

Roll No: Registration No: Name: Exam Date: 22-Aug-2021 Exam Time: 10:00-12:00 Post Name: Diploma Trainee - Electrical	Registered Photo	Exam Day Photo
---	------------------	----------------

SECTION 1 - SECTION 1

Question No.1

Marks: 1.00
 Bookmark ☐

A simple slide wire potentiometer is used for measurement of current in a circuit. The voltage drop across a standard resistor of $0.2\ \Omega$ is balanced at 75 cm. Find the magnitude of the current if the standard cell emf of 1.5 V is balanced at 50 cm.

एक परिपथ में धारा को मापने के लिए एक साधारण सर्पण तार विभवमापी का उपयोग किया जाता है। $0.2\ \Omega$ के एक मानक प्रतिरोधक में वोल्टेज पात, 75 cm पर संतुलित होता है। यदि 1.5 V का मानक सेल emf, 50 cm पर संतुलित होता है तो धारा का परिमाण ज्ञात कीजिए।

(A) ☐ **11.25 A (Correct Answer)**
11.25 A

(B) ☐ 5A
5A

(C) ☐ 0.088 A
0.088 A

(D) ☐ 0.2 A
0.2 A

Question No.2

Marks: 1.00
 Bookmark ☐

Which one of the following statements with respect to FUSE is NOT CORRECT?
निम्नलिखित में से कौन सा कथन, फ्यूज के संदर्भ में सही नहीं है?

(A) ☐ It is the cheapest form of protection available and requires no maintenance.
यह सबसे सस्ता उपलब्ध रक्षण है और इसके अनुरक्षण की कोई आवश्यकता नहीं होती।

(B) ☐ It can break heavy short-circuit currents without noise or smoke. (Chosen option)
यह भारी लघुपथ धाराओं को बिना किसी ध्वनि या धुंए के वियोजित कर सकता है।

(C) ☐ **The inverse time-current characteristic of a fuse makes it not suitable for overcurrent protection. (Correct Answer)**
फ्यूज का प्रतीप समय-धारा अभिलक्षण, इसे अतिधारा रक्षण के लिए उपयुक्त नहीं बनाता।

(D) ☐ The smaller sizes of fuse element impose a current limiting effect under short-circuit conditions.
फ्यूज तत्व के छोटे आमाप, लघुपथ स्थितियों में धारा-सीमन प्रभाव लागू करते हैं।

Question No.3

Marks: 1.00
 Bookmark ☐

A direct voltage is applied to a peak diode voltmeter whose scale is calibrated to read rms voltage of a sine wave. If the meter reading is 36 Vrms, the value of the applied direct voltage is:

एक शिखर डायोड वोल्टमीटर पर एक प्रत्यक्ष वोल्टेज लागू किया जाता है जिसके स्केल को साइन तरंग के rms वोल्टेज के पाठ्यांक (रीडिंग) के लिए अंशांकित किया जाता है। यदि मीटर की रीडिंग 36 V_{rms} है, तो लागू प्रत्यक्ष वोल्टेज का मान होगा।

(A) ☐ 25 V (Chosen option)
25 V

(B) ☐ **51 V (Correct Answer)**
51 V

(C) ☐ 71 V
71 V

(D) ☐ 36 V
36 V

Question No.4

Marks: 1.00
 Bookmark ☐

The form factor for a pure sinusoidal waveform is:
एक शुद्ध ज्यावक्रीय तरंगरूप के लिए आकृति गुणक क्या है?

(A) ☐ **1.11 (Correct Answer)** (Chosen option)
1.11

(B) ☐ 1.414
1.414

(C) ☐ 0.637

- 0.637
(D) ☐ 0.707
0.707

Question No.5

Marks: 1.00
Bookmark ☐

In the moving-coil instrument, the _____ resistance connected in _____ with the coil is called a shunt.

चल-कुंडली मापयंत्र में, _____ प्रतिरोध जो कुंडली के साथ _____ में जुड़ा होता है, शंट कहलाता है।

- (A) ☐ high, series
उच्च, श्रेणीक्रम
- (B) ☐ high, parallel
उच्च, पार्श्वक्रम
- (C) ☒ low, parallel (Correct Answer) (Chosen option)
निम्न, पार्श्वक्रम
- (D) ☐ low, series
निम्न, श्रेणीक्रम

Question No.6

Marks: 1.00
Bookmark ☐

Isotopes are elements having:
समस्थानिक (आइसोटोप) कौन से तत्व हैं?

