



माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

प्रवेशिका परीक्षा

(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिये)

Candidate's Roll No. In English
(In Figures)

(In Words) _____

परीक्षार्थी का नामांक हिन्दी में
शब्दों में --

नोट :- परीक्षार्थी उपरोक्त के अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम - हिन्दी अंग्रेजी

विषय विज्ञान

परीक्षा का दिन... ..

दिनांक

नोट :- परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालना अवश्य करें।

- परीक्षक हेतु निर्देश :- (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य हैं, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।
- (2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।
- (3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ : 15 ¼ को 16, 17 ½ को 18, 19 ¾ को 20)

प्रश्नवार प्राप्तांकों की सारणी
(परीक्षक के उपयोग हेतु)

प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1		19	
2		20	
3		21	
4		22	
5		23	
6		24	
7		25	
8		26	
9		27	
10		28	
11		29	
12		30	
13		31	
14			
15		प्राप्त अंकों का कुल योग (Roundoff)	
16		अंकों में	शब्दों में
17			
18			

परीक्षक के हस्ताक्षर संकेतांक

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में 58 जी.एस.एम. क्रीमवोव कागज ही उपयोग में लिया गया है। 161/2017

परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका पृथक से उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंसा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न-पत्र पर निर्धारित स्थान पर अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न-पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगी।
 - (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।
 - (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर-पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिये। परीक्षार्थी उत्तरपुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या की जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।
 - (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केलक्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।
 - (iv) वस्त्र, स्कैल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ भी न लिखकर लावें। टेबुल के आस-पास कोई अवैध सामग्री नहीं होनी चाहिये, इसकी जांच कर लें।
 - (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना साँपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।
5. उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को 1 अंक कम करने का अधिकार है। बीच में उत्तर पुस्तिका के पृष्ठ रिक्त न छोड़ें। गणित विषय के लिए रफ कार्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटें।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न-पत्र हिन्दी-अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित है। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।



Part - A

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

1. टायलीन, एमिलेज

2. '0'

3. $C_n H_{2n-2}$

4. 36×10^5

5. ~~36 x 10~~ हिमाचल प्रदेश

5. सक्का

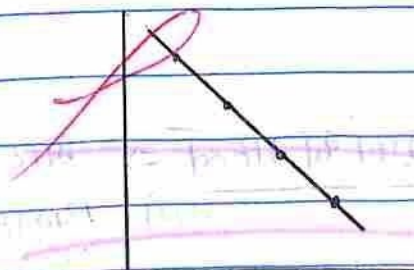
7. 34

8. स्फाइग्लोमैटोमीटर (रक्तचापमापी)

9. ~~IgA~~ ~~IgM~~ प्रतिरक्षी

10. ~~IgG~~ प्रतिरक्षी

11.





Part - B

परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
	12.	<p><u>आन्तरिक विवर्तनिक शक्ति</u> \Rightarrow वह शक्ति जो पृथ्वी के अन्दर उत्पन्न होती है, एवं यह बाहर से दिखाई नहीं देती है, आन्तरिक विवर्तनिक शक्ति कहलाती है। जैसे :- भूकम्प, ज्वालामुखी</p> <p><u>भूकम्प</u> \Rightarrow पृथ्वी के अन्दर होने वाली हलचल को भूकम्प कहते हैं। भूकम्प जहाँ से प्रारम्भ होता है, उस बिन्दु को कम्प केन्द्र कहते हैं। भूकम्प नापने की इकाई रिक्टर है।</p> <p><u>ज्वालामुखी</u> \Rightarrow पृथ्वी के धरातल के अन्दर चढ़ाने पिघलकर अतिस्र होकर धरातल को फोड़कर बाहर निकलती है, उसे ज्वालामुखी कहते हैं। हिन्दी में ज्वालामुखी नाम पृथ्वी के मुख से ज्वालानिकलने के कारण पड़ा। अंग्रेजी में 'वोल्केनो' नाम 'वोल्केनो' द्वीपसमूह के नाम पर पड़ा।</p>
	13.	<p><u>जीवाश्म</u> \Rightarrow मृत जीवों के अवशेषों को जीवाश्म कहते हैं।</p> <p><u>अवशेषांग</u> \Rightarrow अकलदाह तथा आँत पर पायी जाने वाली एपेंडिक्स।</p>
	14.	<p><u>आर्यभट्ट</u></p> <p>भारत द्वारा छोड़े गये उपग्रहों का महत्त्व \Rightarrow भारत द्वारा छोड़े गये उपग्रह बहुत महत्त्व रखते हैं। इन उपग्रहों के द्वारा भारत को अन्तरिक्ष</p>



