimeter.

क्रि.5 एक घरेलू विद्युत परिपथ का संयोजन करना जिसमें तीन बल्ब, तीन ऑन/ऑफ स्विच, एक फ्यूज और एक शक्ति स्त्रोत लगा हों।

A5 To assemble a household circuit comprising three bulbs, three (on/off) switches, a fuse and a power source.

क्रि.6 एक स्थिर धारा के लिए किसी तार की लंबाई के साथ विभवपात में होने वाले परिवर्तन का अध्ययन करना।

A6 To study the variation in potential drop with length of a wire for a steady current.

भाग –ब SECTION - B

क्रि.1 LDR पर प्रकाश की तीव्रता के प्रभाव का अध्ययन करना (स्त्रोत की दूरी को परिवर्तित करके)।

A1 To study the effect of intensity of light (by varying distance of the source) on a LDR (Light Dependent Resistor).

क्रि.2 डायोड, प्रकाश उत्सर्जक डायोड (LED), प्रतिरोधक तथा संधारित्र को उनके मिश्रित संग्रह में से पहचान करना।

A2 To identify a diode, a LED, a resistor and a capacitor from a mixed collection of such items.

क्रि.3 मल्टीमीटर के उपयोग से

(A) जाँच करना कि डायोड चालू अवस्था में है तथा इससे बहने वाली विद्युत धारा के एकदिशीय प्रवाह की जाँच करना;

A3 Use of Multi-meter to

(A) Check whether the diode is in working order and to check unidirectional flow of current in a diode;

क्रि.4 मल्टीमीटर के उपयोग से–

किसी ट्रांजिस्टर के उत्सर्जक, आधार तथा संग्राहक की पहचान करना तथा जाँच करना कि ट्रांजिस्टर चालू अवस्था में है अथवा नहीं।

A4 Use of Multi-meter to

Identify emitter, base and collector of a transistor and check whether the transistor is in working order.

क्रि.5 काँच के स्लैब पर तिर्यक आपतित होने वाली प्रकाश किरण पुंज के अपवर्तन तथा पाशिर्वक विस्थापन का प्रेक्षण करना।

A5 To observe refraction and lateral shift of a beam of light incident obliquely on a glass slab.

क्रि.6 दो पोलेराइडों का उपयोग करके प्रकाश के ध्रुवण का प्रेक्षण करना।

A6 To observe polarization of light using two Polaroid's.

क्रि.7 एक संकीर्ण झिरी द्वारा प्रकाश के विवर्तन का प्रेक्षण करना।

A7 To observe diffraction of light due to a thin slit-

क्रि.8 मोमबत्ती तथा पर्दे का उपयोग करके उत्तल लेंस द्वारा पर्दे पर बनाये गये प्रतिबिंब की प्रकृति तथा आकार का अध्ययन करना (लेंस से मोमबत्ती की विभिन्न दूरियों के लिए)

A8 To study the nature and size of the image formed by a convex lens on a screen by using a candle and a screen (for different distances of the candle from the lens).

क्रि.9 मोमबत्ती तथा पर्दे का उपयोग करके अवतल दर्पण द्वारा पर्दे पर बनाये गये प्रतिबिंब की प्रकृति तथा आकार का अध्ययन करना (दर्पण से मोमबत्ती की विभिन्न दूरियों के लिए)

A9 To study the nature and size of the image formed by a concave mirror on a screen by using a candle and a screen (for different distances of the candle from the mirror).

क्रि.10 लेंसों के दिये गये समुच्चय में से दो लेंसों का उपयोग करके विशिष्ट फोकस दूरी का लेंसों का संयोजन प्राप्त करना।

A10 To obtain a lens combination with specified focal length by using two lenses from a given set of lenses.

Suggested Investigatory Projects

1- To study various factors on which the internal resistance/EMF of a call depends.

सुझाई गई जाँच परियोजनाएं

1. विभिन्न कारकों का अध्ययन करना, जिन पर किसी सेल का आन्तरिक प्रतिरोध / विद्युतवाहक बल निर्भर करता है।

परियोजना

2. विवर्तन द्वारा लेजर किरण पुंज की तरंग दैर्ध्य ज्ञात करना।
3. किसी टाइम स्विच की रचना करना और विभिन्न कारकों का अध्ययन करना, जिन पर इसका कालांक निर्भर करता है।
4. फोटो ट्रांजिस्टर के उपयोग द्वारा विभिन्न स्त्रोतों से उत्सर्जित अवरक्त विकिरणों का अध्ययन करना।
5. उपयुक्त लॉजिक गेटों के संयोजन द्वारा एक स्वचालित यातायात सिग्नल प्रणाली डिजाइन करना।
6. विभिन्न शक्तियों एवं विभिन्न मार्के (विभिन्न निर्माता द्वारा बनाए) के विधुत बल्बों की दीप्ति का अध्ययन करना।
7. (i) एक संधारित्र c (ii) एक प्रेरक L एवं (iii) श्रेणीकम LCR परिपथ में आवृत्ति अनुक्रिया का अध्ययन करना।

Projects

2. Determining the wave length of laser beem by diffraction.
3. To construct/design a time switch and studying the various factors on which its time value depends.
4. To study infrared radiations emitted from various sources using photo transistors.
5. Design an automatic traffic signal system by combining suitable logic gates.
6. To study the luminosities of various electric lamps of different powers & make.
7. To study frequency response of (i) a capacitor (ii) an inductor (iii) LCR series circuit.

BOARD OF SECONDARY EDUCATION, RAJASTHAN, AJMER

SENIOR SECONDARY PRACTICAL EXAMINATION - 2026

PHYSICS

CODE NO. **40**

Name of school.....School code.....

Batch No. ..... Date and Time of Examination.....

DISTRIBUTION OF MARKS IN DETAIL

S.NO.	ROLL NO. Max. Marks.	Marks of Major Experiment	Marks of Activities			Marks of Project/ Demonstration	Marks of Practical record	Marks of viva voce	Total
			A	B	Total				
		10	4	4	8	4	4	4	**30**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

10 =(3+6+7+8+9)

Declaration: Distribution of seats and experiments to candidates have been done by lot in my presence.

Signature of the Examiner.....

Date .....

Name of Examiner .....

Examiner No.....

Note :-

INSTRUCTION FOR AWARDING MARKS

1- Many exarminers award full marks to a candidate. Before awarding full marks please judge the out-standing ability of the candidate, quality and accuracy of the work which he/she has conducted.

2- Marks awarded under different heads of the experiment should be given at the appropriate place and should be totalled and encircled at the end of each experiment.

3- The marks obtained in both activities should be added at the end of the second activity in the answer book.

4- Marks obtained in each category should be posted on the cover page of the answer book as given below-

Cage (1) Marks of Major Experiment

Cage (2) Marks of two Activities

Cage (3) Marks of Project

Cage (4) Marks of Practical Record

Cage (5) Marks of Viva-voce (of major experiment and Activities)

INSTRUCTION FOR DISPATCH OF EXAMINED MATERIAL

1- (a) Envelope containing foils and counter foils of OMR After filling marks in them which obtained from the head of insititution) should be sent by Insured post of Rs. One hundred to Dy. Dir. (Confi.) Board of Sec. Education Rajasthan, Ajmer within seven days of the conduct of the examination.

(b) Attendence sheet (Batch-wise and date-wise) duly signed by the candidates and verified by the exam-iner and the principal of the institution/observer if present.

2- Examiner must send the following material in one bundle to the Dy. Dir. (Confi.) Board of Sec. Education Rajasthan, Ajmer within ten days of the conduct of the examination.

(a) Report regarding the examinee allowed to change the major experiment.

(b) Strategy made for the two activities for each table batch-wise by the examiner daily.

(c) Examiner's Report.

(d) Marked Answer books.

(e) Sheet Containing distribution of marks in detail.

(f) List of experiments performed by the student in present calender year.

3- Examiner will use his own discretion in the matters which are not covered in these instructions and intimate the Board for confirmation.

4- Any suggestion regarding improvement of practical examination should be written to Dy. Dir. (Confi.) Board of Sec. Education Rajasthan, Ajmer on separate paper.

SUBJECT - CHEMISTRY	SUB. CODE - 41

INSTURCTIONS FOR PRACTICAL EXAMINATION - 2026

1- The practical record book should be collected from the candidate before the commencement of the examination.

2- Candidates should not be allowed to use calculator and consult books.

3- The candidates should be instructed not to use pencil and there no rubber or any other eraser. The correction, if any, made by the candidate must be duly initialled by the examiner. A change in reading or over writing without the initial of the examiner can be considered as a case of unfairmeans.

4- The candidates should be instructed not to waste their time in drawing diagrams or writing the procedure in the volumetric exercise as no marks are alloted for these.

5- Marking-scheme should be explained to the candidates.

6- The distribution of seat unknown solution, Salt and organic compounds will be done by lot drawn by the candidate himself. In this procedure, it is just possible that two adjacent candidates may get the same solution, Salt or organic compound.

7- In any batch not more than two candidates should be given the same Inorganic salt. If the number of students are up to ten in a batch then every student should be given different Inor-ganic salt.

8- Three unknown solutions of different strengths should be prepared for distribution for each batch irrespective of the number of candidates to be examined in that batch. Different volumetric exercise as given in the question paper should be set for each batch and be repeated as far as possible only after all exercises are over. Any deviation, wherever, necessary from this instruction should be reported to the Board.

9- The examiner should properly fill correct result and marks in the illustrated proforma for distribution of exercise and submit it with the assessed answer-books. In the answer-books, the correct result must be written for each exercise.

10- Marks should be awarded for every step as per marking scheme and total be circled for each exercise.

11- If the marks are awarded more than 28 and below than 10, the reason must be given to the board in examiner's report.

12- The distribution of marks for the practical examination shall be as follows:-

Min. Pass Marks- 10

Time : 3Hrs. **Max. Marks - 30**

Exercise	
(a) Volumetric exercise	10 marks
(b) Analysis of Inorganic salt containing one anion and one cation	6 marks
(c) (i) identification of Functional group in a given organic compound (ii) Test for Protein, fat, carbohydrate from food stuff (iii) Preparation of any one Inorganic compound from the following potash alum or ferrous ammonium sulphate	4 marks
(d) Content based any one experiment	5 marks
(e) Practical record book	3 marks
(f) Viva-voce	2 marks
Total	**30 marks**

13- Volumetric Exercise 10 marks

The marking shall be as follows :-

(1) Proper use of glasswares	2
(2) Correct observation table including name of solution used and writing their volumes using significant figure concept.	2
(3) Complete balanced equation for the chemical reaction involved including ionic reaction	1+1=2

(4) Use of Correct formula and calculations. (if all steps of calculation are not correct than 1 mark should be deducted out of 2). 1+2=3

(5) Correct Result up to 1.0% error (if more than 1.0% error 0(Zero) should be awared out of one). 1

14- Qualitive Inorganic Salt **6 marks**

It shall contain one anion and one cation soluble in water or hydrolic acid. (**Insoluble are to be excluded.)**

Marking scheme for Inorganic salt :-

(A) For anion

(i)	Preliminary identification in the group.	1½
(ii)	Confirmatory test.	1½
	Total	**3**

(B) For Cation

(i)	Systematic identification of group of cation.	1½
(ii)	Systematic confirmatory tests.	1½
	Total	**3**

15- Identification of Functional Group **4 marks**

Monofunctional organic compound should be given for the identification of functional group.

Distribution of marks:

(i)	Reporting Physical Characterstics of the Compound (Solid/Liquid,Colour,Smell and also nature of organic compound i.e. acidic/alkaline/neutral/phenolic.	½
(ii)	Reporting Aliphatic or Aromatic.	½
(iii)	Detection of Nitrogen element and its systematic reporting.	½
(iv)	Correct test for the given functional group and its systematic reporting	1½
(v)	Correct identification of the functional group and writing its structural formula. ½+½=1	
		Total = 4

or Food test **4 Marks**

Physical characteristics	1 mark
Confirmatory test	2 marks
Correct identification	1 mark

or Inorganic preparation **4 Marks**

(i)	Principle	1 mark
(ii)	Synthesis method	1½ marks
(iii)	M.P./B.P.	½ mark
(iv)	yield	1 mark

16- Content based experiment **5 Marks**

(i)	Principle	1 mark
(ii)	Method and Observation	3 marks
(iii)	Result	1 mark

17- Practical record-book **3 Marks**

The record of the candidates should be duly signed with date by the teacher.

For the experiments performed by a candidate during the session, marks should be awarded as follows:

No. of experiments 20	: 2 marks
No. of experiments less than 20	: 1 marks
No. of experiments less than 10	: 0 marks

18- Viva-voce- **2 Marks**

As far as possible, at least four question should be asked on the work set for the examination so as to ascertain whether the candidate understands the chemistry involved.

19- Reason for devation from any of the instructios should be recorded in writing and should be reported to the board.

प्रश्न पत्र प्रारूप

समय : 3 घण्टे पूर्णांक : 30

Exercise – 1. 10

(i) आपको $\frac{M}{30}$ मोलरता का क्रिस्टलीय फैरस अमोनियम सल्फेट का मानक विलयन दिया गया है। इस विलयन की सहायता से दिए गए पोटैशियम परमैगनेट विलयन की सान्द्रता ग्राम प्रति लीटर में ज्ञात कीजिए।

Find out the concentration of given potassium permangnate solution in gram per litre. For this purpose you are provided a standard solution of crytalline ferrous ammonium sulphate of $\frac{M}{30}$ molarity.

Or

(ii) आपको 13.0666 ग्राम प्रतिलीटर सान्द्रता का क्रिस्टलीय फैरस अमोनियम सल्फेट का मानक विलयन दिया गया है। इस विलयन की सहायता से दिए गए पोटैशियम परमैगनेट विलयन की मोलरता ज्ञात कीजिए।

Find out the molarity of potassium permangnate solution- For this purpose you are provided a standard solution of crystalline ferrous ammonium sulphate containing 13.0666 grams of salt per litre.

