

नामांक

Roll No.

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

No. of Questions – 38

V-109

No. of Printed Pages – 7

## व्यावसायिक शिक्षा (कक्षा-X) परीक्षा, 2018

लेवल – द्वितीय 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 20 तक “सही” या “गलत” लिखें ।
- (6) प्रश्न संख्या 21 से 30 तक रिक्त स्थान की पूर्ति करें ।
- (7) प्रश्न संख्या 31 से 36 तक दो से चार पंक्तियों में उत्तर लिखें ।
- (8) प्रश्न संख्या 37 एवं 38 के एक या दो पृष्ठ तक उत्तर लिखें ।

V-109

[Turn over

## खण्ड – क

I. सही विकल्प चुनें :

(10 × ½ = 5 अंक)

1. इलेक्ट्रिक आयरन में गर्मी उत्पन्न नहीं होने का कारण है
 

(अ) ओपन सर्किट फॉल्ट	(ब) शॉर्ट सर्किट फॉल्ट
(स) अर्थ सर्किट फॉल्ट	(द) लीकेज करण्ट फॉल्ट
  
2. निम्न में से एक इलेक्ट्रिक बेल का भाग नहीं है :
 

(अ) गोंग	(ब) आर्मेचर
(स) इलेक्ट्रो-मैग्नेट	(द) स्ट्राइकर
  
3. इलेक्ट्रिक बेल में मैग्नेट की कोर किस पदार्थ की बनी होती है ?
 

(अ) सॉफ्ट आयरन	(ब) पी.वी.सी.
(स) बैकेलाइट	(द) एल्युमिनियम
  
4. ट्यूबलाइट सर्किट में 1100 वोल्ट उत्पन्न करने वाला भाग है
 

(अ) ट्यूब रोड	(ब) चोक
(स) साइड होल्डर	(द) स्विच
  
5. ऑटो ट्रांसफॉर्मर \_\_\_\_\_ सिद्धान्त पर कार्य करता है ।
 

(अ) सेल्ट इण्डक्शन	(ब) म्युचल इण्डक्शन
(स) हीटींग प्रभाव	(द) इनमें से कोई नहीं

6. सोलर सेल किस सिद्धान्त पर कार्य करता है ?
- (अ) अन्योन्य प्रेरण (ब) ओम का नियम  
(स) फोटो-वोल्टाईक प्रभाव (द) स्व-प्रेरण
7. डी.सी. को ए.सी. सप्लाई में बदलने हेतु प्रयुक्त करते हैं
- (अ) रेक्टिफायर (ब) इन्वर्टर सर्किट  
(स) फिल्टर (द) चोक
8. भारतीय मानक के अनुसार डी.सी. सप्लाई में धनात्मक तार का रंग होना चाहिये
- (अ) लाल (ब) काला  
(स) नीला (द) हरा
9. एम.सी.बी. (MCB) किस तरह के फॉल्ट पर कार्य करती है ?
- (अ) अर्थ फॉल्ट  
(ब) ओपन सर्किट फॉल्ट  
(स) शॉर्ट सर्किट फॉल्ट  
(द) लीकेज सर्किट फॉल्ट

10. हॉट प्लेट \_\_\_\_\_ के लिये उपयोग किया जाता है ।

(अ) कूकिंग उद्देश्य

(ब) उद्योग कार्यो

(स) लाइटिंग

(द) मैग्नेटिक प्रभाव

### खण्ड – ख

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

(10 × ½ = 5 अंक)

11. जूल के नियम के अनुसार  $H = I/R$  होता है ।

12. होटलों एवं अस्पतालों में बेल इण्डीकेटर सिस्टम का उपयोग होता है ।

13. फ्लोरोसेन्ट ट्यूबलाइट की लम्बाई सामान्यतः तीन फिट होती है ।

14. एल.ई.डी. लाइट का प्रयोग करने पर बिजली बिल अधिक आता है ।

15. ट्रान्सफॉर्मर विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के सिद्धान्त पर कार्य करता है ।

16. सौर सेल, सौर ऊर्जा को सीधे बिजली ऊर्जा में बदलते हैं ।

17. बैटरी की वोल्टेज "हाइड्रोमीटर" द्वारा जाँची जाती है ।

18. “स्टेयर केस” वायरिंग में “वन वे” टाइप स्वीच का ही प्रयोग होता है ।
19. सेन्ट्रीफ्यूगल पम्प में कैपेसीटर मोटर या स्प्लिट फेज मोटर प्रयुक्त की जाती है ।
20. बर्निंग फ्लेम के पास इण्डक्शन कुकर नहीं रखना चाहिये ।

### खण्ड – ग

III. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये :

(10 × ½ = 5 अंक)

21. इलेक्ट्रिक आयरन को सप्लाइ से जोड़ने के लिये ब्रॉस के टर्मिनल में \_\_\_\_\_ इन्सूलेटर का प्रयोग होता है ।
22. गीजर का हीटिंग ऐलीमेन्ट \_\_\_\_\_ वायर का बना होता है ।
23. ट्यूबलाइट के दोनों सिरों पर \_\_\_\_\_ फिलामेन्ट के इलेक्ट्रोड लगे होते हैं ।
24. ट्रान्सफॉर्मर एक \_\_\_\_\_ उपकरण है ।
25. हॉफ वेव रेक्टिफायर में डायोड की संख्या \_\_\_\_\_ होती है ।
26. फोटो-वोल्टाईक पावर में \_\_\_\_\_ सेल का उपयोग होता है ।
27. सौर पैनल पर सूर्य की रोशनी आने से \_\_\_\_\_ आते हैं ।

28. एल.ई.डी. का पूरा नाम \_\_\_\_\_ है ।
29. अर्थिंग के दो प्रकार \_\_\_\_\_ एवं \_\_\_\_\_ होते हैं ।
30. इण्डक्शन कुकर को दीवार से न्यूनतम \_\_\_\_\_ दूरी पर रखना चाहिये ।

#### खण्ड – घ

IV. दो से चार पंक्तियों में उत्तर दीजिए :

(6 × 1½ = 9 अंक)

31. इलेक्ट्रिक आयरन के किन्हीं छः भागों के नाम लिखिये ।
32. स्टेप-अप ट्रांसफॉर्मर को संक्षिप्त में समझाइये ।
33. वोल्टेज रेगुलेटर का प्रयोग कहाँ किया जाता है, समझाइये ।
34. इमरजेन्सी लाइट के प्रकारों के नाम लिखिए ।
35. सिंगल फेज मोटर के प्रकारों के नाम लिखिये ।
36. इंडक्शन कुकर के काम करने के सिद्धान्त को संक्षिप्त में समझाइये ।

V. एक से दो पृष्ठ में उत्तर दीजिए :

(2 × 3 = 6 अंक)

37. डी.सी. विद्युत आपूर्ति का ब्लॉक आरेख बनाते हुये एक विनियमित डी.सी. आपूर्ति के भागों के नाम लिखिये ।

38. हॉट प्लेट के काम करने का सिद्धांत बताते हुये सिंगल यूनिट हॉट प्लेट के विभिन्न भागों के नाम लिखिये एवं इसके अनुप्रयोग बताइये ।

---