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

के बारे में नयी-नयी जानकारियाँ मिलती हैं, जो वैज्ञानिक खोजों के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं। ये उपग्रह पृथ्वी की कक्षा में एक निश्चित दूरी पर चक्कर लगाते रहते हैं। ये उपग्रह सौरमण्डल में उपस्थित विभिन्न ग्रहों के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करते हैं। इनसे प्राप्त जानकारियाँ भारत की वैज्ञानिक उन्नति के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं।

15. (अ) रक्त में से ज्यादा मात्रा में यदि स्ल्फोत्ल 100 ml पाया 30 mg जाता है, तो कठनीय है।

(ब) लोगों को सड़क-सुरक्षा के प्रति जागरूक बनाना।
यातायात के नियमों का पालन करना।
सड़क पर क्रोधोन्माद नहीं करना। तथा ऐसी स्थिति में अपने परिवार के सदस्यों पर तथा स्वयं पर नियंत्रण करना।
थकान होने या आँखें भारी होने पर ड्राइविंग ना करना।
रात में या कोहरे में दिखाई देने पर ही ड्राइविंग करना अथवा धीमी गति में वाहन चलाना।
रतौंधी से पीड़ित व्यक्ति को रात में गाड़ी नहीं चलाना चाहिए।
अपनी गाड़ी की विण्ड स्क्रीन तथा सामने वाले काँच को साफ रखना।

16. (अ) विषाणुजनित रोग \Rightarrow हैजा, ~~मलेरिया~~, हेपेटाइटिस

(ब) निकोटिन

(स. फं. तम्बाकू में उपस्थित निकोटिन युक्त धुआँ धमनियों की दीवारों को मोटा कर देता है। जिससे सरसत दाब व हृदय स्पंदन

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीवार्षी उत्तर

की दर बढ़ जाती है।

(ii) लगातार तम्बाकू का सेवन करने से मुँह, जीभ, गले तथा फेफड़ों का कैंसर होने की सम्भावना बढ़ जाती है।

17. (अ.) घनात्मक एवं त्रुणात्मक उत्प्रेरक \Rightarrow

घनात्मक उत्प्रेरक अभिक्रिया की क्रियाशीलता बढ़ाते हैं तथा त्रुणात्मक उत्प्रेरक अभिक्रिया की क्रियाशीलता को कम करते हैं।

(ब.) ऊष्मीय एवं विद्युत अपघटन \Rightarrow

ऊष्मीय अपघटन में किसी यौगिक को ऊष्मा देने पर वह टूट जाता है तथा विद्युत अपघटन में किसी यौगिक की शालित अथवा द्रव अवस्था में विद्युत द्वारा प्रवाहित करने पर उसका अपघटन हो जाता है।

(स.) संकलन एवं विस्थापन अभिक्रिया \Rightarrow

संकलन अभिक्रिया में दो या दो से अधिक यौगिक जुड़कर एक ही यौगिक बनाते हैं यह संयुग्मन / योगशिल अभिक्रिया भी कहलाती है।
विस्थापन अभिक्रिया में एक पदार्थ दूसरे पदार्थ को विस्थापित कर देता है।



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

18.