Or

(iii) आपको $\frac{M}{30}$ मोलरता का क्रिस्टलीय फैरस अमोनियम सल्फेट का मानक विलयन दिया गया है। इस विलयन की सहायता से अशुद्ध पोटैशियम परमैंगनेट ($KMnO_4$) के नमूने की प्रतिशत शुद्धता ज्ञात कीजिए, जिसके एक लीटर विलयन में 2.0 ग्राम नमूना घुला हुआ है।

Find out the percentage purity of impure potassium permangnate ($KMnO_4$) sample 2.0 grams of which have been dissolved in one litre solution- For this purpose you are provided a standard solution of crystalline Ferrous ammonium sulphate of $\frac{M}{30}$ molarity.

Or

(iv) आपको 19.6000 ग्राम प्रतिलीटर सान्द्रता का क्रिस्टलीय फेरस अमोनियम सल्फेट का मानक विलयन दिया गया है। इस विलयन की सहायता से दिए गए पोटैशियम परमैंगनेट विलयन की मोलरता ज्ञात कीजिए।

Find out the molarity of potassium permangnate solution- For this purpose you are provided a standard solution of crystalline Ferrous ammonium sulphate containing 19.6000 grams of salt per litre.

Or

(v) आपको $\frac{M}{40}$ मोलरता का क्रिस्टलीय ऑक्सेलिक अम्ल का मानक विलयन दिया गया है। इस विलयन की सहायता से दिए गए पोटैशियम परमैगनेट विलयन की सान्द्रता ग्राम प्रति लीटर में ज्ञात कीजिए।

Find out the concentration of potassium permangnate solution in gram per litre. For this purpose you are provided a standard solution of crytalline oxalicacid of $\frac{M}{40}$ molarity.

Or

(vi) आपको $\frac{M}{30}$मोलरता का क्रिस्टलीय ऑक्सेलिक अम्ल का मानक विलयन दिया गया है। इस विलयन की सहायता से दिए गए अशुद्ध पोटैशियम परमैगनेट नमूने की प्रतिशत शुद्धता ज्ञात कीजिए। जिसके 1 लीटर विलयन में 2.5 ग्राम नमूना घुला हुआ है।

Find out the percentage purity of impure potassium permangnate sample 2.5 grams of which have been dissolved in one litre solution for this purpose you are provided a standard solution of crystalline oxalic acid of molarity $\frac{M}{30}$.

2. लवण का एक ऋणायन तथा एक धनायन के लिये क्रमबद्धता के साथ विश्लेषण कीजिए।
To analyse systematically the given salt for one anion and one cation. 6

3. दिए गए कार्बनिक यौगिक का परीक्षण कर क्रियात्मक समूह समूह पहचानिए।
Test and identify the functional group in a given organic compound. 4

Or

दिए गए खाद्य पदार्थों में कार्बोहाइड्रेट / वसा / प्रोटीन की उपस्थिति का परीक्षण कीजिए।
To detect the presence of carbohydrate /fat / protein in the given food stuff.

Or

फेरस अमोनियम सल्फेट अथवा पोटाश ऐलम में से कोई एक अकार्बनिक यौगिक का विरचन कीजिए।
To prepare any one inorganic compound either ferrous ammonium sulphate or potash alum.

4. विषयवस्तु आधारित एक प्रयोग (प्रत्येक बैच में अधिकत्तम तीन विद्यार्थियों के समूह में एक पृथक प्रयोग)
Content based any one experiment (Separate experiment for group of maximum three students in each batch) 5

5. प्रायोगिक अभिलेख पुस्तिका (Practical record book) 3

6. मौखिक प्रश्न (Viva-voce) 2

GENERAL INSTRUCTIONS :-

1– The Number of candidate in every batch should be 10-20- It may variate according to lab capacity.

2– The following articles should be provided at each seat :-

250ml- beaker (1), 400 ml- beaker (1) 2" funnel (1), test tube stand (1), boiling tubes (2), 8" long, glass rod (2), Glass tube 8" long (1), wiregauze (1) bunsen burner or spirit lamp (1), spatula (1), charcoal block (1), mouth blow pipe (1), pipette 20ml (1), filter papers round (6), Burette stand (1), 100 ml. conical flask (1), 250 ml. conical flask (1), glazed tile (1), wash bottle (1), tripod stand (1), test tubes (6), burette 50ml. (1), tongs (1), china dish (1), Ignition tubes and Platinum wire, water bath.

3– Volumetric exercise: The following provision should be made :

Stock of solutions of each crystalline oxalic acid, crystalline ferrous sulphate, crystalline ferrous ammonium sulphate, pottassium permangnate. The strength of the solutions should not differ as far as possible by more than 10% either way In a batch of 20 candidate, Three solutions whose strength is to be determind shall be prepared for volumetric exercise. Necessary articles for each candidate in a batch are -

250ml. conical flasks, marked (A)	2
100ml. conical flasks, marked B)	2
Winchester bottles of 2 to 3 litres, marked 'A'	3

Winchester bottles of 2 to 3 litres, marked 'B'	3
250ml. graduated cylinders	2
Graduated cylinder 50ml., 100ml.	1
Buckner Funnel	1

4- Qualitative analysis - The following provision should be made:

(a) Kipp's appratus (2) for a batch of 20 candidates.
Mortar and Pastle for grinding mixture, Spatulas, Glasstubes corks, etc.

(b) Acids and required pretested laboratory reagents for organic and inorganic analysis.

(c) Salts sufficient in number to cover all the ions prescribed in the syllabus and to provide different salts to each candidate in the batch. Purity of these chemicals should be pre-tested by the teacher incharge of the laboratory and grinded thoroughly before giving the salt.

(d) Adequate gas supply and proper sanitary arrangements.

5- Batch-wise typed lists of the names of the candidates in alphabetic order as per nominal rolls provided by the Board.

6- Following compounds and reagents should be made available:
Oxalic acid, Benzoic acid, formic acid, ethylalcohol, methyl alcohol, phenol, 10% alkaline B-naphthol, formaldehyde, benzaldehyde, acetone, acetophenone, fructose, glucose, sucrose, ethyl accetate, nitrobenzene, aniline, acetamide, urea, cerric ammonium nitrate, ferric chloride, sodium nitrate, 2,4-dinitrophenyl hydrazine, Schiff's reagent, Zinc dust, ß-naphthol, potassium-iodide, starch, copper sulphate, sodium-thiosulphate, magnesium sulphate, magnesium acetate, ferrous ammonium sulphate, potassium dichromate, sodium nitroprusside, Nickel foil or porcelain piece, Molisch reagent, Tollen's reagent, Fehling 'A' and 'B' Benedict solution, Protien source and fat source, acetic anhydride, acetanilide, aluminium chloride, gum.

INSTRUCTION TO THE CANDIDATES FOR CHEMISTRY PRACTICAL

1. Candidates should report half an hour before the commencement of the examination.
2. Candidates should bring their practical record book with them.
3. During examination a candidate may leave the laboratory only with the permission of the examiner.
4. Consultation of any notes, books, or mutual talking during examination accounts to unfairmeans, if there is any difficulty, they should consult the examiner.
5. Candidates should write down the question-paper carefully in their answerbook and required observations be recorded in the answer-book directly. No recording should be done elsewhere.
6. Any change in the observations be made only by the permission of the examiner Overwriting should be avoided.
7. Candidates should get concordant reading checked and initialled by the examiner, they must calculate the result up to the fourth place of decimal calculations should be done in the answer book. Diagrams or writing procedure in the volumetric exercise carries no marks.
8. Candidates must show the yield of Inorganic compound prepared and also melting or boiling point of prepared compound.
9. Correct test of protein / carbohydrate / fat must be shown to the examiner.

BOARD OF SECONDARY EDUCATION, RAJASTHAN, AJMER

SENIOR SECONDARY PRACTICAL EXAMINATION - 2026

CHEMISTRY

CODE NO. **41**

Name of school.....School code.....

Batch No. ..... Date and Time of Examination.....

DISTRIBUTION OF MARKS IN DETAIL

S. NO.	Seat No.	ROLL NO.	Volumetric Exercise	Marks 10	Qalitive exercise		Marks 6	Org. exercise Functional Gp Preparation/ Food Test	Marks 4	Content Based Experi. 5	Record Marks 3	Viva Marks 2	Total Marks 30
			Correct result		Anion	Cation							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													

Declaration: Distribution of seats and experiments to candidates have been done by lot in my presence.

Signature of the Examiner.....

Date .....

Name of Examiner .....

Examiner No.....

परीक्षा 2026 के लिए पाठयक्रम
विषय – रसायन विज्ञान (प्रायोगिक) विषय कोड– 41
कक्षा – 12

1.	आयतनमितिय विश्लेषण (Volumetric Analysis)	10
2.	लवण विश्लेषण (Salt Analysis)	06
3.	क्रियात्मक समूह की पहचान (Identificcation of Functional group) Or कार्बनिक व अकार्बनिक यौगिकों का विचरन (Preparation of organic and Inorganic compounds)	04
4.	विषयवस्तु आधारित प्रयोग (Content based Experiment)	05
5.	रिकॉर्ड तथा मौखिक (Viva & Records)	05
		कुल अंक – 30

परीक्षा 2026 के लिए पाठयक्रम

(1) रासायनिक बलगतिकी :–

(अ) सोडियम थायोसल्फेट और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के बीच अभिक्रिया पर सान्द्रता और ताप का प्रभाव

(ब) निम्नलिखित में से किसी एक की अभिक्रिया दर का अध्ययन

(i) आयोडाइड आयनों की विभिन्न सान्द्रताओं का प्रयोग करते हुए आयोडाइड आयनों की हाइड्रोजन परॉक्साइड के साथ कक्ष ताप पर अभिक्रिया।

(ii) स्टार्च विलयन का सूचक के रूप में प्रयोग करके पोटेशियम आयोडेट (KIO_3) और सोडियम सल्फाइट (Na_2SO_3) के बीच अभिक्रिया (क्लॉक अभिक्रिया)

(1) Chemical Kinetics :-

(a) Effect of concentration and temperature on the rate of reaction between Sodium thiosulphate and hydrochloric acid.

(b) Study of reaction rates of any one of the following-

(i) Reaction of iodide ion with hydrogen peroxide at room temperature using different concentrations of iodide ions.

(ii) Reaction between potassium iodate (KIO_3) and Sodium Sulphite (Na_2SO_3) using Starch solution as indicator (Clock reaction)

(2) उष्मा रसायन :–

निम्नलिखित प्रयोगों में से कोई एक –

(i) कॉपर सल्फेट अथवा पोटेशियम नाइट्रेट की विलयन एन्थैल्पी ।

(ii) प्रबल अम्ल (HCl) और प्रबल क्षार (NaOH) की उदासीनीकरण एन्थैल्पी ।

(iii) ऐसीटोन और क्लोरोफार्म के बीच अन्योन्य क्रिया (हाइड्रोजन बन्ध बनना) में एन्थैल्पी परिवर्तन ज्ञात करना।

(2) **Thermochemistry** :–

Any one of the following experiments :

(i) Enthalpy of dissolution of Copper Sulphate or Potassium nitrate.

(ii) Enthalpy of Neutralization of strong acid (HCl) and strong base (NaOH).

(iii) Determination of enthalpy change during interaction (hydrogen bond formation) between acetone and chloroform.

(3) वैद्युत रसायनः–

Zn/Zn^{2+} || Cu^{2+}/Cu सेल में कक्ष ताप पर वैद्युत अपघट्यों ($CuSO_4$ अथवा $ZnSO_4$) की सान्द्रता परिवर्तन के साथ सेल विभव में परिवर्तन का अध्ययन।

(3) Electrochemistry :–

Variation cell potential in Zn/Zn^{2+} || Cu^{2+}/Cu with change in concentration of electrolytes ($CuSO_4$) or $ZnSO_4$ at room temperature.

(4) विलयन :–

राउल्ट के नियम से वास्तविक विलयन के विचलन की व्याख्या धनात्मक / ऋणात्मक विचलन

(4) **Solution** :–

Explain deviation of real solutions from Raoult's law.

(5) निम्नलिखित के मानक विलयनों के साथ अनुमापन द्वारा $KMnO_4$ के विलयन की सान्द्रता / मोलरता ज्ञात करना।

1. ऑक्सैलिक अम्ल
2. फेरस अमोनियम सल्फेट

(5) Determination of concentration/molarity of $KMnO_4$ solution by titrating it against a standard solution of-

1. Oxalic Acid
2. Ferrus Ammonium Sulphate

(Student will be required to prepare standard solution by weighing themselves)

(6) गुणात्मक विश्लेषण :–

दिए गए लवण में एक धनायन और एक ऋणायन को ज्ञात करना।

धनायन– Pb^{2+}, Cu^{2+}, As^{3+}, Fe^{3+}, Mn^{2+}, Zn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Ca^{2+}, Sr^{2+}, Ba^{2+}, Mg^{2+}, NH^{+}_4

ऋणायन– CO_3^{2-}, S^{2-}, SO_3^{2-}, SO_4^{2-}, NO_2^-, NO_3^-, Cl^-, Br^-, I^-, PO_4^{3-}, $C_2O_4^{2-}$, CH_3COO^-

(6) **Qualitive Analysis**:–

Determinatiomn of one cation and one anion in given salt

Cation – Pb^{2+}, Cu^{2+}, As^{3+}, Fe^{3+}, Mn^{2+}, Zn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Ca^{2+}, Sr^{2+}, Ba^{2+}, Mg^{2+}, NH^{+}_4

Anion – CO_3^{2-}, S^{2-}, SO_3^{2-}, SO_4^{2-}, NO_2^-, NO_3^-, Cl^-, Br^-, I^-, PO_4^{3-}, $C_2O_4^{2-}$, CH_3COO^-

(7) कार्बनिक यौगिक में उपस्थित प्रकार्यात्मक समूह का परीक्षण :–

असंतृप्तता, ऐल्कोहॉली, फीनोलिक, ऐल्डीहाइडी, कीटोनिक, कार्बोक्सिलिक और एमीनो (प्राथमिक समूह)

(7) **Tests for the functional groups present in organic compounds** :–

Unsaturation, Alcoholic, Phenolic, Aldehydic, Ketonic, Carboxlic and Amino (Primary groups)

(8) अकार्बनिक यौगिकों का विचरन :–

1. द्विलवण बनाना–फेरस अमोनियम सल्फेट अथवा पोटाश ऐलम।
2. पौटेशियम ट्राइऑक्सैलैटोफैरेट बनाना।

(8) **Preparation of Inorganic Compounds** :–

(i) Preparation of Double salt of Ferrous ammonium sulphate or potash alum.

