

Name :

Roll No. :

कुल प्रश्नों की संख्या : 25]

[कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8

Total No. of Questions : 25]

[Total No. of Printed Pages : 8

J-201907

विषय : टेलीकम्युनिकेशन (HS)

Subject : Telecommunication (HS)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 100

Time : 3 hours]

[Maximum Marks : 100

निर्देश : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Instructions : All questions are compulsory.

(ii) प्रश्न क्रमांक 1 में दो भाग हैं—(अ) बहुविकल्पीय प्रश्न तथा (ब) रिक्त स्थानों की पूर्ति।

Question No. 1 contains two sections—(A) Multiple choice questions and (B) Fill in the blanks.

(iii) प्रश्न-पत्र छः खण्डों में विभाजित है।

Question paper is divided in six parts.

(iv) नियमानुसार, आंतरिक विकल्प की व्यवस्था है।

As per rule, internal options are given.

(v) अंकों का उल्लेख प्रश्न के साथ किया गया है।

Marks distribution are shown in questions.

[2]

खण्ड - (अ) / Part - (A)

(प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है)

(Each question carries 1 mark)

प्रश्न-1 (अ) सही विकल्प चुनकर लिखिए :

(A) Choose and write correct option :

(i) प्रकाशिक तंतु तार सामान्यतः कितने तत्वों से मिलकर बना होता है ? [1]

(अ) पाँच (ब) एक

(स) चार (द) छः

A fibre optic cable is generally made up of how many elements?

(a) Five (b) One

(c) Four (d) Six

(ii) जब प्रकाशिक तंतु के तारों को जोड़ा जाता है, तब विचार करने वाला सबसे महत्वपूर्ण तथ्य है : [1]

(अ) बैण्डविड्थ (ब) बैण्ड त्रिज्या

(स) तंतु की चौड़ाई (द) इनमें से कोई नहीं

The most important factor to consider while splicing optical fibre cable is its :

(a) bandwidth (b) band radius

(c) Fibre width (d) None of these

(iii) घटक जो प्रकाशिक तंतु तार को प्रभावित कर सकते हैं : [1]

(अ) प्राकृतिक (ब) मानव-निर्मित

(स) (अ) व (ब) दोनों (द) इनमें से कोई नहीं

Factor which can impact the Optical Fibre Cable are :

(a) natural (b) man-made

(c) Both (a) and (b) (d) None of these

(iv) वर्ग-E प्रकार के आग के कारण हैं : [1]

(अ) प्लास्टिक (ब) ज्वलनशील धातु

(स) लकड़ी (द) शॉर्ट सर्किट

Reasons of fire of class-E are :

- (a) plastic (b) flammable metal
(c) wood (d) short circuit

(v) लोग जो ध्यान से सुनते हैं :

[1]

- (अ) जीवन में महत्वपूर्ण पहलुओं को नष्ट कर देते हैं
(ब) समझने में बहुत ज्यादा सक्षम होते हैं
(स) समाज में ज्यादा सम्मानीय होते हैं
(द) उपरोक्त सभी

People who listen attentively :

- (a) lost out on important aspects in life
(b) are able to understand much better
(c) are more respected in society
(d) All of the above

प्रश्न-1 (ब) सही विकल्पों से रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(B) Fill in the blanks with correct option :

(2 Oct., 2014, नाइक्रोम, प्रकाश स्रोत, पावर मीटर, रवैया)

(2 Oct., 2014, Nichrome, Light Source, Power meter, Attitude)

- (i) _____ संकेत प्राप्त करता है और विद्युत संकेत को प्रकाशित संकेत में परिवर्तित करता है। [1]
_____ receives signals and converts the electric signals to optic signals.
- (ii) इन्सर्सन लॉस टेस्ट प्रकाश स्रोत और _____ के बीच निष्पादित होता है। [1]
Insertion loss test is carried out in between the light source and the _____.
- (iii) फ्युसन स्प्लाइसिंग में तंतुओं को गर्म करके पिघलाने के लिए _____ के तार का उपयोग होता है। [1]
Fusion splicing used _____ wire as the heating element to melt fibres.
- (iv) 'स्वच्छ भारत अभियान' _____ को आरंभ किया गया। [1]
The 'Swachchh Bharat Abhiyan' launched on _____.
- (v) एक बुरा _____ जीवन में एकमात्र विकलांगता है। [1]
The only disability in life is a bad _____.