सूम खेती \Rightarrow ऐसी खेती भारत के पूर्वी आदिवासी क्षेत्रों में जंगलों को काटकर अथवा जलाकर कृषि भूमि प्राप्त की जाती है, तथा वहाँ कृषि की जाती है। 2-3 वर्ष तक अच्छी उपजाऊ फसल होने के बाद वह भूमि अनुपजाऊ हो जाती है तथा उसे छोड़कर अन्य भूमि पर वही क्रिया की जाती है, इसे सूम कृषि कहते हैं।

सामाजिक वानिकी के प्रमुख ध्येय \Rightarrow

- (i) कृषि वानिकी
(ii) सार्वजनिक स्थानों पर लोगों द्वारा वृक्षारोपण करना।

BSER-16/3/2018

19.

'मिसाईल मेन' के नाम से 'डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम' को जाना जाता है।

डॉ. पंचानन महिष्वरी का वनस्पति विज्ञान में योगदान \Rightarrow

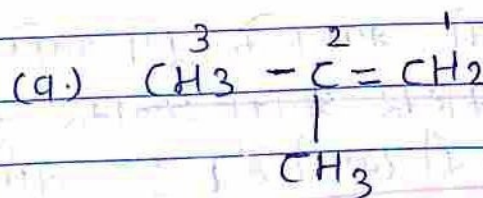
डॉ. पंचानन महिष्वरी का वनस्पति विज्ञान में बहुत बड़ा योगदान है। उन्होंने पादप भ्रूण विज्ञान के बारे में बताया। उन्होंने वनस्पति विज्ञान में बहुत से छात्रों को शिक्षित किया। उनके पास देश-विदेशों से छात्र पढ़ने आते थे। उनके अध्यापन से लगभग छात्रों ने डॉक्टरेट की उपाधी प्राप्त की।

60 डॉ. पंचानन महिष्वरी ने टेस्ट ट्यूब कल्चर के बारे में भी प्रयोग किया।

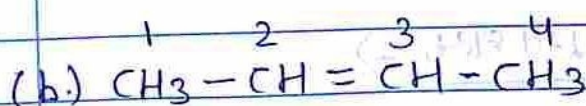
परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

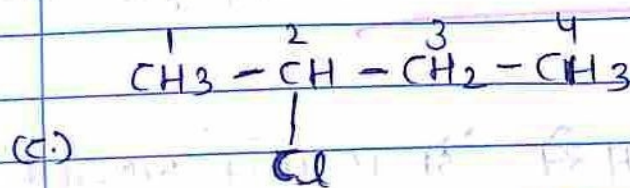
20.



IUPAC Name \Rightarrow 2-मेथिल-1-प्रोपीन



IUPAC Name \Rightarrow 2-ब्यूटीन



IUPAC Name \Rightarrow 2-क्लोरो ब्यूटेन

21. अपशिष्ट \Rightarrow किसी भी प्रक्रम के अन्त में बनने वाले पदार्थ या उत्पाद अपशिष्ट कहलाते हैं।

अपशिष्ट प्रबंधन के तरीके \Rightarrow

(i) भूमिभराव \Rightarrow इस प्रक्रिया में उद्योगों या खनन शिबिरों में कचरा डाल कर अपशिष्ट प्रबंधन किया जाता है परन्तु परम्परागत तथा गलत ढंग से भूमिभराव करने पर अनेक समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं। हवा से कचरे का बाहर आना या पानी से अपशिष्ट के सडने से वनस्पतियों का नष्ट होना आदि। भूमिभराव सही तरीके से उचित



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

प्रबन्धन द्वारा किया जाये तो यह बहुत ही लाभकारी होगा।

(ii)

घरों का कचरा तथा नालियों का गन्दा पानी, जल-मल आदि को शहर से दूर गड्ढे में डाला जाना चाहिए तथा इसको पुनः चक्रित करके खाद के उपयोग में लिया जा सकता है।

[Part - c]

29.