(ii) Preparation of potassium trioxalatoferrate-

(9) कार्बनिक यौगिकों का विचरन :–

निम्नलिखित में से किन्हीं दो यौगिकों का विचरन :–

1. ऐसीटेनिलाइड

2. डाई – बेन्जल ऐसीटोन
3. p- नाइट्रोऐसीटेनिलाइड
4. ऐनीलीन येलो या 2–नेफ्थॉल ऐनिलीन रंजक

(9) Preparation of Organic Compounds :–
1. Acetanilide
2. Di-benzal acetone
3. p-nitroacetanilide
4. Aniline yellow or 2-nephthol aniline dye

(10) कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा का परीक्षण
शुद्ध नमूनों में कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा का अभिलाक्षणिक परीक्षण और दिये गये खाद्य पदार्थ में इनकी उपस्थिति की जाँच करना।

(10) Characteristic tests of Carbohydrates, fats and protein in pure sample and their detection in given food stuffs.

Project Work

1. कार्बोक्सिलिक अम्लों की अम्लता पर प्रतिस्थापियों का प्रभाव समझाओं ?
effect of substituent on the acidity of Carboxylic acid निम्नलिखित समूहों का प्रभाव अम्लता बढ़ाने के क्रम में
$Ph<I<Br<Cl<F<CN<NO_2<CF_3$
$CF_3COOH > CCI_3COOH > CHCI_2COOH > NO_2CH_2COOH > N\text{-}C\text{-}CH_2COOH > FCH_2COOH > CICH_2COOH > BrCH_2COOH > HCOOH > CICH_2CH_2COOH > C_6H_5COOH > C_6H_5CH_2COOH > CH_3COOH > CH_3CH_2COOH$

2. एल्डिहाइड व कीटोनो में विभेद करने वाले परिक्षण–

Tests to diffrentiate between aldehyde and ketones-

एक कार्बनिक यौगिक (A) जिसका आणविक सूत्र C_8H_8O हैं, 2, 4–डाइनाइट्रोफेनिल हाइड्रेजीन अभिकर्मक के साथ नारंगी लाल अवक्षेप देता है और NaOH की उपस्थिति में I_2 के साथ गर्म करने पर पीला अवक्षेप बनाता है। ये यौगिक फेलिंग विलयन व टॉलेन अभिकर्मक को अपचित नहीं करता आण्विक सूत्र $C_7H_6O_2$ है, A व B को पहचानो। ये ब्रोमीन जल को वर्णविहीन नहीं करता है, अभिक्रियाएं भी लिखो।
An organic compound whose moleculer formula is C_8H_8O (A) react with 2.4-dinitro phenyl hydrazine gives orange red ppt and heated with I_2 in presence of NaOH gives yellow ppt- A compound whose molecular formula is $C_7H_6O_2$ (B) does not reduce fehling and tollen's reagent Identify A and B both do not decolourize the bromine water, write reactions also.

3. निम्नलिखित यौगिकों को उनके क्वथनाकों के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करना ।
CH_3CHO, CH_3CH_2OH, CH_3OCH_3, $CH_3CH_2CH_3$
Arrange the following compounds-in increasing order of thier Boiling point.

4. 1°, 2°, व 3° ऐल्कोहॉल की पहचान करना।

ल्यूकॉस अभिकर्मक द्वारा परीक्षण/1°, 2°, व 3° ऐल्कॉहल की ऑक्सीकरण व विहाइड्रोजीनीकरण अभिक्रियाएँ

Identifying 1°, 2° & 3° alcohol by Lucas Reagent/oxidation and dehydrogenation reactions.

5. 1°, 2°, व 3° एमीन की पहचान करना। इनकी क्षारीय प्रबलता, क्वथनांक व जल में विलेयता ।

Identifying 1°, 2° & 3° amines, differntiate Amines according to their Basic strength, solubility in water and Boiling point

6. कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, न्यूक्लीक अम्ल तथा विटामिनों का वर्गीकरण उनकी संरचना के आधार पर करना।

Classification of Carbohydrates, Proteins, Nucleic acids and vitamins on the basis of their structure.

7. हैलोएल्केन व हैलोएरीन की संरचनाओं को विभिन्न प्रकार की अभिक्रियाओं के साथ सहसंबंधित करना।

Correlate the structures of haloalkanes, and haloarenes with various type of reactions.

8. शून्य एवं प्रथम कोटि की अभिक्रियाओं के लिए वेग स्थिरांक का निर्धारण करना ।

Determine the rate constants for Zeroth and first order reactions.

SUBJECT - BIOLOGY	SUB. CODE-42

INSTURCTIONS FOR PRACTICAL EXAMINATION - 2026

The Examiners are requested to go through all the instructions meant for the Institu-tions and also those meant for the candidates and should see that they are strictly followed (copy enclosed).

1- On first and last day only one batch and on other days Two batches per day should be examined.

2- In case the materials for spots is not available. It may be replaced by its unlabelled diagram or modal.

3- The examiners will please take signatures of examinees against their names on roll list to ascertain their attendance.

4- Three minutes be given for each spot to the candidates and in the end 3 extra minutes for revision. Credit should be given to appropriate answers & labelled diagrams.

5- In Viva-voce, questions should be asked based on syllabus of practical examinations. Question on theory should not be asked.

6- The Examination should be started at the announced time.

7- The Examiner should reach the Center one hour before the commencement of the Practical Examination for making necessary arrangements.

8- Two separate answer-books are to be provided to each candidate. One for the ques-tion on spotting and other for the rest of the work.

9- The examiner should ascertain that all the entries on title cover of answer script are correctly made, Each candidate should write his/her seat number and batch number at right hand top cover of title-cover.

10- If there is any absentee, his/her seat number in the scoring sheet be marked 'absent' so that marks of the next candidate bearing a different seat number are not wrongly entered.

11- Subject Teacher is to assist the practical examiner in Conducting the practical examination.

INSTRUCTIONS IN REGARD TO SETTING OF THE QUESTION PAPER.

12- The Examiner may choose the exercise by lottery system, In the next batch the exer-cise of the first batch should be eliminated before drawing the lottery of 2nd batch and so on.

13- There will be in all Six questions set for the examination as per format of the question paper. The marks for each exercise are given separately in the scheme.

14- The detailed Marking Scheme for each exercise is given in Annexure 'G' for strict adherence in order to maintain the uniformity at all the Centers throughout Rajasthan.

15- Examiners will please fill in a seperate scoring sheet in neat and legible hand writing for each batch. The appropriate items depending upon the exercises and spotting are to be written legibly and carefully on back of the scoring sheet and The heads of institution have been requested to provide extra scoring sheets to the examiner, if required.

16- The scoring sheet must show details of each candidate on each credit item (value point) given in the marking scheme of each exercise. The total marks of each question from this scoring-sheet should be transfered on the title cover of the answer-script under each serial number of the question. The scoring-sheet is therefore, an important material to verify the exercise-wise marks given on the answer-script and there should be no error in

totaling which will be regarded as discrepancy in examiner's work. The Board pattern of scoring sheet is given in annexure "H".

17- The examiner should ensure stiching up of the both answer-book (Main and Spotting) of candidates.

18- The examiners should sent the following documents in two packages as per Instruc-tions provided by the Board.

(i) All the question papers including the questions set for all the spots Q.No. 3 (batchwise) (ii) All scoring sheets (batchwise) (iii) Answer books (arranged batchwise) (iv) Signatures of the candidates taken (batchwise)	I package
(v) The Examiners report (One copy for each center) (vi) Award list duly filled in.	II package

19- It has been observed that many examiners tend to award full marks to the candidates. It will be much appreciated if they keep in view the outstanding ability of the Candidates before awarding full marks.

20- Though sufficient choices of Practical Exercises are provided in various annexures but in cases of substitution of exercises of equal difficulty level the exercises must be se-lected from the random sample of five practical Records of the batch which is being examined.

Biology Scheme of Examination

Question		Marks Alloted
1-	(A) Botany Major Exercise	04
	(B) Zoology Major Exercise	04
2-	(A) Botany Minor Exercise	03
	(B) Zoology Minor Exercise	03
3-	Spots - (3 Botany + 3 Zoology)	06
4-	Investigatory Project	04
5-	Practical Record	04
6-	Viva - Voce (Based on Practical work)	02
		TOTAL 30

समय : 4घण्टे | पूर्णांक : 30

Time : 4 Hr. | **Maximum marks :30**

ANNEXURE - 'A'

नोट : प्रश्न–पत्र छात्रों को बोलकर लिखवा दिया जावे।

1A. दिये गए प्रयोग का विवरण निम्नलिखित बिन्दुओं के अनुसार दीजिए।
(i) उद्देश्य (ii) सिद्धान्त (iii) आवश्यक सामग्री (iv) विधि
(v) प्रेक्षण (स्लाइड तैयार करना / सारणी बनाना / उपयुक्त नामांकित चित्र आदि)
Describe the given experiment according to the following Points :–
(i) Aim (ii) Principle (iii) Essential requirement (iv) Procedure
(v) Observation (Including slide preparation/Table formation/appropriate labelled diagram etc.)
Note :- (Any one Experiment from 'a' to 'f' of Annexure B) 4 Mark

1B. दिये गए प्रयोग का विवरण निम्नलिखित बिन्दुओं के अनुसार दीजिए।
(i) उद्देश्य (ii) सिद्धान्त (iii) आवश्यक सामग्री (iv) विधि
(v) प्रेक्षण (सारणी बनाना / उपयुक्त नामांकित चित्र बनाना)
Describe the given experiment according to the following Points :–
(i) Aim (ii) Principle (iii) Essential requirement (iv) Procedure
(v) Observation (Including Slide Preparation/Table formation/Draw appropriate labelled diagram)
Note:- (Any one Experiment from 'a' to 'f' of Annexure C) 4 Mark

2A. दिये गये वानस्पतिक प्रादर्श / मॉडल / स्थायी स्लाइड / चित्र को पहचानकर नामांकित चित्र बनाते हुए संबंधित पूछे गये चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Identify the given Botanical specimen/Model/Peramanent slide/ Picture and draw a labelled diagram and Answer the four questions asked in this regard.
Note:- (Any one Experiment from 'a' to 'd' of Annexure D) 3 Mark

2B. दिये गये जन्तु प्रादर्श / मॉडल / स्थायी स्लाइड / चित्र को पहचानकर नामांकित चित्र बनाते हुए संबंधित पूछे गये चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Identify the given zoological specimen/Model/Peramanent slide/ Picture and draw a labelled diagram and Answer the four questions asked in this regard.
Note:- (Any one Experiment from 'a' to 'd' of Annexure E) 3 Mark

3. दिये गये प्रादर्श संख्या 1 से 6 को पहचानिये, नामांकित चित्र बनाते हुए इससे संबंधित पूछे गये दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
Identify and make a labelled diagram of the given spots 1 to 6 and answer the asked two questions related to it-
Note :- (Any three from 'a' to 'c' of Annexure F-1 and any three from 'a' to 'c' Annexure F–2)
(i) (ii) (iii)
(iv) (v) (vi) 6 Marks

4. अनुसंधान प्रायोजना कार्य :– 4 Marks

(अ) प्रायोजना प्रस्तुतीकरण

(ब) प्रायोजना संबंधित प्रस्तुतीकरण सामग्री

(स) प्रायोजना आधारित मौखिक प्रश्न ।

Investigatory Project Work :–

(a) Presentation of Project

(b) Presentation material related to project

(c) Viva voce based on project

5. प्रायोगिक अभिलेख

Practical Record 4 Marks

6. मौखिक प्रश्न

Viva Voce 2 Marks

ANNEXURE - 'B'

1A- Any one of the following exercise may be given :-

(a) To study the reproductive parts of commonly available flowers (any one) (Pea, China rose, Mustard)

(b) Preparation and study of mitosis in onion root tips.

(c) To study plant population density by quadrate method.

(d) To study plant population frequency by quadrate method.

(e) To study and identify various stages of female gametophyte development in the ovary of a flower.

(f) Staining of nucleic acid by acetocarmine.

ANNEXURE - 'C'

1B- Any one of the following exercise may be given :-

(a) To study the texture of soil samples.

(b) To determine the water holding capacity of soils.

(c) To determine the pH of different water/soil samples.

(d) To analyse living organisms in water samples.

(e) To study turbidity of water samples.

(f) To determine the amount of Suspended Particulate Matter (SPM) in air at different sites in a city.

ANNEXURE - 'D'

2A- Any one of the following exercise may be given :-

(a) To study Pollen tube growth on stigma.

(b) Study of stages of meiosis using permanent slides (any one stage of meiosis).

(c) Study of homologous and analogous organs in plants.

(d) To verify the Mendel's Law of Independent Assortment.

ANNEXURE -'E'

2B- Any one of the following exercise may be given :-

(a) To study the blastula or morula stage of embryonic development in mammals.

(b) To verify Mendel's Law of segregation.

(c) Study of homologous and analogous organs in animals.

(d) Preparation and analysis of Pedigree Charts.

ANNEXURE - 'F-1'

3- Spots on Botany - any three of the following may be given :-

(a) To perform emasculation, bagging and tagging for controlled pollination.

(b) Xeric condition plant (Euphorbia, Cactus or any Xeric plant)

(c) Hydric condition plant (Hydrilla, Vallisnaria or any Hydric plant)

Note:- (One spot from each group)

ANNEXURE - 'F-2'

4- Spots on Zoology - any three of the following may be given :-

(a) Study the permanent slide of T.S. of testis/ovary.

(b) Study the permanent slide/diagram of An Entamoeba, Plasmodium vivax, Ascares, Trichophyton.

(One question may be asked on disease)

(c) Xeric condition animal / hydric condition animal (any one).