P.T.O.

[4]

खण्ड - (ब) / Part - (B)

(प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है, अधिकतम 30 शब्द)

(Each question carries 2 marks, maximum 30 words)

- प्रश्न-2** नेटवर्क और फेरुल क्या हैं ? [1+1=2]
What are 'network' and 'ferrule'?
- प्रश्न-3** OTDR क्या है और इसका क्या उपयोग है ? [1+1=2]
What is OTDR? Write its uses.
- प्रश्न-4** OFC स्थापना क्या है ? [2]
What is OFC installation?
- प्रश्न-5** तार भंडारण के दौरान किन बातों का ध्यान रखना चाहिए ? [1+1=2]
While storing the cable, which points should be considered?
- प्रश्न-6** आग के चार वर्गों के केवल नाम लिखिए। [2]
Write only names of the four classes of fire.
- प्रश्न-7** प्रेरणा क्या है ? लिखिए। [2]
What is Motivation? Write.

खण्ड - (स) / Part - (C)

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

(Each question carries 3 marks, word-limit 50)

- प्रश्न-8** अनगाइडेड माध्यम के प्रकारों की व्याख्या कीजिए। [3]
Explain the types of unguided medium.
- प्रश्न-9** समाक्षीय तार व प्रकाशिक तंतु तार में अंतर स्पष्ट कीजिए। [1+1+1=3]
Differentiate between co-axial cable and optical fibre cable.
- प्रश्न-10** तार को अनलोड करते समय विचार किये जाने वाले किन्हीं तीन बिन्दुओं को बताइए। [1+1+1=3]
Give any three points which should be considered while unloading the cable.

- प्रश्न-11 संचार की विशेषताओं को लिखिए। [1+1+1=3]
Write the characteristics of communication.

खण्ड - (द) / Part - (D)

(प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है, शब्द-सीमा 100)

(Each question carries 4 marks, word-limit 100)

- प्रश्न-12 निरीक्षण सूक्ष्मदर्शी से आप क्या समझते हैं? इसके द्वारा प्रकाशिक तंतु तार के निरीक्षण के समय किन बिंदुओं पर विचार करना चाहिए? [1+3=4]
What do you understand by Inspection Microscope? Write the points which should be considered while inspecting the optical fibre cable with microscope.

अथवा

OR

VFL की व्याख्या कीजिए और इसके उपयोग की विधि लिखिए।
Explain VFL and write the method of use of VFL.

- प्रश्न-13 अग्निशामक से आप क्या समझते हैं? इसका उपयोग कैसे किया जाता है? समझाइए। [1+1+1+1=4]
What do you understand by Fire Extinguisher? Explain how is it used.

अथवा

OR

आग से बचने के लिए सावधानियों की सूची बनाइए।
Enlist the precautions to avoid fire.

- प्रश्न-14 माइक्रोसॉफ्ट आउटलुक को चुनने के कारण लिखिए। [1+1+1+1=4]
Write reasons to choose Microsoft Outlook.

अथवा

OR

एक अवसर क्या है? एक विचार, एक अवसर कब बनता है? [1+3=4]
What is an opportunity? When is an Idea become an opportunity?

P.T.O.

[6]

प्रश्न-15 मैकेनिकल स्प्लाइसिंग के चरणों की व्याख्या कीजिए। [1+1+1+1=4]

Explain steps for Mechanical Splicing.

अथवा

OR

फ्युसन स्प्लाइसिंग के चरणों की व्याख्या कीजिए।

Explain steps for Fusion Splicing.

प्रश्न-16 डक्ट की सफाई एवं कपलर की स्थापना को विस्तार से समझाइए। [2+2=4]

Explain in details the Duct cleaning and installation of coupler.