- (A) ☐ same atomic number and same mass number
जिनकी परमाणु संख्या समान होती है और द्रव्यमान संख्या समान होती है
- (B) ☒ same atomic number but different mass number (Correct Answer) (Chosen option)
जिनकी परमाणु संख्या समान होती है परन्तु द्रव्यमान संख्या भिन्न होती है
- (C) ☐ different atomic number but same mass number
जिनकी परमाणु संख्या भिन्न होती है परन्तु द्रव्यमान संख्या समान होती है
- (D) ☐ different atomic number and different mass number
जिनकी परमाणु संख्या भिन्न होती है और द्रव्यमान संख्या भिन्न होती है

Question No.7

Marks: 1.00
Bookmark ☐

A change in the excitation of an alternator running in parallel with another alternator:
एक प्रत्यावर्तक (ऑल्टरनेटर) जो दूसरे ऑल्टरनेटर के साथ समानांतर में संचालित है, के उत्तेजन में परिवर्तन _____।

- (A) ☐ affects its kW output , kVA output and power factor
इसके kW आउटपुट, kVA आउटपुट और शक्ति गुणक को प्रभावित करता है
- (B) ☒ affects its kVA output and power factor, but not its kW output (Correct Answer)
इसके kVA आउटपुट और शक्ति गुणक को प्रभावित करता है, परन्तु kW आउटपुट को प्रभावित नहीं करता
- (C) ☐ affects its kW output and kVA output, but not its power factor
इसके kW आउटपुट और kVA आउटपुट को प्रभावित करता है, परन्तु इसके शक्ति गुणक को प्रभावित नहीं करता
- (D) ☐ affects its kW output and power factor, but not its kVA output (Chosen option)
इसके kW आउटपुट और शक्ति गुणक को प्रभावित करता है, परन्तु kVA आउटपुट को प्रभावित नहीं करता

Question No.8

Marks: 1.00
Bookmark ☐

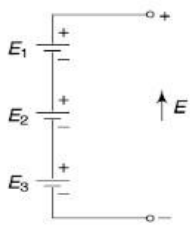
Electrical shock can cause damage to:
विद्युत प्रघात, _____ को क्षति पहुंचा सकते हैं।

- (A) ☐ muscle
मांसपेशी
- (B) ☒ All of the above (Correct Answer) (Chosen option)
उपरोक्त सभी
- (C) ☐ tissue
ऊतक
- (D) ☐ internal organs
आंतरिक अंगों

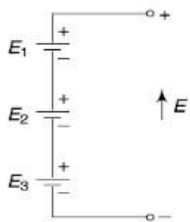
Question No.9

Marks: 1.00
Bookmark ☐

If three voltage sources are connected in series as shown in Fig., the resultant voltage in volt is:



यदि तीन वोल्टेज स्रोतों को दिए गए चित्र के अनुसार श्रेणीक्रम में जोड़ा जाता है, तो परिणामी वोल्टेज _____ होगा (वोल्ट में)।



- (A) ☐ $E = E_1 - E_2 + E_3$
 $E = E_1 - E_2 + E_3$
- (B) ☒ $E = E_1 + E_2 + E_3$ (Correct Answer) (Chosen option)
 $E = E_1 + E_2 + E_3$
- (C) ☐ $E = E_1 + E_2 - E_3$
 $E = E_1 + E_2 - E_3$
- (D) ☐ $E = -(E_1 + E_2 + E_3)$
 $E = -(E_1 + E_2 + E_3)$

Question No.10

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The ACSR (Aluminium Conductor Steel Reinforced) provides _____ sag and _____ Span than copper conductors.

कॉपर चालकों की तुलना में, ACSR (एल्युमीनियम चालक इस्पात प्रबलित) _____ झोल (सैग) और _____ विस्तृति (स्पैन) प्रदान करता है।

- (A) ☒ lower, longer (Correct Answer)
 कम, लंबी
- (B) ☐ greater, longer (Chosen option)
 अधिक, लंबी
- (C) ☐ lower, shorter
 कम, छोटी
- (D) ☐ greater, shorter
 अधिक, छोटी

Question No.11

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Which among the following is also regarded as 'Dual of Thevenin's Theorem'?