Note:- (One spot from each group)

ANNEXURE - 'G'

:- Detailed Marking Scheme:-

S. NO.	NO.of Annexure	Subject	Marks	Total Marks
1A	B	**-: Botany Major Experiment:-** (i) Aim (ii) Principle (iii) Requriement (iv) Procedure (v) Observation	 ½ 1 ½ 1 1	4
1B	C	**-: Zoology Major Experiment:-** (i) Aim (ii) Principle (iii) Requriement (iv) Procedure (v) Observation	 ½ 1 ½ 1 1	4
2A	D	**-: Botany Minor Experiment:-** (i) Identification (ii) Labelled Diagram (iii) Four Questions	 ½ ½ ½ x 4 = 2	3
2B	E	**-: Zoology Minor Experiment:-** (i) Identification (ii) Labelled Diagram (iii) Four Questions	 ½ ½ ½ x 4 = 2	3
3	'F-1' (a-c) 'F-2' (a-c)	**-: Botany 3 Spots:-** (i) Identification (ii) Labelled Diagram (iii) Two Questions **-: Zoology 3 Spots:-** (i) Identification (ii) Labelled Diagram (iii) Two Questions	 ¼ ¼ ¼ x 2 = ½ ¼ ¼ ¼ x 2= ½	1x6 = 6
4		**-: Investing Projects:-** (i) Presentation of investing project (ii) Materials related to project (iii) Viva based on project	 2 1 1	4
5		**-: Practical Record:-** (i) Systematic recording of the experiment/exercise (ii) Neat Proportionate and labelled diagram (iii) Completeness and Neatness of record	 1½ 1½ 1	4
6		**-: Viva Voce (for other practical work):-** (i) 4 Question should be asked (2-Zoology & 2- Botany)	 ½ x 4 = 2	2

General Instruction to the Head of the Institutions for the Conduct of Pract. Exam. In Biology of Senior Secondary Exam. 2026

1- The batches should be formed keeping in view the Lab space so as to provide 80 cm. (2½ feet) table length to each candidate.
2- For making necessary preparation the Subject teacher, lab asst, and the lab. bearers should be asked to reach the laboratory atleast 1½ hours earlier on the first day & one hour on subsequent days before the actual begining of the examination.
3- The Practical examination will be of 4 hours duration.
4- The Head of Institution will arrange all necessary materials required for practical examination as under:
   (a) Botany:
      (i) All Necessary slides/Prepared Permanent Slide.
      (ii) Museum Specimens /Minimum two sets(Modals/Charts)
      (iii) Necessary apparatus required for plant physiology and prescribed plant material for ecology.
      (iv) Prepared permanent slides and specimen as per practical syllabus.
      (v) Photo state copies of the unlabelled diagram provided to students as per syllabus.
      (vi) Other necessary material as per syllabus.
5- The charts, models and diagrams etc. should be removed from the laboratory before the examination begins.
6- The Heads of the Institution are requested to provide scoring sheets to the examiners duly typed or handwritten, if needed.
7- Instruction to the candidates (copy attached) be notified before the examination.
8- Head of the Institution are requested to ensure that Practical exam, are conducted in all fairness and no unauthorised person allowed near the laboratory
9- All the materials and equipments of the exercises done by students in the session must be made available to Examiner since the Examiners have been requested to set the various exercises only after random sampling of Practical records of the batch that is to be examined.
10. All students should be instructed not to bring mobile phones, i-pod etc. It should be treated as a case of unfairmens in examination hall/room/laboratory.

INSTRUCTION TO THE CANDIDATES FOR BIOLOGY PRACTICAL

1. Candidates should be present half an hour before the commencement of the examination.
2. Candidate should bring their practical record, investigatory project, dissecting and drawing instruments with them.
3. Candidates should not leave their seats without the permission of the examiner.
4. Candidate should not talk among themselves, if there is any difficulty, they should consult the examiner.
5. Candidates should read carefully the question-paper given to them and perform work as explained to them.
6. Candidate should leave the examination - hall within the given time. No extra time be given.
7. Candidates must fill in the entries on the title cover of the answer -book carefully and must write seat number and batch number alloted to them for examination, on the right hand top corner of the answer book.
8. Presence of mobile phone, i-pod etc. should be treated as a case of unfairmeans.

Board of Secondary Education,

Senior Secondary Biology,
SCORING

Name of School .....
School Code .....

Roll Number

Q.No.	Value point over which are marks Distributed	Roll Nos./ S.No. Break up of marks	1	2	3	4	5	6	7
1A	**BOTANY MAJOR EXPERIMENT** (i) Aim (ii) Principle (iii) Requirement (iv) Procedure (v) Observation Total	 ½ 1 ½ 1 1 4							
1B	**ZOOLOGY MAJOR EXPERIMENT** (i) Aim (ii) Principle (iii) Requirement (iv) Procedure (v) Observation Total	 ½ 1 ½ 1 1 4							
2A	**MINOR EXERCISE (BOTANY)** (i) Identification (ii) Labelled Diagram (iii) Four Questions ½ x 4 Total	 ½ ½ 2 3							
2B	**MINOR EXERCISE (ZOOLOGY)** (i) Identification (ii) Labelled Diagram (iii) Four Questions ½ x 4 Total	 ½ ½ 2 3							
3	**SPOTS (1-6)** Botany 1x3 Zoology 1x3 Total	 3 3 6							
4	**INVESTIGATORY PROJECTS** (i) Project Presentation (ii) Related Materials (iii) Viva based on project Total	 2 1 1 4							
5	**PRACTICAL RECORD** (i) Systematic recording (ii) labelled diagram (iii) Completeness and Neatness of record Total	 1½ 1½ 1 4							
6	**VIVA VOCE** (i) 4 - Answer (2-Botany + 2-Zoology) ½ x4 Total	 2 2							

Rajasthan, Ajmer

Code No. 42

Practical Examination, 2026

Annexure 'H'

SHEET

Batch No. .....

Date of Examination .....

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				

प्रायोगिक परीक्षा – 2026

विषय – कृषि विज्ञान	विषय कोड–84

शाला प्रधान व परीक्षकों के लिये अनुदेश

1. प्रत्येक दल (बैच) में परीक्षार्थियों की संख्या 10–15 के बीच होनी चाहिए।
2. प्रायोगिक परीक्षा हेतु चार घण्टे समय निर्धारित है लेकिन परीक्षक द्वारा आवश्यकतानुसार समय में वृद्धि की जा सकती है।
3. प्रयोगशाला की तैयारी प्रयोगशाला सहायक पूर्व में ही करके रखेंगे।
4. परीक्षा केन्द्रों पर प्रायोगिक परीक्षा पाठ्यक्रम से संबंधित सम्पूर्ण सामग्री बाह्य परीक्षक को परीक्षा से पूर्व ठीक स्थिति में सुलभ होनी चाहिये। अपूर्ण/नकारा उपकरण व अन्य व्यवस्था अपेक्षित नहीं है।
5. प्रायोगिक कार्य का मूल्यांकन बाह्य परीक्षक द्वारा किया जाएगा।
6. मौखिक परीक्षा के प्रश्न सैद्धान्तिक एवं प्रायोगिक पाठ्यक्रम में से पूछे जा सकते हैं।
7. परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण प्रपत्र एवं परीक्षार्थी उपस्थिति पत्रक परीक्षा से पूर्व तैयार कर बाह्य परीक्षक को उपलब्ध करवाया जाए।
8. परीक्षक प्रायोगिक परीक्षा हेतु अंक योजना के आधार पर पाठ्यक्रम से शस्य विज्ञान, उद्यान विज्ञान एवं पशुपालन के प्रश्न इस प्रकार बनायेंगे कि सभी का पाठ्यक्रमानुसार आनुपातिक समावेश हो।
9. विद्यालय में नियुक्त आन्तरिक परीक्षक परीक्षा के समय उपस्थित रहकर प्रायोगिक परीक्षा सम्पन्न कराने के जिम्मेदार होंगे।
10. प्रायोगिक अभिलेख पर विषय से संबंधित अध्यापक के समय–समय पर दिनांक सहित प्रत्येक कार्य पर हस्ताक्षर होने आवश्यक हैं। प्रायोगिक अभिलेख पर कार्यारम्भ वाले प्रथम एवं कार्य समापन वाले अन्तिम पृष्ठ पर बाह्य परीक्षक हस्ताक्षर करेंगे।
11. परीक्षार्थी परीक्षा के समय शाला गणवेश में ही उपस्थित होंगे। परीक्षा के दौरान परीक्षा स्थल पर निर्धारित व्यक्तियों के अतिरिक्त कोई भी बाह्य व्यक्ति उपस्थित नहीं रहना चाहिए।
12. जिन विद्यालयों में कृषि विज्ञान विषय अध्यापक एवं प्रयोगशाला सहायक की नियुक्ति नहीं है। वहां पर आन्तरिक परीक्षक के रूप में परीक्षा के दौरान नजदीकी विद्यालय से विषय अध्यापक एवं प्रयोगशाला सहायक की व्यवस्था की जाए।

समयावधि–4 घण्टे **<u>प्रश्न–पत्र प्रारूप</u>** पूर्णांक–30 न्यूनतम उत्तीर्णांक–10

1.	मुख्य कार्य–	
	(i) शस्य विज्ञान	3 अंक
	(ii) उद्यान विज्ञान	3 अंक
	(iii) पशुपालन	3 अंक
2.	गौण कार्य–	
	(i) शस्य विज्ञान	2 अंक
	(ii) उद्यान विज्ञान	4 अंक
3.	प्रादर्श की पहचान एवं टिप्पणी–	6 अंक
	(1) 3 (i) से (2) 3 (ii) से	
	(3) 3 (iii) से (4) 3 (iv) से	
	(5) 3 (v) से (6) 3 (vi) से	
4.	शैक्षिक भ्रमण का प्रतिवेदन	2 अंक
5.	संग्रह कार्य	2 अंक
6.	प्रायोगिक अभिलेख	3 अंक
7.	मौखिक परीक्षा	2 अंक

विशेष – प्रादर्श–

3 (1) (1) पाठ्यक्रम में वर्णित फसल का पौधा/खरपतवार का पौधा/फसल का बीज
(2) उर्वरक/जैव उर्वरक

3 (2) (3) फलवृक्ष का भाग/उद्यान यंत्र, उपकरण
(4) फल परिरक्षण उपकरण/रसायन

3 (3) (5) पशुपालन में प्रयुक्त रसायन/औषधियाँ
(6) पशुपालन में प्रयुक्त यंत्र/उपकरण

प्रायोगिक परीक्षा – 2026

समयावधि–4 घण्टे **प्रश्न–पत्र प्रारूप** पूर्णांक–30 न्यूनतम उत्तीर्णांक–10

(1) मुख्य कार्य –

(I) दिए गए क्षेत्र में (धान / मक्का / बाजरा / गेहूँ / सोयाबीन / सूरजमुखी / गन्ना / आलू / कपास / जीरा / सौंफ) की बीज शैया नर्सरी तैयार करके दिखाइये। क्षेत्र में बनाई गई क्यारी का रेखाचित्र उत्तर पुस्तिका में प्रदर्शित कीजिए। 3 अंक

अथवा

दिए गए (ज्वार / जौ / उड़द / मूंग / मोठ / चना / चवला / अरहर / सरसों / तारामीरा / तिल / मूंगफली / अलसी / रिजका / ग्वार / मेथी) के बीजों की भौतिक शुद्धता प्रतिशत ज्ञात कीजिए तथा इसके .....बीजों को बोने पर.....बीज अंकुरित हुए तो नमूना बीजों का अंकुरण प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

अथवा

एक किसान अपनी ..... हेक्टर की..... की फसल में प्रस्तावित..... कि०ग्रा० नत्रजन, ... कि०ग्रा० फास्फोरस तथा..... कि०ग्रा० पोटाश देना चाहता है। यदि किसान के पास अधोलिखित उर्वरक उपलब्ध हों तो प्रत्येक की आवश्यक मात्रा कि०ग्रा० में ज्ञात कीजिए–

(i) .....(N_2 युक्त उर्वरक)

(ii) .....(P_2O_5 युक्त उर्वरक)

(iii) .....(K_2O युक्त उर्वरक)

प्रत्येक वर्ग में से कोई एक उर्वरक देना है–

(i) N_2 युक्त उर्वरक–यूरिया, अमोनियम सल्फेट

(ii) P_2O_5 युक्त उर्वरक–सिंगल सुपर फास्फेट, डबल सुपर फास्फेट, डी०ए०पी०

(iii) K_2O युक्त उर्वरक–म्यूरेट ऑफ पोटाश, सल्फेट ऑफ पोटाश

(II) एक किसान को ..... हेक्टर क्षेत्रफल में (आम / नींबू / अमरूद / अनार / बेर) का उद्यान (वर्गाकार / आयताकार / पूरक) विधि से लगाना है। (पूरक विधि में पूरक फलवृक्ष का नाम भी दें) इस विधि का दिए गए क्षेत्र में नमूना रेखांकन बनाकर दिखाइये तथा आवश्यक पौधों की संख्या की गणना कीजिए। 3 अंक

अथवा

दिए गए..... कि०ग्रा० .....के फलों का (फलपाक / अवलेह / मुरब्बा / साँस / पानक / अचार) तैयार करके दिखाइये तथा प्रयुक्त सामग्री की मात्राएँ लिखिए।

(III) एक किसान का पशु बीमार है। उसने अधोलिखित लक्षणों का वर्णन किया। किसान द्वारा वर्णित लक्षणों के आधार पर बीमारी की पहचान कर नाम लिखिए तथा उपचार हेतु चार सुझाव दीजिए।

किसान द्वारा बताये गये लक्षण..... 3 अंक

(2). गौण कार्य–

(I) दिए गए कवकनाशी / जैव उर्वरक से..... की फसल के..... कि०ग्रा० बीजों को उपचारित करके प्रदर्शित कीजिए। 2 अंक

अथवा

एक किसान..... हेक्टर क्षेत्रफल में..... की फसल में..... प्रतिशत सांद्रता का यूरिया का पर्ण छिड़काव हेतु घोल बनाना चाहता है तो आवश्यक ठोस यूरिया उर्वरक की मात्रा की गणना कीजिए। इसका नमूना घोल बनाकर पर्ण छिड़काव का प्रदर्शन कीजिए।

अथवा

गोमूत्र आधारित एक कि०ग्रा० जैविक कीटनाशक / रोगनाशक / अमृत पानी का निर्माण कीजिए। निर्माण में प्रयुक्त सामग्री की मात्राएँ लिखिए। निर्मित सामग्री के अनुप्रयोग का प्रदर्शन कीजिए।