अथवा

OR

केबल मार्किंग एवं कलर कोडिंग को विस्तार से समझाइए।

Explain in detail the Cable Marking and Colour Coding.

प्रश्न-17 समस्या हल करने के कौशल का आकलन कैसे करें? [1+1+1+1=4]

How to assess for problem solving skill?

अथवा

OR

अत्यधिक क्रोध के परिणाम का वर्णन करें।

Describe the results of extreme anger.

खण्ड - (इ) / Part - (E)

(प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है, शब्द-सीमा 150)

(Each question carries 5 marks, word-limit 150)

प्रश्न-18 ट्रेचिंग प्रक्रिया में शामिल बिंदुओं को लिखिए। ट्रेचिंग के दौरान बरती जाने वाली सावधानियों को लिखिए। [3+2=5]

Write the steps used in Trenching process. What precautions should be taken during trenching?

अथवा

OR

OFC स्थापना के दौरान किन-किन बिंदुओं को ध्यान में रखना चाहिए?

During OFC installation which points should be kept in mind?

S-15

[7]

प्रश्न-19 भारी और खतरनाक सामग्री को कैसे संभाला जाता है ? [5]

How heavy and hazardous materials are handled?

अथवा

OR

आपातकाल से निपटने के लिए कौन-सी प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है ?

Which procedure is used to get over with emergency?

प्रश्न-20 निश्चित लागत और परिवर्तनीय लागत के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। [1+1+1+1+1=5]

Differentiate the terms Fixed Cost and Variable Cost.

अथवा

OR

NEFT व RTGS के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

Write differences between NEFT and RTGS.

प्रश्न-21 केबल को स्लाइसिंग के लिए तैयार करने हेतु आवश्यक चरण कौन-कौन से हैं ?
स्लाइसिंग के लिए उपयोग होने वाले कुछ उपकरणों को लिखें। [3+2=5]

What are the steps required for preparing the cable for splicing?

Write some equipment names used for splicing.

अथवा

OR

VFL के सामान्य विनिर्देशों को लिखिए।

Write the general specifications of a VFL.

प्रश्न-22 मार्ग निरीक्षण के लाभ का मूल्यांकन कीजिए तथा 'रूट वाक स्केच' को सचित्र
समझाइए। [2+3=5]

Evaluate the benefits of Route Walk inspection and explain 'Route Walk Sketch' with diagram.

अथवा

OR

फिगर 8'ing का चित्र बनाइए और केबल ब्लोविंग के लिए आवश्यक चरणों को लिखिए।

Draw the figure 8'ing and write the necessary steps for cable blowing.

- प्रश्न-23 समय प्रबंधन को समझाइए। इसके लाभ पर प्रकाश डालिए। [2+3=5]
 Explain time management and throw light on its benefits.

अथवा
 OR

- टीम में कार्य करते वक्त 'क्या करना चाहिए' और 'क्या नहीं' उसकी सूची बनाइए।
 Enlist 'do's' and 'don'ts' while working in a team.

खण्ड - (फ) / Part - (F)

(प्रत्येक प्रश्न 6 अंक का है, शब्द-सीमा 200)
 (Each question carries 6 marks, word-limit 200)

- प्रश्न-24 बचत के लाभों का वर्णन कीजिए। [1+1+1+1+1+1=6]
 Describe the benefits of savings.

अथवा
 OR

- ई-कॉमर्स से आप क्या समझते हैं? उदाहरण सहित समझाइए तथा ई-कॉमर्स के किन्हीं चार प्रकारों की व्याख्या कीजिए।

What do you understand by E-commerce? Explain with example and describe its types (any four).

- प्रश्न-25 गहन सोच की व्याख्या कीजिए और समस्या को सुलझाने के चार लाभ लिखिए। [2+2+2=6]
 Describe the steps for Critical Thinking and write four benefits of problem solving.

अथवा
 OR

- संचार के प्रकारों को संक्षेप में वर्गीकृत कीजिए।

Classify types of communication in brief.