(अ) ~~बेहतर~~ प्यूपा

(ब) (i) शहद

(ii) मधु-मोम

(iii)

मोनन करना बन्द कर देता है।

(स) रेशम कीट पूर्ण विकसित होने पर यह अपने चारों ओर लार लपेटना शुरू कर देता है, और स्वयं उसमें बन्द हो जाता है, यह कोकून कहलाता है। यह लार ही रेशम का धागा होता है, इस प्रकार रेशम कीट से रेशम धागा प्राप्त किया जाता है।

33.

व्युत्क्रम संकरण \Rightarrow जब पादप कोनर तथा मादा जनक के रूप में $A(TT)$ तथा $B(tt)$ को दूसरी बार $A(TT)$ को मादा तथा $B(tt)$ को नर जनक के रूप में उपयोग किया जाता है, तो इस प्रकार के संकरण को व्युत्क्रम संकरण कहते हैं।

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

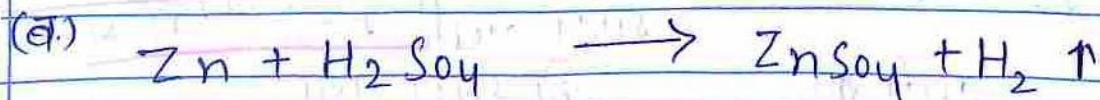
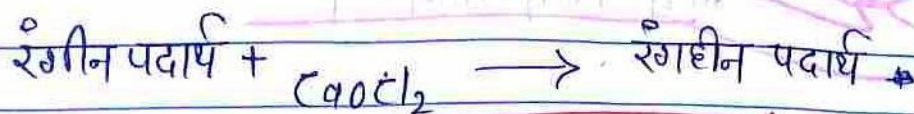
परीक्षार्थी उत्तर

जब पीढ़ी का संकरण प्रभावी समयुग्मजी जनक से कराया जाता है, तो प्राप्त संतति में लक्षण प्ररूप अनुपात 100% लम्बे पादप प्राप्त होते हैं।

जीन-प्ररूप अनुपात \Rightarrow 50% : 50%
(समयुग्मजी लम्बे) (विषमयुग्मजी लम्बे)
 \Rightarrow 1:1

24. (अ) किरंजक चूर्ण \Rightarrow CaOCl_2

किरंजन क्रिया \Rightarrow जब किरंजक चूर्ण को वायु में खुला छोड़ दिया जाता है तो यह क्लोरिन गैस देता है। इसे जल में मिलाकर शोधन की क्रिया की जाती है। रंगीन पदार्थों में जब किरंजक चूर्ण मिला दिया जाता है, तो वह रंगहीन पदार्थ हो जाता है।