(II) दी गई नमूना शाखा पर कलम / T–कलिकायन / H–कलिकायन / वेज ग्राफ्टिंग / टंग ग्राफ्टिंग का प्रदर्शन करके दिखाइए। 2 अंक

अथवा

दिए गए क्षेत्र..... फल–वृक्ष के पौधे रोपने हेतु एक गड्ढा खोदकर, पौधारोपण के साथ पुनः भरने का प्रदर्शन करके दिखाइये।

(III) शाला उद्यान में आवंटित झाड़ी / वृक्ष लता की काट–छांट / संधाई की क्रिया का प्रदर्शन कीजिए। 2 अंक

अथवा

दी गई..... कि०ग्रा० फल/सब्जी की सामग्री का श्रेणीकरण कीजिए। प्रत्येक श्रेणी का भार लिखिए। श्रेणीकृत सामग्री को विक्रय हेतु बाजार भेजने के लिए पैकिंग का प्रदर्शन कीजिए।

3. रखे गए 1 से 6 तक प्रादर्शों को पहचान कर नाम लिखिए तथा प्रत्येक का एक मुख्य उपयोग/लाभ/हानि लिखिए। 6 अंक
4. शैक्षिक भ्रमण का प्रतिवेदन 2 अंक
5. संग्रह कार्य 2 अंक
6. प्रायोगिक अभिलेख 3 अंक
7. मौखिक परीक्षा 2 अंक

प्रश्न–पत्र मूल्यांकन योजना

1. मुख्य कार्य–

(I) (i) बीज शैया नर्सरी मानक रूप में तैयार करने पर 1½अंक
(ii) पौधे से पौधे व पंक्ति से पंक्ति की दूरी का सही प्रदर्शन करने पर 1 अंक
(iii) नामांकित रेखचित्र बनाने पर ½अंक

अथवा

(i) भौतिक शुद्धता ज्ञात करने हेतु ठीक से अशुद्धियों का शोधन ½ अंक
(ii) सारणी में ठीक से अंकन ½ अंक
(iii) भौतिक शुद्धता का सूत्र ½ अंक
(iv) भौतिक शुद्धता की गणना व परिणाम ½ अंक
(v) अंकुरण प्रतिशत का सूत्र ½ अंक
(vi) अंकुरण प्रतिशत की गणना व परिणाम ½अंक

अथवा

(i) N_2 उर्वरक की गणना का सही सूत्र व गणना ½+ ½= 1 अंक
(ii) P_2O_5 उर्वरक की गणना का सही सूत्र व गणना या डी०ए०पी० उर्वरक की गणना का सही सूत्र व गणना ½+ ½= 1 अंक
(iii) K_2O उर्वरक की गणना का सही सूत्र व गणना ½+ ½= 1 अंक

(II) (i) दी गई विधि का क्षेत्र में सही रेखांकन 2 अंक
(ii) फलवृक्षों की गणना का सूत्र ½ अंक
(iii)फलवृक्षों की आवश्यक संख्या की गणना ½ अंक

अथवा

(i) बनाने की विधि के पदों का ठीक से पालन 1½ अंक
(ii) बनी हुई सामग्री की गुणवत्ता 1 अंक
(iii)आवश्यक सामग्री की सही मात्रा ½ अंक

(III) (i) लक्षणों के आधार पर बीमारी का सही नाम 1 अंक
(ii) कोई चार उपचार ½ x 4 = 2 अंक

2. गौण कार्य –

(I)	(i) कवकनाशी / जैव उर्वरक की सही मात्रा लेने पर	½ अंक
	(ii) उपचार के क्रमागत पदों का दक्षतापूर्वक प्रदर्शन	1½ अंक
	अथवा	
	(i) सूत्र	½ अंक
	(ii) गणना	½ अंक
	(iii) घोल बनाना	½ अंक
	(iv)छिड़काव का प्रदर्शन	½ अंक
	अथवा	
	(i) जैविक कीटनाशक / रोगनाशक / अमृत पानी के आवश्यक घटक लिखने पर	½ अंक
	(ii) उपरोक्त सामग्री से दिया गया पदार्थ निर्माण	½ अंक
	(iii) अनु प्रयोग का प्रदर्शन	1 अंक
(II)	(i) कलम / कलिकायन / ग्राफ्रिटिंग के लिए उपयुक्त शाखा का चयन	½ अंक
	(ii) कलम / कलिकायन / ग्राफ्रिटिंग का प्रर्दशन	1½ अंक
	अथवा	
	(i) फल वृक्ष के गड्ढे का सही आकार व गहराई	1 अंक
	(ii) गड्ढे की उपयुक्त क्रम व सामग्री से भराई	½ अंक
	(iii) प्लांटर की सहयता से उपयुक्त पद्धति से पौधारोपण	½ अंक
(III)	(i) कांट–छांट / संघाई की सामग्री / यंत्र का दक्षतापूर्ण उपयोग	1 अंक
	(ii) कांट–छांट / संघाई की निर्धारित पद्धति का प्रदर्शन	1 अंक
	अथवा	
	(i) निर्धारित सिद्वान्त के अनुसार श्रेणीकरण	$^3/_4$ अंक
	(ii) प्रत्येक श्रेणी के फलों का भार / संख्या का श्रेणीकरण	½ अंक
	(iii)श्रेणीकृत फलों की पैकिंग	$^3/_4$ अंक
3.	(i) प्रादर्श का सही नाम	½ x 6= 3 अंक
	(ii) प्रादर्श का मुख्य उपयोग / लाभ / हानि	½ x 6= 3 अंक
4.	उद्देश्यपूर्ण शैक्षिक भ्रमण का निर्धारित प्रारूप में प्रतिवेदन	2 अंक
5.	संग्रह कार्य	
	(i) विषय पर आधारित	½ अंक
	(ii) वर्गीकरण	½ अंक
	(iii) वैज्ञानिक पद्धति से संग्रह	1 अंक
6.	प्रायोगिक अभिलेख	
	(i) सम्पूर्ण प्रयोगों / अभ्यासों का आलेखन	1½ अंक
	(ii) समयानुसार विषयाध्यापक द्वारा हस्ताक्षरित	1 अंक
	(iii) चित्र / आरेख / हस्तलेख	½ अंक
7.	मौखिक परीक्षा	
	(i) शस्य विज्ञान – 3 प्रश्न	¼ x 3 = $^3/_4$ अंक
	(ii) उद्यान विज्ञान – 3 प्रश्न	¼ x 3 = $^3/_4$ अंक
	(iii) पशुपालन – 2 प्रश्न	¼ x 2 = $^1/_2$ अंक

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक कृषि विज्ञान प्रायोगिक परीक्षा–2026

विद्यालय का नाम..... विद्यालय कोड.....

दिनांक ..... समय ..... दल क्रमांक .....

समयावधि–4 घण्टे **प्रश्न–पत्र** **पूर्णांक–30 न्यूनतम उत्तीर्णांक–10**

1. मुख्य कार्य–
   (I) .....3 अंक
   .....
   .....
   (II) .....3 अंक
   .....
   .....
   (III).....3 अंक
2. गौण कार्य–
   (I) .....2 अंक
   (II) .....2 अंक
   (III).....2 अंक

3. रखे गए 1 से 6 तक प्रादर्शों को पहचान कर नाम लिखिए तथा प्रत्येक का एक मुख्य उपयोग / लाभ / हानि लिखिए– 6 अंक
   (1)..... (2).....(3).....
   (4)..... (5).....(6).....

4. शैक्षिक भ्रमण का प्रतिवेदन 2 अंक
5. संग्रह कार्य 2 अंक
6. प्रायोगिक अभिलेख 3 अंक
4. मौखिक परीक्षा 2 अंक

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

Code NO. **84**

उच्च माध्यमिक कृषि विज्ञान प्रायोगिक परीक्षा–2026

विद्यालय का नाम..... विद्यालय कोड.....

दिनांक.....समय ..... दल क्रमांक.....

प्रत्येक परीक्षार्थी को प्रत्येक गतिविधि में प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण–पत्रक

क. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	प्रश्न क्रमांक	मुख्य कार्य			गौण कार्य			प्रादर्श	शैक्षिक भ्रमण का प्रतिवेदन	संग्रह	प्रायोगिक अभिलेख	मौखिक परीक्षा	कुल योग
					I	II	III	I	II	III						
				पूर्णांक	3	3	3	2	2	2	6	2	2	3	2	30

विशेष :– यह प्रपत्र एवं उपस्थिति पत्रक लिफाफा संख्या 15 में रखकर भेजें। इस प्रपत्र की आवश्यकानुसर फोटो प्रतियाँ करवा लें।

प्रमाणीकरण :– प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त अंक मेरे द्वारा प्रदत्त किए गए।

ह0 परीक्षक.....

नाम.....

परीक्षक संख्या.....

दिनांक.....

प्रायोगिक परीक्षा – 2026

विषय – कृषि रसायन	विषय कोड– 38

शाला प्रधान व परीक्षकों के लिये अनुदेश

1. प्रत्येक दल (बैच) में परीक्षार्थियों की संख्या 10–15 के बीच होनी चाहिए।
2. प्रायोगिक परीक्षा हेतु चार घण्टे समय निर्धारित है लेकिन परीक्षक द्वारा आवश्यकतानुसार समय में वृद्धि की जा सकती है।
3. प्रयोगशाला की तैयारी प्रयोगशाला सहायक पूर्व में ही करके रखेंगे।
4. परीक्षा केन्द्रों पर प्रायोगिक परीक्षा पाठ्यक्रम से संबंधित सामग्री, बाह्य परीक्षक को परीक्षा से पूर्व ठीक स्थिति में सुलभ होनी चाहिये।
5. प्रायोगिक कार्य का मूल्यांकन बाह्य परीक्षक द्वारा किया जाएगा।
6. मौखिक परीक्षा के प्रश्न सैद्धान्तिक एवं प्रायोगिक पाठ्यक्रम में से पूछे जा सकते हैं।
7. परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का रिक्त विस्तृत विवरण प्रपत्र एवं परीक्षार्थी उपस्थिति पत्रक परीक्षा से पूर्व तैयार कर बाह्य परीक्षक को उपलब्ध करवाया जाए।
8. विद्यालय में नियुक्त आन्तरिक परीक्षक, परीक्षा के समय उपस्थित रहकर प्रायोगिक परीक्षा सम्पन्न कराने के जिम्मेदार होंगे।
9. प्रायोगिक अभिलेख पर विषय से संबंधित अध्यापक के समय–समय पर दिनांक सहित हस्ताक्षर होने आवश्यक हैं। अभिलेख पर किये गये कार्य वाले प्रथम एवं अन्तिम पृष्ठ पर बाह्य परीक्षक भी हस्ताक्षर करेंगे।
10. परीक्षार्थी परीक्षा के समय शाला गणवेश में ही उपस्थित होंगे। परीक्षा के दौरान परीक्षा स्थल पर निर्धारित व्यक्तियों के अतिरिक्त कोई भी बाह्य व्यक्ति उपस्थित नहीं रहना चाहिए।
11. जिन विद्यालयों में कृषि रसायन विषय अध्यापक एवं प्रयोगशाला सहायक की नियुक्ति नहीं है। वहां पर आन्तरिक परीक्षक के रूप में परीक्षा के दौरान नजदीकी विद्यालय से विषय अध्यापक एवं प्रयोगशाला सहायक की व्यवस्था की जाए।

प्रश्न–पत्र प्रारूप

Question Paper Format

1. दिए गए साधारण क्षेत्र/ऊसर क्षेत्र/बगीचा लगाने हेतु चयनित क्षेत्र से मृदा नमूना लेने की विधि का प्रदर्शन कीजिए। नमूने को प्रयोगशाला में भेजने हेतु तैयार कीजिए। 3 अंक

   अथवा

   दिए गए मृदा नमूने का मृदा संतृप्त पेस्ट तैयार कीजिए। इसका संतृप्ति प्रतिशत ज्ञात कीजिए। तैयार संतृप्त मृदा पेस्ट से निस्सारण निकालिए।

2. दिए गए पानी (अम्लीय/लवणीय)/ मृदा (अम्लीय / लवणीय) का pH मीटर की सहायता से pH मान तथा EC मीटर से विद्युत चालकता ज्ञात कीजिए। 3 अंक

3. दिए गए मृदा / सिचाईं जल के नमूने में CO_3^{2-} एवं HCO_3^- / Cl^- की अनुमापन द्वारा उपस्थित मात्रा ज्ञात कीजिए। 5 अंक

   अथवा

   मृदा नमूने में जैविक कार्बन / $CaCO_3$, की प्रतिशतता ज्ञात कीजिए।

   अथवा

   जैविक खाद की परिपक्वता जांच के लिए स्टार्च–आयोडीन परीक्षण कीजिए।

4. दिए गए दूध के नमूने में अपमिश्रण (यूरिया / स्टार्च / डिटर्जेन्ट) सिंथेटिक दूध की जांच हेतु परीक्षण कीजिए। 5 अंक

   अथवा

   दिए गए दूध के नमूने में गरबर विधि द्वारा वसा प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

   अथवा

   दिए गए दूध के नमूने में अम्लता प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

   अथवा

   दिए गए दूध के नमूने का लेक्टोमीटर द्वारा आपेक्षिक घनत्व ज्ञात कीजिए।

5. साधारण उर्वरकों में एक ऋणायन (NO_3^{2-} ,SO_4^{2-} ,Cl^-) एवं एक धनायन (NH_4^+ ,Na^+ ,Ca^{2+} ,K^+) की परीक्षणों द्वारा पहचान कीजिए। 5 अंक

6. प्रादर्श : (i) मृदा नमूने लेने के औजार (ii) प्रयोगशाला में उपयोग आने वाले उपकरण (iii) उर्वरक (iv) कृषि रसायन (पीड़क नाशक) (प्रत्येक बिन्दु से दो प्रादर्श – कुल आठ प्रादर्श) 4 अंक

7. प्रायोगिक अभिलेख 3 अंक

8. मौखिक परीक्षा 2 अंक

कुल 30 अंक

प्रश्न–पत्र मूल्यांकन योजना

1. (i) मृदा नमूना लेने के यंत्रों का सही संचालन 1
   (ii) मृदा नमूना लेने के सभी चरणों का सही प्रदर्शन 1
   (iii) प्रयोगशाला में भेजने के प्रक्रम का प्रदर्शन 1
   — 3 अंक

