

कुल प्रश्नों की संख्या :25]

[कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या:07

IXVHY-201907

विषय : टेली कम्युनिकेशन

समय : 3 घण्टे]

पूर्णांक : 100

- सामान्य निर्देश :
- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य है।
 - (ii) प्रश्न पत्र 6 भागो में है। (A,B,C,D, E और F)
 - (iii) प्रश्न 1 के दो भाग है।
 - (iv) भाग (D,E, F) में आंतरिक (अथवा) विकल्प दिये गए है।
 - (v) प्रश्नों के अंक एवं शब्द सीमा प्रश्न पत्र के भागो के अनुसार है।
 - (vi) प्रश्नों में अंक विभाजन दिया गया है।

भाग-(ए)

(वस्तुनिष्ठ / खाली स्थान प्रश्न)

(प्रत्येक पर 1 अंक निर्धारित)

(1×5)

प्रश्न-1. (अ) निम्न में सही विकल्प चुनकर लिखिये-

- (i) 1260-1360 nm वेवलेंथ बैंड को कहते हैं-
- (a) O-Band
(b) C-Band
(c) S-Band
(d) E-Band
- (ii) इनमें से OTDR परीक्षण उपकरण नहीं है-
- (a) बैचटॉप
(b) हैंण्ड हेल्ड
(c) एमबेडेड
(d) डायनेमिक रेंज
- (iii) स्प्लाइस का उपयोग किया जाता है-
- (a) एक कम लॉस परमानेंट कनेक्शन में
(b) एक आरामदायक निकलने योग्य कनेक्शन में
(c) कम दूरी में प्रवाह करने वाले कनेक्टर में
(d) इनमें से कोई नहीं
- (iv) एक फ्यूजन स्प्लाइस का फायदा है।
- (a) सामान्य-औजारो से आसानी से इंस्टाल करना

- (b) बहुत ही कम इनसर्शनलॉस और कीमत होना
- ~~(c)~~ (a) और (b) दोनों
- (d) इनमें से कोई नहीं
- (v) कौन सा एक कनेक्टर लॉस नहीं है—
- (a) वि-कोणीय
- (b) वि-अक्षीय
- (c) साफ सतही
- ~~(d)~~ बड़ा झुकाव

प्रश्न-1 (ब) खाली स्थान भरिये—

[1×5=5]

- (i) MM दर्शाता है..... *Multimode* फाइबर को।
- (ii) OTDR में मुख्यतः 850 nm और 1300 nm बैवलैथ का उपयोग *Multimode* फाइबर के मापन में किया जाता है।
- (iii) ORL दर्शाता है ऑप्टिकल *R₂OL* लॉस।
- (iv) केबल जिसके दोनो छोर पर 0.5dB से अधिक लॉस होता है उसे और दोबारा जाँचा जाता है। *OTDR*
- (v) परमानेंट और कम लॉस के लिए हम *Fusion* स्पलाइसिंग विधि का उपयोग करते हैं।

भाग— (बी)

(अतिलघुत्तरीय प्रश्न)

(प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक और 30 शब्दों में उत्तर देना है)

2. OFC में 'हाइड्रोजन इपेकट' क्या है?

56

2

3. "लाइट मीटर" का क्या उपयोग है? (1+1)
4. "फाइबर टर्मिनेशन बॉक्स" क्या है? 2
5. "ऑप्टिकल लाइट सोर्स" क्या है? 2
6. "फाइबर रेनफोसर्ड प्लास्टिक" क्या है? (1+1)
7. "कोर-अलाइनमेंट" क्या होता है? 2

भाग- (सी)

लघुउत्तरीय प्रश्न

(प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक का है, शब्द सीमा-50 शब्द का है)

8. डाटा-संचार के मुख्य अवयव कौन से हैं? (1+1+1)
9. "इलेक्ट्रिक-आर्क" क्या है? (2+1)
10. "फाइबर क्लीवर" के प्रकार लिखिये? (1+1+1)
11. बैचटॉप OTDR क्या है? (2+1)

भाग- (डी)

(प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक का है शब्द सीमा 80 शब्दों का है।)

12. ऑप्टिकल फाइबर के कार्यात्मक लाभ लिखिये? (1+1+1+1)

अथवा

ऑप्टिकल फाइबर के भौतिक लाभ लिखिये?

13. गाइडेड ट्रांसमिशन माध्यम क्या है? इसके प्रकारों का समझाइये। (1+1+1+1)

अथवा

अनगाइडेड ट्रांसमिशन माध्यम क्या है? इसके प्रकारों को समझाइये।

4. लाइटमीटर क्या है? समझाइये? 2+2

अथवा

'ऑप्टिकल फाइबर स्पूल केबल' को समझाइये?

5. फाइबर के साथ कार्य करने के नियम लिखिये? (1+1+1+1)

अथवा

स्लाइसिंग के लिये जरूरी समान की सूची बनाइये?

6. ODF के चयन के बिन्दु लिखिये? (1+1+1+1)

अथवा

किन्हीं 4, OdB कनेक्टरर्स की विशेषता लिखिये।

7. "स्कैटरिंग लॉस" के प्रकारों को समझाइये? (2+2)

अथवा

"बैंडिंग लॉस" के प्रकारों को समझाइये?

भाग- (ई)

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-I

(प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक का है और शब्द सीमा 130 है।)

8. फाइबर (OFC) के बनावट को चित्र बनाकर समझाइये? (1+1+1+1+1)

अथवा

फाइबर ऑप्टिक के अनुप्रयोग लिखिये?

9. फ्युजन स्लाइसिंग के 5 मुख्य चरणों को लिखिये जब स्लाइसिंग मशीन का उपयोग करते हैं? (1+1+1+1+1)

अथवा

लॉस कॉन्ट्रीब्यूटर का सविस्तार वर्णन करें?

20.

मैकेनिकल स्लाइसिंग विधि क्या है? इसके चरण लिखिये।

(1+1+1+1+1)

अथवा

'केबल तैयारी' क्या है? इसके चरण लिखिये?

21.

जॉइंट क्लोजर क्या है? इसकी विशेषताएँ लिखिये?

(2+1+1+1)

अथवा

सुरक्षा ट्यूब (स्लीव) क्या है? इसकी विशेषताएँ लिखिये।

22.

OFC में बाह्य फाइबर नुकसानो को समझाइये?

(2+1+1+1)

अथवा

OFC में आंतरिक फाइबर नुकसानो को समझाइये?

23.

OTDR को समझाइये तथा इसके फायदे लिखिये?

(2+1+1+1)

अथवा

पॉवर मीटर को समझाइये तथा इसके फायदे लिखिये।

भाग— (एफ)

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-II

(प्रत्येक प्रश्न पर 6 अंक का है तथा 180 शब्दों में उत्तर दें।)

24.

FRC क्या है? इसके गुण एवं दोष को समझाइये?

(2+2+2)

अथवा

विभिन्न प्रकार के फ्यूजन स्लाइसिंग को समझाइये?

15. टाइट-बफर्ड केबल क्या है? इसके क्रॉस सेक्शन को बनाइये एवं समझाइये?

(2+2+2)

अथवा

लूज टूयुब केबल क्या है? इसके क्रॉस सेक्शन को बनाइये एवं समझाइये?
