

नामांक

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--

No. of Questions – 38

V-109

No. of Printed Pages – 7

व्यावसायिक शिक्षा (कक्षा-IX) परीक्षा, 2018

लेवल – प्रथम वर्ष

विषय – इलेक्ट्रिकल एंड इलेक्ट्रॉनिक्स

समय : 2 घण्टे 15 मिनट

पूर्णांक: 30

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

- (1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न-पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें ।
- (2) सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं ।
- (3) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में निर्धारित शब्द-सीमा में लिखें ।
- (4) प्रश्न संख्या 1 से 10 तक (बहुविकल्पीय प्रश्नों) के उत्तर तालिका बनाकर उत्तर-पुस्तिका में लिखें ।
- (5) प्रश्न संख्या 11 से 30 तक एक पंक्ति में उत्तर लिखें ।
- (6) प्रश्न संख्या 31 से 36 तक दो से चार पंक्तियों में उत्तर लिखें ।
- (7) प्रश्न संख्या 37 एवं 38 के उत्तर दो पृष्ठ तक लिखें ।

सही विकल्प चुनें :

(10 × ½ = 5)

1. इलेक्ट्रिक चार्ज की यूनिट (मात्रक) हैं

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| (अ) कूलाम्ब (Coulomb) | (ब) एम्पियर (Ampere) |
| (स) ओह्म (Ohm) | (द) उपरोक्त में से कोई नहीं |

2. काम करने की क्षमता को कहते हैं

- | | |
|-----------|----------------|
| (अ) लोड | (ब) पॉवर |
| (स) ऊर्जा | (द) रेजिस्टेंस |

3. निम्न में से कंडक्टर है :

- | | |
|------------|-------------|
| (अ) सिल्वर | (ब) माइका |
| (स) ग्लास | (द) वार्निश |

4. ओह्म (ohm) के नियमानुसार

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| (अ) $I \propto R$ | (ब) $V \propto I$ |
| (स) $V \propto R$ | (द) $V \propto \frac{1}{I}$ |

5. चुंबक में ध्रुव होते हैं

- | | |
|----------------------|-----------------|
| (अ) केवल उत्तर | (ब) केवल दक्षिण |
| (स) उत्तर एवं दक्षिण | (द) केवल पूर्व |

6. फ्लेमिंग के दायें हाथ के नियम के अनुसार अँगूठा निम्न को प्रदर्शित करता है :
- (अ) धारा की दिशा (ब) चुम्बकीय फ्लक्स की दिशा
(स) वोल्टेज की दिशा (द) गति की दिशा
7. ट्रांसफॉर्मर में लौह ह्रास निम्न प्रकार के होते हैं :
- (अ) केवल भँवर धारा ह्रास (ब) केवल हिस्टैरिसिस ह्रास
(स) ताम्र ह्रास (द) भँवर धारा ह्रास एवं हिस्टैरिसिस ह्रास
8. हमारे घरों में A.C. सप्लाई वोल्टेज एवं आवृत्ति (फ्रीक्वेंसी) होती है
- (अ) 440 V एवं 100 Hz (ब) 240 V एवं 50 Hz
(स) 240 V एवं 100 Hz (द) 440 V एवं 50 Hz
9. निम्न में से कौन सा मीटर धारा को नापने के काम आता है ?
- (अ) एमीटर (ब) वोल्टमीटर
(स) ओह्म मीटर (द) फ्रीक्वेंसी मीटर
10. MCB का पूरा नाम है
- (अ) मिनिमम् करंट ब्रेकर (ब) मिनिमम् करंट ब्रेकिट
(स) माइनेचर सर्किट ब्रेकर (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

निम्नलिखित वाक्यों के लिये 'सही' या 'गलत' लिखिये :

(10 × ½ = 5)

11. इलेक्ट्रिक करंट के प्रवाह का विरोध करने को इलेक्ट्रिक रेजिस्टेंस कहते हैं ।
12. तार स्टिपर तारों पर से इंसुलेशन को हटाने के लिए उपयोग में आता है ।
13. सेमी कंडक्टर पदार्थ का रेजिस्टेंस, इंसुलेटर से ज्यादा होता है ।
14. प्रतिरोध (रेजिस्टेंस) को सिरीज सर्किट में जोड़ा जाये तो धारा का मान समान रहता है ।
15. चुंबक का वैज्ञानिक नाम आयरन क्लोराइड है ।
16. ट्रांसफार्मर जिसमें मुख्य वाइंडिंग की बजाय द्वितीय वाइंडिंग में वोल्टेज कम होती है उसे स्टेप डाऊन ट्रांसफार्मर कहते हैं ।
17. सेल A.C. सप्लाई का स्रोत है ।

18. डायोड में दो टर्मिनल एनोड (Anode) एवं कैथोड (Cathode) होते हैं ।
19. मल्टीमीटर द्वारा इलेक्ट्रिकल रेजिस्टेंस नहीं नापा जा सकता है ।
20. पैरलल क्नेक्शन घरेलू वायरिंग में इस्तेमाल होता है ।

खण्ड – ग

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये :

(10 × ½ = 5)

21. _____ इलेक्ट्रिक पावर पानी के बाँध से पैदा की जाती है ।
22. वह यंत्र जो इलेक्ट्रिक ऊर्जा को स्टोर करता है उसे _____ कहते हैं ।
23. _____ धातु हथौड़े का सिरा बनाने के लिए इस्तेमाल होती है ।
24. _____ कंडक्टर ताँबे से नरम है ।
25. दो 5Ω के प्रतिरोध समान्तर क्रम में जुड़े हो तो कुल प्रतिरोध _____ होगा ।
26. जब करंट वाला कंडक्टर चुम्बकीय क्षेत्र बदलता है तो _____ उत्पन्न होता है ।

27. रेक्टिफायर _____ सप्लाई को D.C. Supply में बदलता है ।
28. L.E.D. का पूरा नाम _____ है ।
29. फ्रीक्वेंसी मीटर को _____ में जोड़ा जाता है ।
30. फ्यूज _____ तार से जुड़ा होता है ।

खण्ड – घ

दो से चार पंक्तियों में उत्तर दीजिए :

(6 × 1½ = 9)

31. न्यूक्लियर इलेक्ट्रिक पावर जनरेशन किस प्रकार होती है ?
32. सेमी कंडक्टर को परिभाषित कीजिए ।
33. किसी 5Ω के रेजिस्टेंस को 25V की सप्लाई के साथ जोड़ा जाये तो इस परिपथ की करंट का मान ज्ञात कीजिए ।
34. नॉन-रेगुलेटिड पावर सप्लाई में किन-किन उपकरणों को जोड़ा जाता है ?
35. डिजीटल मीटर को उपयोग करने के क्या फायदे हैं ?
36. पुश बटन स्विच का कार्य लिखिए ।

एक से दो पृष्ठ में उत्तर दीजिए :

(2 × 3 = 6)

37. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण को परिभाषित कीजिए तथा फेराडे के इलेक्ट्रोमैग्नेटिक इंडक्शन नियम को बताएँ ।
38. डायोड की फार्वर्ड एवं रिवर्स बायस में कार्यप्रणाली सचित्र समझाइये ।
-