   अथवा

   (i) मृदा संतृप्त पेस्ट सही तैयार करने पर 1
   (ii) गणना व परिणाम 1
   (iii) संतृप्त पेस्ट से निस्सारण निकालने का सही प्रदर्शन 1
   — 3 अंक

2. (i) pH सिद्धान्त – ¼ प्रेक्षण – 1 परिणाम – ¼ 1½
   (ii) EC सिद्धान्त – ¼ प्रेक्षण – 1 परिणाम – ¼ 1½
   — 3 अंक

3. प्रेक्षण 1 x 2 = 2 गणना 1 x 2 = 2 परिणाम ½ x 2 = 1 5 अंक

   अथवा

   सिद्धान्त 1½ प्रेक्षण 2½ परिणाम 1 5 अंक

   अथवा

   स्टार्च आयोडीन परीक्षण–
   सिद्धान्त 1½ प्रेक्षण 2½ परिणाम 1 5 अंक

4. दूध में अपमिश्रण–
   सिद्धान्त 1½ प्रेक्षण 2½ परिणाम 1 5 अंक

   अथवा

   वसा परीक्षण–
   सिद्धान्त 1½ प्रेक्षण 2½ परिणाम 1 5 अंक

   अथवा

   अम्लता परीक्षण–
   सिद्धान्त–1, प्रेक्षण–2, गणना–1, परिणाम–1 5 अंक

   अथवा

   आपेक्षिक घनत्व
   सिद्धान्त–1, प्रेक्षण–2, गणना–1, परिणाम–1 5 अंक

5. साधारण उर्वरकों में एक ऋणायन व एक धनायन की पहचान — 5 अंक

ऋणायन प्रेक्षण – $1\frac{1}{2}$ परिणाम –1

धनायन प्रेक्षण – $1\frac{1}{2}$ परिणाम– 1

6. प्रादर्श — 4 अंक

प्रादर्श की सही पहचान लिखने पर – $\frac{1}{4} \times 8 = 2$ अंक

प्रादर्श का सही उपयोग लिखने पर – $\frac{1}{4} \times 8 = 2$ अंक

7. प्रायोगिक अभिलेख — 3 अंक

(1) सभी प्रयोग लिखने पर – 1 अंक

(2) समय पर जाँच– 1 अंक

(3) स्वच्छता, सुलेख, चित्र आदि – 1 अंक

8. मौखिक परीक्षा में पाठ्यपुस्तक एवं प्रायोगिक कार्य पर आधारित न्यूनतम आठ प्रश्नों के सही उत्तर देने पर — $\frac{1}{4} \times 8 = 2$ अंक

Practical Exam - 2026
Subject - Agricultural Chemistry
Subject Code - 38

Instructions for school principals and examiners -

1. The number of candidates in each batch should be between 10-15.
2. Four hours are the prescribed time for practical examination, but the time may be increased as per requirement by the examiner.
3. The laboratory assistant will prepare the laboratory in advance.
4. At the examination centres, the material related to the practical examination syllabus should be available to the external examiner in good condition before the examination.
5. The practical work will be evaluated by external examiner.
6. Questions in oral examination can be asked from theoretical and practical syllabus.
7. Blank detailed form of marks obtained by the candidates and candidate attendance sheet should be prepared before the examination and made available to the external examiner.
8. The internal examiner appointed in the school will be responsible for conducting the practical examination by being present at the time of examination.
9. The practical record must be signed by the subject teacher from time to time with date. The external examiner will also sign on the first and last page of the record containing the work done.
10. Candidates will be present in school uniform at the time of examination. During the examination, no outsider other than the designated persons should be present at the examination venue.
11. In schools where there is no appointment of Agricultural Chemistry subject teacher and laboratory assistant, arrangement should be made to appoint subject teacher and laboratory assistant from the nearest school as internal examiners during the examination.

Question Paper Format

1. Demonstrate the method to take sample of soil from given normal area, barren area or area selected for gardening. Prepare the soil sample to be sent to the Laboratory. 3 marks

   or

   Prepare a soil saturated paste of the given soil sample. Find its saturation percentage. Take out the discharge from the prepared saturated soil paste.
2. Find the pH value of the given water (acidic/saline) soil (acidic/saline) with the help of pH meter and electrical conductivity with the help of EC meter. 3 marks
3. By using titration method find the quantity of CO_3^{-2} and HCO_3/Cl^- present in the given soil/irrigation water sample. 5 marks

   or

   Find the percentage of organic carbon/$CaCO_3$ in the soil sample.

   or

   To check the maturity of organic manure, perform starch-iodine test.

4. Perform the test to detect adulteration (urea/starch/synthetic/detergent) milk in the given milk sample. 5 points

   Find the fat percentage in the given milk sample by Garber method.

   or

   Find the acidity percentage in the given milk sample.

   or

   Find the relative density of the given milk solution using lactometer.

5. Identify one anion (CO_3^{2-}, NO_3^-, SO_4^{2-},Cl^-) and one cation (NH_4^+, Na^+, Ca^{2+} K^+) in common fertilizers through tests. 5 marks
6. Specimens: (i) Tools for taking soil samples (ii) Equipments used in the laboratory (iii) Fertilizers, (iv) agricultural chemicals (pesticides) (two samples from each point, total eight samples) 4 marks

7. Practical records 3 marks
8. viva voice 2 marks

Total 30 marks

Question-Paper Assessment Scheme

1. (i) Correct operation of soil sampling instruments 1 mark
   (ii) Correct demonstration of all steps in soil sampling 1 mark
   (iii) Demonstration of the process of sending it to the laboratory 1 mark

Total 3 marks.

or

(i) On proper preparation of soil saturated paste 1 mark
(ii) Calculation and results 1 mark
(iii) Correct demonstration of extraction of effluent from saturated paste 1 mark

Total 3marks

2. (i) pH Principle - ¼ Observation - 1 Result-¼ 3 marks
   (ii) EC Principle - ¼ Observation-1 Result - ¼

3. Observation 1 x 2 = 2 Calculation 1 x 2=2 Result ½ x 2=1 5 marks
   or
   Theory 1½ Observation 2½ Result 1 5 Marks
   or

Starch Iodine test-
Principle 1½ Observation 2½ Result 1 5 Marks

4. Adulteration in milk-
   Principle 1½ Observation 2½ Result 1 5 Marks
   or

Fat test -
Principle 1½ Observation 2½ Result 1 5 Mark
or

Acidity Test-
Principle-1 Observation-2, Calculation 1 Result-1 5 Marks

Relative Density
Theory-1, Observation-2, Calculation-1 Result-1 5 Marks

5. Identification of one anion and one cation in common fertilizers
Anion Observation 1½ Result 1
Cation Observation 1½ Result 1 5 Marks

6. Specimen 4 Marks

Correct identification of the spepimen ¼ x 8 = 2 marks

For writing the correct use of the sample ¼ x 8 =2 marks

7. Practical records 3 marks

(1) For writing all the experiments 1mark

(2) Timely Check 1 mark

(3) Cleanliness, calligraphy, diagrametc. 1 mark

8. In the oral examination, ½ x 8=2 marks for answering at least eight questions correctly based on the textbook and practical work.

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर
उच्च माध्यमिक कृषि रसायन प्रायोगिक परीक्षा–2026

विद्यालय का नाम..... विद्यालय कोड.....

दिनांक ..... समय ..... दल क्रमांक .....

प्रश्न–पत्र

समयावधि–4 घण्टे पूर्णांक–30 न्यूनतम उत्तीर्णांक–10

1. .....3 अंक
.....
.....

2. .....3 अंक
.....
.....

3. .....5 अंक
.....
.....

4. .....5 अंक
.....
.....

5. .....5 अंक
.....
.....

6. .....4 अंक
.....
.....

7. प्रायोगिक अभिलेख– 3 अंक

8. मौखिक परीक्षा– 2 अंक

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

Code NO. **38**

उच्च माध्यमिक कृषि रसायन प्रायोगिक परीक्षा– 2026

विद्यालय का नाम..... विद्यालय कोड.....

दिनांक..... समय ..... दल कमांक.....

प्रत्येक परीक्षार्थी को प्रत्येक गतिविधि में प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण–पत्रक

क. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	प्रश्न कमांक	1	2	3	4	5	6	7 प्रायोगिक अभिलेख	8 मौखिक परीक्षा	कुल योग
				पूर्णांक	3	3	5	5	5	4	3	2	30

विशेष :– यह प्रपत्र एवं उपस्थिति पत्रक लिफाफा संख्या 15 में रखकर भेजें। इस प्रपत्र की आवश्यकानुसर फोटो प्रतियाँ करवा लें।

प्रमाणीकरण :– प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त अंक मेरे द्वारा प्रदत्त किए गए।

ह0 परीक्षक.....

नाम.....

परीक्षक संख्या.....

दिनांक.....

प्रायोगिक परीक्षा – 2026

विषय – कृषि जीव विज्ञान	विषय कोड–39

शाला प्रधान व परीक्षकों के लिये अनुदेश

1. प्रत्येक दल (बैच) में परीक्षार्थियों की संख्या 10–15 के बीच होनी चाहिए।
2. प्रायोगिक परीक्षा हेतु चार घण्टे समय निर्धारित है लेकिन परीक्षक द्वारा आवश्यकतानुसार समय में वृद्धि की जा सकती है।
3. प्रयोगशाला की तैयारी प्रयोगशाला सहायक पूर्व में ही करके रखेंगे।
4. परीक्षा केन्द्रों पर प्रायोगिक परीक्षा पाठ्यक्रम से संबंधित सामग्री बाह्य परीक्षक को परीक्षा से पूर्व ठीक स्थिति में सुलभ होनी चाहिये।
5. प्रायोगिक कार्य का मूल्यांकन बाह्य परीक्षक द्वारा किया जाएगा।
6. मौखिक परीक्षा के प्रश्न सैद्धान्तिक एवं प्रायोगिक पाठ्यक्रम में से पूछे जा सकते हैं।
7. परीक्षार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण प्रपत्र एवं परीक्षार्थी उपस्थिति पत्रक परीक्षा से पूर्व तैयार कर बाह्य परीक्षक को उपलब्ध करवाया जाए।
8. विद्यालय में नियुक्त आन्तरिक परीक्षक परीक्षा के समय उपस्थित रहकर प्रायोगिक परीक्षा सम्पन्न कराने के जिम्मेदार होंगे।
9. प्रायोगिक अभिलेख पर विषय से संबंधित अध्यापक के समय–समय पर दिनांक सहित हस्ताक्षर होने आवश्यक हैं। अभिलेख पर किये गये कार्य वाले प्रथम एवं अन्तिम पृष्ठ पर भी बाह्य परीक्षक हस्ताक्षर करेंगे।
10. परीक्षार्थी परीक्षा के समय शाला गणवेश में ही उपस्थित होंगे। परीक्षा के दौरान परीक्षा स्थल पर निर्धारित व्यक्तियों के अतिरिक्त कोई भी बाह्य व्यक्ति उपस्थित नहीं रहना चाहिए।
11. जिन विद्यालयों में कृषि जीव विज्ञान विषय अध्यापक एवं प्रयोगशाला सहायक की नियुक्ति नहीं है, वहां पर आन्तरिक परीक्षक के रूप में परीक्षा के दौरान नजदीकी विद्यालय से विषय अध्यापक एवं प्रयोग शाला सहायक की व्यवस्था की जाए।

प्रश्न–पत्र प्रारूप

1. दिए गए पादप/पादप भाग में रोग के लक्षणों को देखकर उत्तर पुस्तिका में लिखिए। इन लक्षणों के आधार पर रोग का नाम लिखिए। इस रोग के कोई दो उपचार लिखिए। 4½ अंक
   (पाठ्युपुस्तक में वर्णित कवक जनित रोगों में से किसी एक रोग से प्रभावित पादप प्रत्येक छात्र को देना है। ध्यान रहे क्रमागत दो छात्रों को समान रोग प्रभावित पादप नहीं मिले)
2. टिड्डे के मुखांग के रखे गए एक भाग के प्रादर्श/स्लाइड/चित्र को पहचान कर नाम लिखिए। मुखांग में इस अंग का कार्य लिखिए। 2 अंक
3. केंचुए की आहार नाल के मॉडल / अनामांकित चित्र में दिए गए चार अंगों को पहचान कर नामांकित झण्डी लगाइये। (सम विषम सीट क्रमांक के दो सेट बनाए।) 2 अंक
4. दिये गये पादप संरक्षण यंत्र से पौधों पर छिड़काव (स्प्रे) / भुरकाव (डस्टिंग) का प्रदर्शन करके दिखाइये। 2 अंक
5. दिए गए प्रादर्श (कीट) की बाह्य संरचना का चित्र बनाइये। इसमें निम्नलिखित चार अंगों को नामांकित कीजिए। उन दो अंगों के नाम लिखिए जो निम्नलिखित कार्य करते हैं। 2 अंक
   (नामांकन हेतु दिए गए चार अंगों के अतिरिक्त दो अंगों के कार्य पूछने हैं। सम व विषम सीट क्रमांक के दो सेट बनाऐ)
6. पादप रोग कारक कवक / जीवाणु/निमेटोड के दिए गए आंतरिक संरचना के चित्र में निम्नलिखित चार अंगों / भागों को पहचान कर चिन्हित कीजिए।
   (उत्तर पुस्तिका में चित्र बनाकर चिन्हित करना है।) 2 अंक

7. दिए गए वास्तविक रंगीन चित्र / पादप नमूने में रोग के लक्षण को पहचान कर लिखिए। रोग कारक का नाम लिखिए। (निमेटोड प्रभावित पादप रोग का नमूना / रंगीन चित्र देना है।) 2 अंक

8. दिए गए कीटनाशी / रोगनाशी रसायन का निश्चित सांद्रता का विलयन बनाने के लिए आवश्यक रसायन की मात्रा की गणना कीजिए। 1½ अंक

