

नामांक

Roll No.

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

No. of Questions – 38

No. of Printed Pages – 4

V-112

लेवल – चतुर्थ
विषय – टेलीकॉम

व्यावसायिक शिक्षा (कक्षा – XII) परीक्षा, 2022

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) परीक्षार्थी यथासम्भव प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में अपने शब्दों 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 के उत्तर एक शब्द या एक पंक्ति में लिखें ।
- (6) प्रश्न संख्या 31 से 36 तक के उत्तर दो से चार पंक्तियों में लिखें ।
- (7) प्रश्न संख्या 37 एवं 38 के एक पृष्ठ तक उत्तर लिखें ।

V-112

[Turn over

सही विकल्प चुनें :

1. एक वाक्य (A sentence) क्या है ? (10 × ½ = 5)
(½)
 (अ) विचारों का समूह जो कि एक पूरा अनुच्छेद (Paragraph) बनाता हो ।
 (ब) शब्दों का ऐसा समूह जिससे पूर्ण भाव व्यक्त हो ।
 (स) नियमों का समूह जिसे सही लिखने के लिए हमें मानना पड़ता है ।
 (द) शब्दों का समूह जिसमें विराम चिह्न होते हैं ।
2. मोना अपनी बहन को एक व्यक्तित्व विकार से उबरने में मदद कर रही है । उसे क्या करना चाहिए ? (½)
 (अ) उसे अपनी बहन से बातचीत करनी चाहिए
 (ब) उसे अपनी बहन को उसके शौक (hobbies) में व्यस्त रखना चाहिए ।
 (स) उसे अपनी बहन में आत्मविश्वास उत्पन्न करने की कोशिश करनी चाहिए ।
 (द) उपरोक्त सभी ।
3. किसी दूसरे के कार्य शुरू करने से पहले, किसी भी परिस्थिति में कार्य की शुरुआत करने की क्षमता _____ कहलाती है । (½)
 (अ) पहल (Initiative) (ब) दृढ़ता (Perseverance)
 (स) पारस्परिक (Interpersonal) कौशल (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
4. ग्रीन जॉब्स के क्या फायदे हैं ? (½)
 (अ) अपशिष्ट (waste) को नियन्त्रित करना ।
 (ब) पारिस्थितिकी तंत्र (Eco system) को बचाना ।
 (स) ऊर्जा व कच्चे माल (Energy and raw material) की क्षमता को बढ़ाना ।
 (द) उपरोक्त सभी
5. ऑप्टिकल फाइबर का क्या फायदा है ? (½)
 (अ) उच्च क्षमता (ब) बैंडविड्थ (Bandwidth) ज्यादा
 (स) प्रकाश लम्बी दूरी तक यात्रा कर सकता है । (द) उपरोक्त सभी
6. एक आपतित (incident) किरण को इस प्रकार परिभाषित किया जा सकता है (½)
 (अ) एक सपाट सतह (Flat surface) से परावर्तित (reflected) प्रकाश किरण
 (ब) एक सतह की ओर निर्देशित एक प्रकाश किरण
 (स) एक विसरित (Diffused) प्रकाश किरण
 (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

7. कितने प्रकार की फाइबर स्पलाइस (Fiber Splice) उपलब्ध हैं ? (½)
 (अ) एक (ब) दो
 (स) तीन (द) चार
8. ऑप्टिकल फाइबर केबल में पानी भरने से रोकने के लिए _____ प्रतिरोधी यौगिकों से रिक्त स्थान को भरा जाता है। (½)
 (अ) नमी (moisture) (ब) दबाव (pressure)
 (स) तापमान (temperature) (द) तनाव (stress)
9. FSO से तात्पर्य है (½)
 (अ) Free space optics (ब) Field space optical
 (स) Fibre service optical (द) उपरोक्त में से कोई नहीं (None of them)
10. Li-Fi तकनीक काम में लेती है (½)
 (अ) प्रकाश को (ब) वोल्टेज को
 (स) धारा को (द) रेडियो वेव को

खण्ड - ब

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक पंक्ति में दीजिए :

(20 × ½ = 10)

11. तनाव (stress) को परिभाषित कीजिए। (½)
12. स्प्रेडशीट में जोड़ने के लिए क्या फंक्शन काम में लिया जाता है ? (½)
13. निश्चितता (Decisiveness) को परिभाषित कीजिए। (½)
14. अपशिष्ट (waste) को कम करने के लिए किन-किन तरीकों (ways) को काम में लिया जाता है ? कोई दो के नाम लिखिए। (½)
15. वायर्ड ट्रांसमिशन मीडिया (wired transmission media) को परिभाषित कीजिए। (½)
16. फाइबर ऑप्टिक क्या है ? (½)
17. फाइबर तकनीशियन की कोई दो जिम्मेदारियाँ लिखिए। (½)
18. क्लैडिंग (cladding) का क्या कार्य है ? (½)
19. ऑप्टिकल फाइबर टूल प्लायर (Plier) का क्या कार्य है ? (½)
20. ऑप्टिकल फाइबर को साफ करने के लिए क्या प्रयोग किया जाता है ? (½)
21. ऑप्टिकल केबल को स्थापित करने में काम आने वाले किन्हीं दो टूल्स के नाम लिखिए। (½)
22. रोटेरी केबल स्लीटिंग (Rotary Cable Slitting) टूल का क्या कार्य है ? (½)

[Turn over

23. दो फाइबर के बेमेल (mismatch) होने के कारण, जो हानियाँ (losses) होती हैं उन्हें कम करने के लिए क्या किया जाता है ? (½)
24. ऑप्टिकल केबल स्थापित करने के लिए "पुलिंग मेथड" का सिद्धान्त बताइये । (½)
25. फाइबर ऑप्टिक स्पलाइस (splice) ट्रे का क्या उपयोग है ? (½)
26. ऑप्टिकल फाइबर में क्लेवर (cleaver) का क्या कार्य है ? (½)
27. केबल ड्रम का क्या कार्य है ? (½)
28. DTV की फुल फार्म लिखिए । (½)
29. FSO क्या है ? (½)
30. विजुअल फॉल्ट लोकेटर का क्या उपयोग है ? (½)

खण्ड - स

दो से चार पंक्तियों में उत्तर दीजिए :

31. सक्रिय श्रवण (Active listening) को प्रभावित करने वाले कारकों के नाम लिखिए । (6 × ½ = 9) (½)
32. उपलब्ध प्रेजेंटेशन सॉफ्टवेयर के नाम लिखिए । (½)
33. ट्रांसमिशन मीडिया क्या है तथा यह कितने प्रकार का होता है ? (½)
34. OSA के प्रकारों के नाम लिखिए । (½)
35. ऑप्टिकल फाइबर में स्पलाइस एक्जैक्टर का क्या कार्य है ? (½)
36. ऑप्टिकल फाइबर में लेजर सेफटी के लिए क्या-क्या सावधानियाँ रखनी चाहिए । (½)

खण्ड - द

एक पृष्ठ तक उत्तर लिखिए :

37. फ्यूजन स्पलाइसिंग प्रक्रिया को समझाइये । (2 × 3 = 6) (3)
- OR/अथवा
फाइबर ऑप्टिक केबल की डक्ट स्थापना के तरीकें समझाइये ।
38. फ्री स्पेस ऑप्टिक्स का परिचय दीजिए । (3)
- OR/अथवा
ओ एफ सी की स्थापना के समय रासायनिक सुरक्षा (Chemical Safety) किस प्रकार रखनी चाहिए ? समझाइये ।