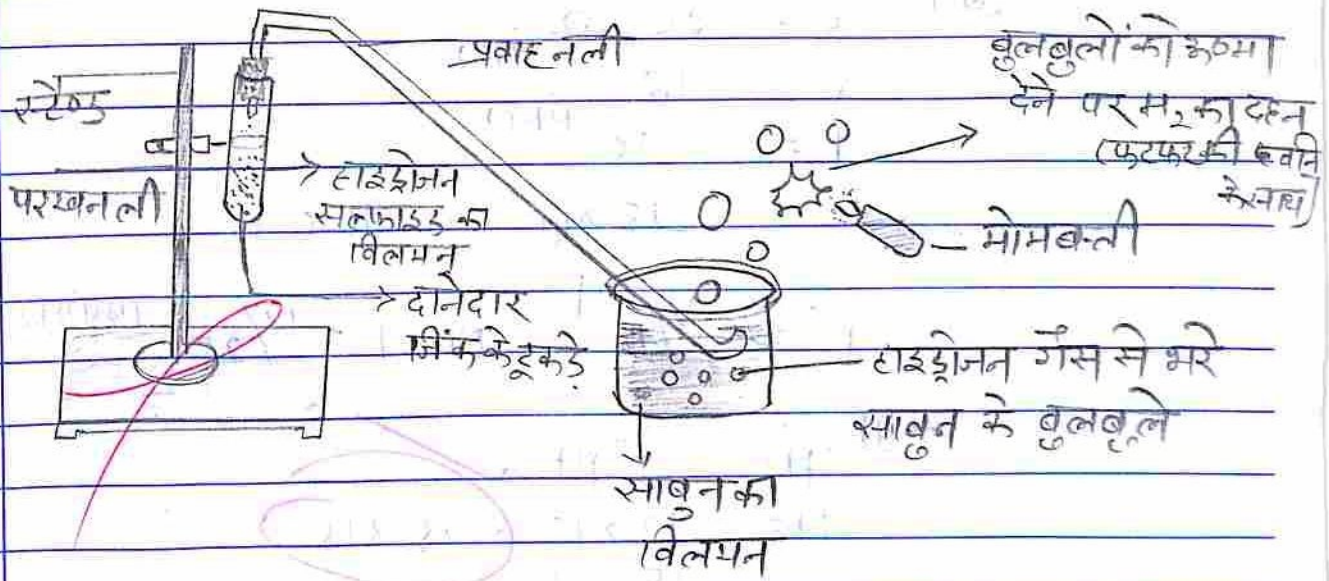




परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर



BSEK-16/3/2018

(अ) (i) $I = 0.50$ एम्पीयर
 $V = 2$ वोल्ट

प्रतिरोध

$$R = \frac{V}{I}$$

$$R = \frac{2}{0.50} = 4 \Omega$$

(ii) $I = 0.75$ एम्पीयर
 $V = 3$ वोल्ट

प्रतिरोध

$$R = \frac{V}{I}$$

$$R = \frac{3}{0.75}$$

०१ $R = 4 \Omega$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(ब.) $R = 25 \Omega$ कोटर

$$V = 12 \text{ मिनट}$$

$$t = 15$$

$$15 \times 60 = 900 \text{ Sec}$$

$$I = \frac{V}{R} \quad \text{या} \quad I = \frac{12}{25} \text{ एम्पीयर}$$

ऊष्मा

$$H = I^2 R t$$

$$H = \frac{12 \times 12}{25} \times 25 \times 15$$

$$H = \frac{144 \times 3}{5}$$

$$H = 86.4 \text{ जूल}$$

26. (अ.)

$$m = 40 \text{ kg}$$

$$u = 1 \text{ m/sec}$$

$$v = 2 \text{ m/sec}$$

$$W = ?$$

$$W = \frac{1}{2} m v^2 - \frac{1}{2} m u^2$$

$$= \frac{1}{2} m (v^2 - u^2)$$

$$= \frac{1}{2} \times 40 [2^2 - 1^2]$$

$$= 20 (4 - 1)$$

$$= 20 \times 3 = 60 \text{ जूल}$$



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$(ब.) \quad K = 4 \times 10^3 \text{ N/m}$$

$$x = 2 \text{ cm}$$

$$E_p = ?$$

$$E_p = \frac{1}{2} Kx^2$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \times 4 \times 10^3 \times (2)^2$$

$$\Rightarrow 2 \times 10^3 \times 4$$

$$\Rightarrow 8 \times 10^3 \text{ जूल}$$

27.

जैव विविधता \Rightarrow किसी स्थान पर पायी जाने वाली जीवों की विभिन्न प्रजातियाँ जैव विविधता कहलाती हैं।

स्वस्थाने संरक्षण \Rightarrow ऐसा संरक्षण जिसमें जीवों को उनके प्राकृतिक आवास में ही संरक्षण प्रदान करके उन्हें सुरक्षित किया जाता है, स्वस्थाने संरक्षण कहलाता है। इसमें प्रकृति से प्रदत्त संसाधनों द्वारा ही अनुरक्षण प्रदान किया जाता है। इसके अन्तर्गत औरण, निचय आदि बनाकर संरक्षण किया जाता है। उन्हें उनके प्राकृतिक आवास में ही सुविधाएँ प्रदान करके संरक्षण प्रदान किया जाता है।