9. रखे गए 1 से 4 तक प्रादर्श को पहचान कर नाम लिखकर नामांकित चित्र बनाइए तथा दिये गये दो प्रश्नों के उत्तर लिखिए।
   (1) पौधे का रोगग्रस्त भाग (वायरस / जीवाणु / माइकोप्लाज्मा जनित रोग)
   (2) मधुमक्खी / रेशम कीट/लाख कीट / दीमक के जीवन चक्र के किसी चरण का वास्तविक रंगीन चित्र/प्रादर्श/मॉडल
   (3) सफेद लट/टिड्डा/मोयला/फली छेदक / खपरा कीट का प्रादर्श
   (4) पाठ्यपुस्तक में वर्णित एक खाद्य मछली का प्रादर्श 4 अंक

10. पाठ्यक्रम में वर्णित किसी एक फसल के रोग एवं कीटों के अध्ययन का प्रतिवेदन व कीट तथा रोग के नमूनों का संग्रह। 2 अंक

11. **मौखिक परीक्षा** – (पाठ्यपुस्तक व किये गये प्रायोगिक कार्य पर आधारित न्यूनतम छः प्रश्न) 3 अंक

12. **प्रायोगिक अभिलेख** – (व्यवस्थित, स्वच्छ, पूर्णकार्य व समयानुसार हस्ताक्षरित) 3 अंक

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर
उच्च माध्यमिक कृषि जीव विज्ञान प्रायोगिक परीक्षा– 2026
प्रश्न–पत्र मूल्यांकन योजना

39

1. (1) रोग के सही लक्षण लिखने पर	1½ अंक
(2) रोग का सही नाम लिखने पर	1 अंक
(3) रोग कारक का सही नाम लिखने पर	1 अंक
(4) रोग के दो उपचार लिखने पर	1 अंक
2. (1) मुखांग में दिए गए भाग का सही नाम लिखने पर	1 अंक
(2) मुखांग के भाग का सही कार्य लिखने पर	1 अंक
3. चारों अंगों का सही प्रदर्शन करने पर	½ x 4 = 2 अंक
4. (1) यंत्र में घोल/चूर्ण भरने की सही प्रक्रिया	1 अंक
(2) यंत्र का दक्षता पूर्ण संचालन	1 अंक
5. (1) कीट की बाह्य संरचना का चित्र	½ अंक
(2) चारों अंगों का सही नामांकन	¼ x 4 = 1 अंक
(3) कार्य से सम्बन्धित सही अंग का नाम लिखने पर	¼ x 2 = ½ अंक
6 (1) पादप रोग कारक का चित्र	1 अंक
(2) चार अंगों / भागों का सही नामांकन	¼ x 4 = 1 अंक

7. (1) रोग के सही लक्षण लिखने पर — 1½ अंक

(2) रोगकारक निमेटोड का सही नाम लिखने पर — ½ अंक

8. (1) सही सूत्र लिखने पर — ½ अंक

(2) सही गणना लिखने पर — $^{3}/_{4}$ अंक

(3) परिणाम (मात्रक सहित) लिखने पर — ¼ अंक

9. प्रत्येक प्रादर्श का नाम, न्यूनतम दो नामांकन युक्त चित्र तथा दिए गए दो प्रश्नों के सही उत्तर देने पर — ¼ x 4 = 1 x 4 = 4 अंक

10. (1) किसी एक चयनित फसल के रोग एवं कीटों के सर्वेक्षण का व्यवस्थित प्रतिवेदन — 1 अंक

(2) उपरोक्त चयनित फसल के रोग एवं कीटों का संग्रह — 1 अंक

11. न्यूनतम छः प्रश्नों के सही उत्तर देने पर। — ½ x 6 = 3 अंक

12. (1) प्रायोगिक अभिलेख में सभी प्रयोगों का लिखित संधारण — 2 अंक

(2) उचित समयान्तराल पर विषयाध्यापक द्वारा जाँच व हस्ताक्षर — ½ अंक

(3) स्वच्छता, चित्र, हस्तलेख, अनुक्रमणिका आदि — ½ अंक

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक कृषि जीव विज्ञान प्रायोगिक परीक्षा–2026

Rajasthan Board of Secondary Education, Ajmer

39

Senior Secondary Agriculture Biology Practical Exam - 2026

विद्यालय का नाम..... विद्यालय कोड.....

दिनांक ..... समय ..... दल क्रमांक .....

School Name - School Code-

Date - Time- Batch no.-

समयावधि–4 घण्टे पूर्णांक–30

Time Duration - 4 Hours **Mas. Marks - 30**

1. दिए गए पादप/पादप भाग में रोग के लक्षणों को देखकर उत्तर पुस्तिका में लिखिए। इन लक्षणों के आधार पर रोग का नाम, रोग कारक का नाम तथा रोग के कोई दो उपचार लिखिए। 4½ अंक

   (i) दिए गए पादप नमूने का नाम.....

   (ii) रोग का नाम.....

Observe the symptoms of the disease in the given plant/Plant parts and write in the answer sheet. On the basis of these symptoms write the name of the disease, cause of the disease and any two treatments of the disease.

2. टिड्डे के मुखांग के रखे गए भाग को पहचान कर नाम लिखिए। मुखांग में इस अंग का कार्य लिखिए। दिया गया मुखांग का भाग..... 2 अंक

Identify the part of the grasshopper's mouth and write its name. Write the function of this mouth part.

Given part of mouth.....

3. केंचुए की प्रदर्शित आहार नाल में आपको आवंटित चार अंगों को पहचान कर झण्डी लगाइये। 2 अंक

नामांक / सीट नं० आवंटित अंगों के नाम

....

....

Identify and flag the four organs alloted to you in the shown alimentary canal of the earth-worm.

Roll No./Seat No. Name of the alloted organ

....

....

4. दिये गये पादप संरक्षण यंत्र..... (नाम) से पौधों पर (छिड़काव / भुरकाव) करके दिखाइये। 2 अंक

Show the given plant protection device..... (Name) by (Spraying/Dusting) on the plants.

5. दिए गए प्रादर्श (कीट) की बाह्य संरचना का चित्र बनाइये। चित्र में(1).....(2).....(3)..... .....(4).....अंगों को नामांकित कीजिए।

(a).....तथा (b).....कार्य करने वाले अंगों के नाम लिखिए। 2 अंक

सीट नं०	नामांकन हेतु अंग	कार्य संकेत
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Make a diagram of the external structure of the given specimen (insect) (1).....(2)..... .....(3).....(4).....and label the organs. (a).....and (b) ..... write the name of the functional organs.

Seat No.	Labelled organ	Action Signal
.....	.....	.....
.....	.....	.....

6. दिये गये पादप रोग कारक की आंतरिक संरचना के चित्र की उत्तर पुस्तिका में प्रतिकृति बनाकर चार अंगों / भागों, क्रमशः (1).....(2).....(3).....(4)..... को नामांकित कीजिए। 2 अंक

सीट नं०	पादप रोग कारक	नामांकन हेतु आवंटित अंग
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Copy the given diagram of internal structure of plant pathogen in your answer sheet and label the four organs.(1).....(2).....(3).....(4) .....

Seat No.	Plant Pathogen	Organ allotted for label
.....	.....	.....

7. दिए गए प्रादर्श में रोग लक्षणों को पहचान कर लिखिए। रोग कारक निमेटोड का नाम लिखिए। 2 अंक

सीट कमांक	पादप रोग	रोग कारक निमेटोड
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Identify and write the symptoms of the disease in the given specimen- Write the name of disease causing agent nematode-

Seat No.	Plant Disease	Disease causing nematode
.....	.....	.....

8. दिए गए..... रसायन का..... प्रतिशत सांद्रता का घोल बनाने के लिए ..... पदार्थ की आवश्यक मात्रा की गणना कीजिए। 1½ अंक

Calculate the..... amount of substance required to make a solution..... of percentage concentration of a given chemical.

9. रखे गए 1 से 4 तक प्रादर्श को पहचान कर नाम लिखिए। प्रादर्श का नामांकित चित्र बनाइए तथा दिये गये दो प्रश्नों के उत्तर लिखिए। 4 अंक

(1).....(2).....(3).....(4) .....

Identify and write the name of the given spot. Make a labelled diagram and answer the asked two questions.

(1).....(2).....(3).....(4) .....

10. सर्वेक्षण प्रतिवेदन एवं संग्रह कार्य। 2 अंक

Survey report and collection work.

11. मौखिक परीक्षा । 3 अंक

Viva-Voce

12. प्रायोगिक अभिलेख। 3 अंक

Practical record

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

Code NO. **39**

उच्च माध्यमिक कृषि जीव विज्ञान प्रायोगिक परीक्षा – 2026

विद्यालय का नाम..... विद्यालय कोड.....

दिनांक..... समय ..... दल कमांक.....

प्रत्येक परीक्षार्थी को प्रत्येक गतिविधि में प्राप्त अंकों का विस्तृत विवरण–पत्रक

क. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	प्रश्न कमांक	1	2	3	4	5	6	7	8	9	सर्वेक्षण प्रतिवेदन एवं संग्रह	मौखिक परीक्षा	प्रायोगिक अभिलेख	कुल योग
				पूर्णांक	4½	2	2	2	2	2	2	1½	4	2	3	3	30

विशेष :– यह प्रपत्र एवं उपस्थिति पत्रक लिफाफा संख्या 15 में रखकर भेजें। इस प्रपत्र की आवश्यकानुसर फोटो प्रतियाँ करवा लें।

प्रमाणीकरण :– प्रमाणित किया जाता है कि उपरोक्त अंक मेरे द्वारा प्रदत्त किए गए।

ह0 परीक्षक.....

नाम.....

परीक्षक संख्या.....

दिनांक.....

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा – 2025

शारीरिक शिक्षा

विषय कोड – 60

प्रपत्र अंक विभाजन

समय – 4 घंटे | पूर्णांक – 30

1. शारीरिक क्षमता (Physical Fitness) परीक्षण (AAHPER TEST) — 10

   (i) पुश अप्स (लड़को के लिए), पलेक्स्ड / आर्म हैंग (लड़कियों के लिए) — 01

समय	लडका	लडकी
1 मिनट	30	30

   (ii) सिट अप्स — 02

   (iii) शटल रन — 02

   (iv) स्टेडिंग ब्रॉड जम्प — 02

   (v) 50 मीटर दौड़ / Desh — 02

	लडका	लडकी
समय	8 सैकण्ड	10 सैकण्ड

   (vi) 600 मीटर रन / वॉक For Endurance — 01

	लडका	लडकी
समय	2 मिनट 12 सैकण्ड	2 मिनट 30 सैकण्ड

2. खेल कौशल (Sports Skill) S.G.F.I. द्वारा निर्धारित किसी एक खेल (Game of specialization) का कौशल प्रदर्शन — 10

3. मौखिक परीक्षा (VIVA)–VOCE — 05

   (i) विषय ज्ञान — 01

   (ii) अभिव्यक्ति — 01

   (iii) प्रस्तुतिकरण — 02

   (iv) अनुशासन — 01

4. अभिलेख संधारण पुस्तिका (Record File) — 05

   (i) चार्ट — 02

   (ii) खेल मैदान का चित्रण — 01

   (iii) प्रोजेक्ट — 02

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा – 2026

विषय – शारीरिक शिक्षा (Sub. Code – 60)

केन्द्राधीक्षकों, आन्तरिक व बाह्य परीक्षकों के लिए निर्देश :–

1. प्रायोगिक परीक्षा प्रत्येक दल (बैच) में परीक्षार्थियों की संख्या 10–15 के बीच होनी चाहिए।
2. प्रायोगिक परीक्षा हेतु चार घण्टे समय निर्धारित है लेकिन परीक्षक द्वारा आवश्यकतानुसार समय में वृद्धि की जा सकती है।
3. मैदान, खेल उपकरण, मार्किंग एवं प्राथमिक चिकित्सा, पेटी व्यवस्था एवं तैयारी शारीरिक शिक्षक या प्रभारी पूर्व में ही करके रखेंगे। ऐसा नहीं होने पर केन्द्राधीक्षक, शारीरिक शिक्षक या प्रभारी जिम्मेदार होगा। परीक्षा केन्द्र पर प्रायोगिक परीक्षा पाठ्यक्रम एवं खेल सामग्री बाह्य परीक्षक को परीक्षा से पूर्व ठीक स्थिति में सुलभ होनी चाहिए, ऐसा नहीं होने पर केन्द्राधीक्षक ही जिम्मेदार होंगे।
4. प्रायोगिक कार्य का मूल्यांकन बाह्य परीक्षक द्वारा ही सम्पन्न होगा। केन्द्र पर उपस्थित आन्तरिक परीक्षक / केन्द्राधीक्षक का मूल्यांकन से सम्बन्धित किसी भी प्रकार का हस्तक्षेप नहीं होना चाहिए।
5. मौखिक परीक्षा के प्रश्न सैद्धान्तिक एवं प्रायोगिक पाठ्यक्रम में से भी पूछे जा सकते है।
6. विस्तृत मूल्यांकन प्रपत्र एवं परीक्षार्थी उपस्थिति पत्रक परीक्षा हेतु पहले से तैयार कर बाह्य परीक्षक को उपलब्ध करवाना चाहिए।
7. परीक्षक प्रायोगिक परीक्षा में बोर्ड कार्यालय द्वारा भेजी गई अंक वर्गीकरण योजना के आधार पर पाठ्यक्रम से शारीरिक शिक्षा व खेलों के प्रश्न बनायेंगे।
8. परीक्षा केन्द्र पर नियुक्त शारीरिक शिक्षक अथवा आन्तरिक परीक्षक परीक्षा के समय उपस्थित रहकर प्रायोगिक परीक्षा सम्पन्न कराने के लिए जिम्मेदार होंगे।
9. प्रायोगिक अभिलेख पर शारीरिक शिक्षक अथवा विषय से सम्बन्धित अध्यापक के समय–समय पर दिनांक सहित हस्ताक्षर होने आवश्यक हैं।
10. परीक्षार्थी परीक्षा के समय खेल–पोशाक में ही उपस्थित होंगे।
11. परीक्षार्थी परीक्षा के समय आवश्यक खेल सुरक्षा साधनों के साथ उपस्थित होंगे।
12. परीक्षा के दौरान परीक्षा स्थल पर निर्धारित व्यक्तियों के अतिरिक्त कोई भी बाह्य व्यक्ति उपस्थित नहीं रहना चाहिए।
13. जिन विद्यालयों में शारीरिक शिक्षक की नियुक्त नहीं है। वहां पर आन्तरिक परीक्षक के रूप में परीक्षा के दौरान नजदीकी विद्यालय से शारीरिक शिक्षक या प्रभारी की नियुक्त किया जाए।

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा – 2026

शारीरिक शिक्षा

विषय कोड – 60

प्रपत्र अंक विभाजन

समय – 4 घंटे | पूर्णांक – 30

1. शारीरिक क्षमता जाँच :– AAHPER परीक्षक बैटरी में निम्नलिखित परीक्षण पद है– **10**

   (i) पुश अप्स (लड़को के लिए), पलेक्स्ड/आर्म हैंग (लड़कियों के लिए) 01

समय	लडका	लडकी
1 मिनट	30	30

   (ii) सिट अप्स 02

   (iii) शटल रन 02

   (iv) स्टेडिंग ब्रॉड जम्प 02

   (v) 50 मीटर दौड़/ Desh 02

	लडका	लडकी
समय	8 सैकण्ड	10 सैकण्ड

   (vi) 600 मीटर रन /वॉक For Endurance 01

	लडका	लडकी
समय	2 मिनट 12 सैकण्ड	2 मिनट 30 सैकण्ड

2. खेल कौशल– S.G.F.I. द्वारा निर्धारित किसी एक खेल का विस्तृत खेल (Game of specialization) कौशल का प्रदर्शन **10**

3. मौखिक परीक्षा (VIVA) – VOCE सैद्धान्तिक एवं प्रायोगिक पाठ्क्रम **05**

   (i) विषय ज्ञान 01

   (ii) अभिव्यक्ति 01

   (iii) प्रस्तुतिकरण 02

   (iv) अनुशासन 01

4. अभिलेख संधारण पुस्तिका (File) – S.G.F.I द्वारा निर्धारित चुने गए किसी एक खेल मैदान का रेखांकित चित्र, खेल उपकरण, खेल के नियम, खेल कौशल, इतिहास, खेल शब्दावली आदि सम्मिलित हों। **05**

   (i) चार्ट 02

   (ii) खेल मैदान का चित्रण 01

   (iii) प्रोजेक्ट 02

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा – 2026

विषय – शारीरिक शिक्षा (Sub. Code – 60)

परीक्षार्थी उपस्थिति पत्र

परीक्षा केन्द्र..... कक्षा .....

दिनांक..... समय..... बैच नं0.....

क्र. सं.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	परीक्षार्थी के हस्ताक्षर	विवि

हस्ताक्षर तथा नाम
आन्तरिक परीक्षक के हस्ताक्षर

हस्ताक्षर तथा नाम
बाह्य परीक्षक के हस्ताक्षर

प्रमाणित

हस्ताक्षर केन्द्राधीक्षक मय मुहर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा – 2026

शारीरिक शिक्षा (Sub. Code - 60)

शारीरिक क्षमता (AAHPER) परीक्षण प्रपत्र

पूर्णांक :– 10

विद्यालय का नाम.....

कक्षा .....

क. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	पुश–अप्स पलेक्स्ड / आर्म हैंग	सिट–अप्स	शटल रन	स्टेडिंग ब्रॉड जम्प	50 मीटर दौड	600 मीटर रन / वॉक	प्राप्तांकों का योग	वि०वि०
				01 अंक	02 अंक	02अंक	02अंक	02 अंक	01 अंक	10 अंक	
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											

आन्तरिक परीक्षक के हस्ताक्षर

बाह्य परीक्षक के हस्ताक्षर

हस्ताक्षर केन्द्राधीक्षक मय मुहर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्ष – 2026

शारीरिक शिक्षा (**Sub. Code - 60**)

खेल कौशल परीक्षण प्रपत्र

पूर्णांक :– 10

विद्यालय का नाम..... कक्षा .....

क्र. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	खेल कौशल का नाम	कौशल (Skill)	खेल तकनीकी ज्ञान	शारीरिक क्षमता	अनुशासन	कुल प्राप्तांकों का योग	वि.वि.
					02 अंक	04 अंक	02अंक	02अंक	10 अंक	
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										

आन्तरिक परीक्षक के हस्ताक्षर

बाह्य परीक्षक के हस्ताक्षर

हस्ताक्षर केन्द्राधीक्षक मय मुहर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्ष – 2026

शारीरिक शिक्षा (**Sub. Code - 60**)

मौखिक परीक्षण प्रपत्र

पूर्णांक :– 05

विद्यालय का नाम.....

कक्षा .....

क. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	विषय ज्ञान	अभिव्यक्ति	प्रस्तुती करण	अनुशासन	प्राप्तांकों का योग	वि.वि.
				01 अंक	01 अंक	02अंक	01अंक	05 अंक	
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									

आन्तरिक परीक्षक के हस्ताक्षर

बाह्य परीक्षक के हस्ताक्षर

हस्ताक्षर केन्द्राधीक्षक मय मुहर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्ष – 2026

शारीरिक शिक्षा (**Sub. Code - 60**)

अभिलेख संधारण प्रपत्र

पूर्णांक :– 05

विद्यालय का नाम.....

कक्षा .....

क. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	चार्ट	खेल मैदान का चित्रण	प्रोजेक्ट	कुल प्राप्तांकों का योग	वि.वि.
				02 अंक	01 अंक	02अंक	05 अंक	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

आन्तरिक परीक्षक के हस्ताक्षर

बाह्य परीक्षक के हस्ताक्षर

हस्ताक्षर केन्द्राधीक्षक मय मुहर

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्ष – 2026

शारीरिक शिक्षा (**Sub. Code - 60**) पूर्णांक :– 30

शारीरिक शिक्षा की प्रायोगिक परीक्षा हेतु परीक्षक द्वारा तैयार की जाने वाली समेकित अंक सूची का प्रारूप

विद्यालय का नाम..... कक्षा .....

क. स.	नामांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	प्रश्न संख्या / गतिविधि	शारीरिक क्षमता	खेल कौशल	मौखिक परीक्षा	अभिलेख संधारण	कुल योग	प्रातांकों का कुल योग
				निर्धारित प्राप्तांक	10	10	5	5	30 अंक	30 अंक
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										

नोट :– यह प्रपत्र परीक्षा समाप्ति पर उपस्थिति पत्र के साथ बोर्ड को पर्ण या प्रतिपर्ण के साथ अलग लिफाफे में रखकर भिजवा दें।

आन्तरिक परीक्षक के हस्ताक्षर

बाह्य परीक्षक के हस्ताक्षर

हस्ताक्षर केन्द्राधीक्षक मय मुहर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा – 2026

विषय :– पर्यावरण विज्ञान प्रायोगिक | विषय कोड – 61

निर्धारित पुस्तक :– पर्यावरण विज्ञान प्रायोगिक

प्रायोगिक परीक्षा योजना

समय – 4 घंटे | पूर्णांक – 30

1. प्रमुख कार्य	
(अ) (i) प्रदूषण का प्रभाव भारी धातुओं का बीजों के अंकुरण पर प्रभाव	04
(ii) जल परीक्षण – धुलि कण धारण क्षमता	04
(ब) (i) पादप परीक्षण – वर्णक विश्लेषण	03
(ii) विभिन्न स्थानों पर ध्वनि प्रदूषण का मापन	03
2. गौण कार्य	
(i) यातायात वाहनों द्वारा प्रदूषण का अध्ययन	02
अथवा	
केंचुआ खाद बनाने की विधि व अध्ययन	
(ii) हरित प्रोद्यौगिकी – पवन चक्की, सोलर पैनल, सोलर चूल्हा आदि का अध्ययन	02
3. प्रोजेक्ट कार्य / सर्वेक्षण कार्य	03
4. प्रादर्श पहचान – (i) (ii) (iii) (iv) and (v)	05
5. प्रायोगिक अभिलेख	02
6. मौखिक परीक्षा	02

प्रादर्श को (i) (ii) (iii) (iv) and (v) समूह बना कर दिया गया है।

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा – 2026

Senior Secondary Practical Exam. 2026

विषय :– पर्यावरण विज्ञान प्रायोगिक | विषय कोड – 61

Subject - Environmental Science Practical | Sub. code - 61

निर्धारित पुस्तक :– पर्यावरण विज्ञान प्रायोगिक

Prescribed Book - Envioronmental Science Practical

समय – 4 घंटे | पूर्णांक – 30

Time - 4 Hours | **Max. Marks- 30**

1. प्रमुख कार्य
   Major tasks (Major work)
   (अ) (i) प्रदूषण का प्रभाव– भारी धातुओं का बीजों के अंकुरण पर प्रभाव — 4
   Effect of Pollution - Effect of heavy metals on seed germination
   (ii) जल परीक्षण – धूलि कण धारण क्षमता — 4
   Water testing- Dust holding Capacity

   (ब) (i) पादप परीक्षण– वर्णक विश्लेषण — 3
   Plant testing - Pigment Analysis
   (ii) विभिन्न स्थानों पर ध्वनि प्रदूषणका मापन — 3
   Measurement of Noise Pollution at different Places.

2. गौण कार्य
   Minor tasks (Secondary work)
   (i) यातायात वाहनों द्वारा प्रदूषण का अध्ययन — 2
   अथवा
   केंचुआ खाद बनाने की विधि व अध्ययन
   Study of Pollution by traffic vehicles
   or
   Method and Study of Making Earthworm Compost
   (ii) हरित प्रोद्यौगिकी – पवन चक्की, सौलर पैनल, सैलर चूल्हा आदि का अध्ययन — 2
   Green technology – Study of wind turbine, Solar Panel, Solar stove.

3. प्रोजेक्ट कार्य / सर्वेक्षण कार्य — 3
   Project Work/Survey Work
4. प्रादर्श पहचान – प्रत्येक समूह में से एक — 5
   (Spotting)One from each group
   (i) वायु टरबाइन्स मॉडल/चित्र/सौर चूल्हा/पैनल मॉडल/चित्र कीटनाशी दवाई छिड़काव के यंत्र का चित्र/मॉडल, अग्निशमन यंत्र चित्र/मॉडल, भूकम्पमापी का चित्र/मॉडल
   Wind Turbines - Model/Picture, Solar Stove/pane- Model/Picture, Pestiside Spraying Machine - Model/Picture, Fire Extinguisher - Model/Picture, Seismometer - Model/Picture,

(ii) भोपू, विभिन्न प्रकार की तेज लाईट, औद्योगिक प्रदूषण, परमाणु बम के विस्फोट का चित्र, सार्वजनिक डस्टबिन (मॉडल / चित्र)
Horn, Different types of bright lights, Industrial Pollution, Picture of Atomic Bomb explosion, Public Dustbin (Model/Picture)

(iii) इको मार्क, टिड्डी आक्रमण का चित्र, सूखाग्रसित क्षेत्र का चित्र, ज्वालामुखी का मॉडल / चित्र, वर्षा जल एकत्रण
Eco mark, Locust attack, Image of drough effected area, picture / Model of Valcano, Rain water harvesting.

(iv) जीवाणु / कवक की स्लाईड या चित्र
Bacteria / Fungal slide / Picture

(v) बावड़ी / तालाब / सागर / नदी / टांका – चित्र
Bavdi/Stepwell/Pond/Sea/River/Tanka -Picture.

5- प्रायोगिक अभिलेख 2
Pratical Record

6- मौखिक परीक्षा 2
Viva-Voce

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक/वरिष्ठ उपाध्याय प्रायोगिक परीक्षा – 2026

परीक्षा विवरण प्रपत्र (सभी प्रायोगिक विषयों के लिये)

विद्यालय का नामः–..... तहसील.....

जिला :–..... विद्यालय कोड.....

प्रमाणित किया जाता है कि निम्न विषयों की प्रायोगिक परीक्षाऐं बाह्य परीक्षक द्वारा मेरी उपस्थिति में बोर्ड की निर्धारित नियम/प्रक्रियानुसार निम्न दिनांकों को आयोजित करवाई गई। परीक्षा आयोजन की सूचना बोर्ड एवम् जिला शिक्षा अधिकारी (माध्यमिक) को दे दी गई है :–

(अ) **बाह्य परीक्षक का प्रमाणीकरण :–**

क्रं. सं.	नाम परीक्षक व पद	विषय	दिनांक		कुल दिन	आवंटित परीक्षार्थी	उपस्थित परीक्षार्थी	कुल बैच	हस्ताक्षर
			से	तक					
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

(ब) शाला प्रधान का प्रमाणीकरण :–

प्रमाणित किया जाता है कि उक्त बाह्य परीक्षकों द्वारा प्रायोगिक परीक्षाऐं मेरे सुपरविजन में बोर्ड की निर्धारित प्रकिया/ नियमानुसार आयोजित करवाई गई।

दिनांक.....

ह0 .....

नाम/पद/सील .....

मो.न. .....

- यदि बाह्य परीक्षकों की संख्या अधिक हो तो इस प्रपत्र की फोटो प्रति करवाकर प्रयुक्त किया जावे।
- उक्त प्रपत्र की परीक्षाओं के समय पूर्ति करवाकर विद्यालय रेकॉर्ड पर सुरक्षित रखें। बोर्ड द्वारा आवश्यकता होने पर मंगवाया जा सकता है।

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

उच्च माध्यमिक प्रायोगिक परीक्षा – 2026

परीक्षार्थी उपस्थिति पत्रक (सभी प्रायोगिक विषयों के लिये)

विद्यालय का नामः–..... विद्यालय कोड.....

विषय..... विषय कोड..... परीक्षक का नाम.....

दिनांक..... समय :–..... बैच नं.....

क्रं. सं.	रोल नं.	उ.पु. क्रमांक	परीक्षार्थी का नाम	पिता का नाम	परीक्षार्थी के हस्ताक्षर	वि.वि.
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

नोट :– इस प्रपत्र को विषयवार तैयार करवें। इसकी एक प्रति बाह्य परीक्षक को दी जावे जिसे वे प्रतिपर्ण के लिफाफे में रखकर बोर्ड को भेजेंगे। एक फोटो प्रति विद्यालय रेकॉर्ड में रखी जावे। आवश्यकतानुसार फोटो प्रतियाँ करवाकर प्रयुक्त किया जावे।

हस्ताक्षर बाह्य परीक्षक हस्ताक्षर शाला प्रधान