व्यतिस्थाने संरक्षण \Rightarrow इस प्रकार के संरक्षण में जीवों को कृत्रिम आवास प्रदान करके उनका संरक्षण किया जाता है। इस प्रकार के संरक्षण में जीवों को उनके प्राकृतिक परिवेश से निकालकर एक सुरक्षित कृत्रिम आवास प्रदान किया जाता है।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक

प्रश्न संख्या

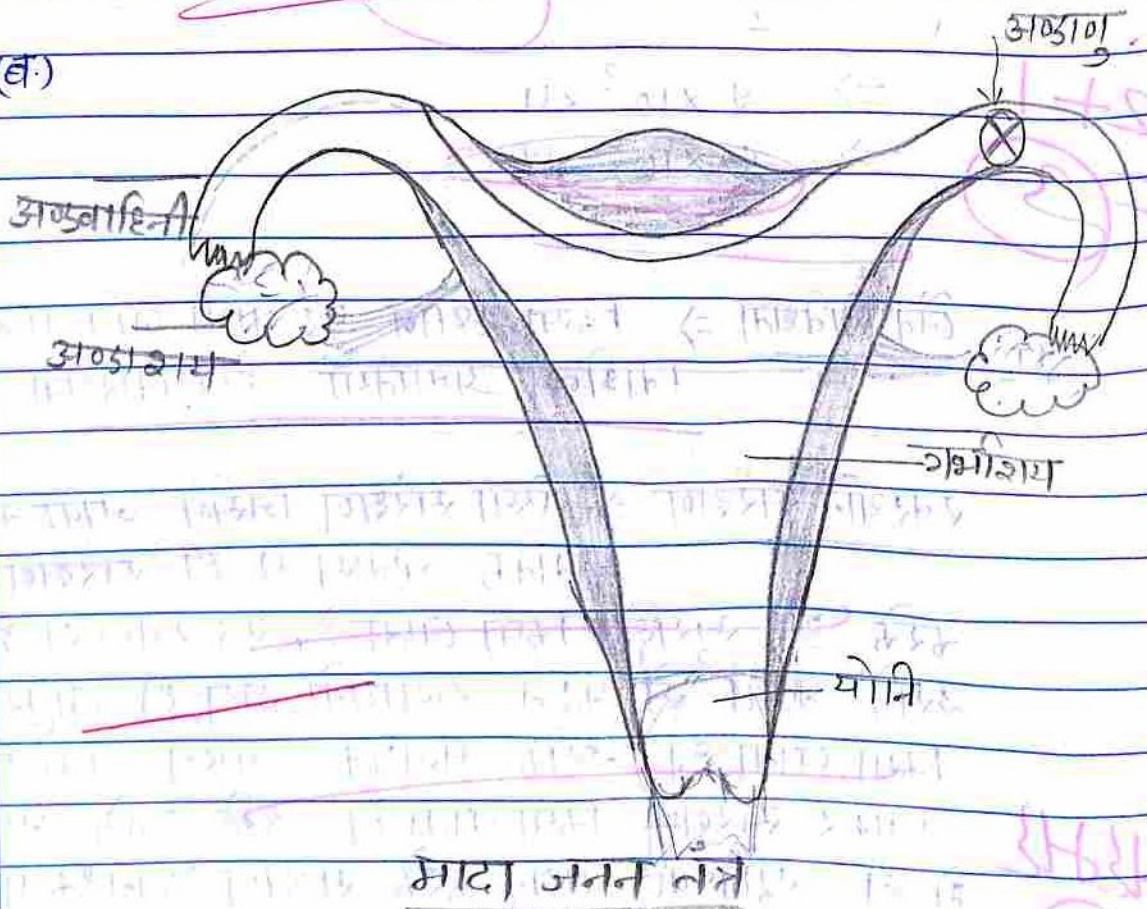
परीक्षार्थी उत्तर

इस प्रकार के संरक्षण में जीवों के लिए चिड़ियाघर, अभ्यारण्य, उद्यान आदि बनाकर उनको हानि मसंरक्षण प्रदान किया जाता है।

Part - D

28. (अ.) मादाओं में प्राथमिक लैंगिक अंग के तौर पर एक जोड़ी अंडाशय पाये जाते हैं।

(ब.)





परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर												
		<p>(स.) (i) <u>युग्मकजनन</u> \Rightarrow शुक्राणु तथा अंडाणु के निषेचन से युग्मक का निर्माण होता है। युग्मनज के निर्माण की यह विधि युग्मक जनन कहलाती है।</p> <p>(ii) <u>विदलन / झुण रोपण</u> \Rightarrow झुण, विभिन्न भ्रूणीय अवस्थाओं से गुजरने के पश्चात् समयुग्मजी विभाजन द्वारा गर्भाशय के अंतःस्थल में जाकर स्थापित हो जाता है, इस विधि विदलन / झुण रोपण कहते हैं।</p>												
29.	(अ.) शून्य वर्ग	<p>(व.) <u>त्रणायन का आकार अपने संगत परमाणु से बड़ा होता है</u> क्योंकि तत्व <u>त्रणायन</u> इलेक्ट्रॉन ग्रहण करके त्रणायन बनाता है, जिससे उसकी संयोजकता पूरी हो जाती है। संयोजकता पूरी होने से <u>परमाणु पर नाभिकीय आवेश का मान बढ़ जाता है</u> त्रिया का मान बढ़ जाता है, इसलिए <u>त्रणायन का आकार अपने संगत परमाणु से बड़ा होता है।</u></p>												
	(स.)	<table> <tr> <td>Ca</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Na</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td>-</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Al</td> <td>-</td> <td>3</td> </tr> </table>	Ca	-	1	Na	-	1	Si	-	4	Al	-	3
Ca	-	1												
Na	-	1												
Si	-	4												
Al	-	3												

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

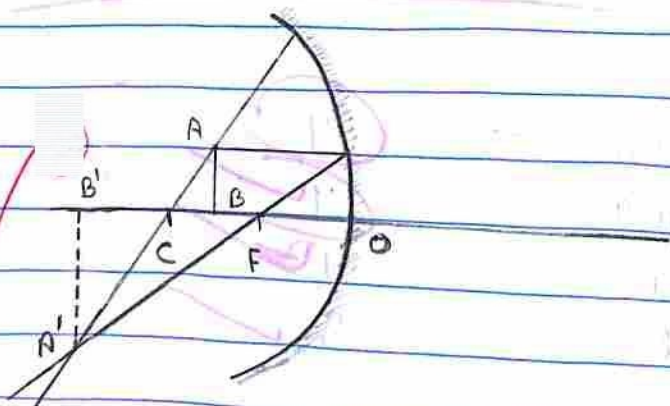
30.

(अ) जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करती है, तो अपने बंध से विचलित हो जाती है। इस कारण जब पेंसिल को पानी से भरे काँच के पात्र में डुबोया जाता है, तो वह कुछ तिरछी दिखाई देती है।

(ब) लेंस की क्षमता \Rightarrow किसी लेंस द्वारा बिम्ब को आवर्धित करने की क्षमता ही लेंस की क्षमता कहलाती है।

(स) दृष्टि वैषम्य दोष \Rightarrow व्यक्ति की उम्र बढ़ने के साथ उसकी नेत्र लेंस की पारदर्शिता कम हो जाती है। इस प्रकार के दोष में व्यक्ति को क्षीतिज तथा उर्ध्वाधर रखी वस्तुओं में अन्तर पता नहीं चलता है।

(द)



प्रतिबिम्ब वक्रता केन्द्र C के पीछे बनेगा।



अंक द्वारा
प्रश्न संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

प्रतिबिम्ब विम्ब से बड़ा तथा उल्टा बनेगा।
प्रतिबिम्ब वास्तविक बनेगा।

समाप्त