निम्नलिखित में से किसे, थेवेनिन के प्रमेय का द्वैत भी माना जाता है?

- (A) ☐ Superposition Theorem
 अध्यारोपण प्रमेय
- (B) ☐ Millman's Theorem
 मिलमैन का प्रमेय
- (C) ☐ Tellegen's Theorem
 टेलीजन का प्रमेय
- (D) ☒ Norton's Theorem (Correct Answer) (Chosen option)
 नॉर्टन का प्रमेय

Question No.12

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If P_1 and P_2 be the iron and copper losses of a transformer on full load, find the ratio of P_1 and P_2 such that

maximum efficiency occurs at 80% full load.

यदि P_1 और P_2 , पूर्ण भार पर एक ट्रांसफार्मर की लौह हानि और तांबा हानि है, तो P_1 और P_2 का वह अनुपात ज्ञात कीजिए जिससे कि 80% पूर्ण भार पर अधिकतम दक्षता हो।

(A) ☐ $\frac{P_1}{P_2} = \frac{4}{5}$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{4}{5}$$

(B) ☐ $\frac{P_1}{P_2} = \frac{5}{4}$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{5}{4}$$

(C) ☐ $\frac{P_1}{P_2} = \frac{25}{16}$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{25}{16}$$

(D) ☒ $\frac{P_1}{P_2} = \frac{16}{25}$ (Correct Answer) (Chosen option)

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{16}{25}$$

Question No.13

Marks: 1.00

Bookmark ☐

What is the percentage saving in feeder copper if the line voltage in a 2-wire DC systems is raised from 100 V to 200 V for the same power transmitted over the same power distance and having the same power loss?
यदि समान शक्ति हानि वाले समान शक्ति दूरी पर संचरित समान शक्ति के लिए 2-तार DC प्रणाली में लाइन वोल्टेज को 100 V से 200 V तक बढ़ाया जाता है तो प्रभरक तांबे में बचत प्रतिशत कितना होगा?

(A) ☐ 25% (Chosen option)

25%

(B) ☒ 75% (Correct Answer)

75%

(C) ☐ 50%

50%

(D) ☐ 100%

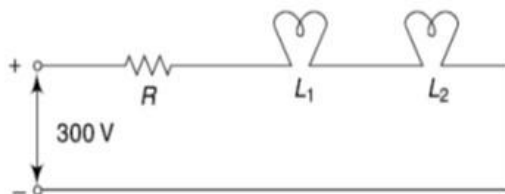
100%

Question No.14

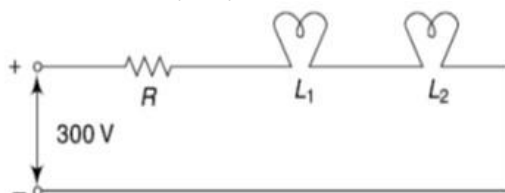
Marks: 1.00

Bookmark ☐

In the circuit shown in Fig., find the value of the resistor R so that the lamps L_1 and L_2 operate at rated conditions. The rating of each of the lamps is 15 V, 10 W.



चित्र में दिए गए परिपथ में, प्रतिरोधक R का मान ज्ञात कीजिए ताकि लैंप L_1 और L_2 निर्धारण (रेटेड) स्थितियों पर संचालित हों। प्रत्येक लैंप का निर्धार (रेटिंग) 15 V, 10 W है।



(A) ☐ 205 Ω

205 Ω

(B) ☒ 405 Ω (Correct Answer) (Chosen option)

405 Ω

- (C) ☐ 45 Ω
45 Ω
- (D) ☐ 22.5 Ω
22.5 Ω

Question No.15

Marks: 1.00
Bookmark ☐

A 2-wire DC distributor cable 800 m long is loaded with 1 A/m. Resistance of each conductor is 0.05 Ω /km. Calculate the maximum voltage drop if the distributor is fed from both ends with equal voltages of 220 V.
800 मीटर लंबा 2-तार DC वितरक केबल, 1 A/m के साथ भारित है। प्रत्येक चालक का प्रतिरोध 0.05 Ω /km है। यदि वितरक को दोनों सिरों से 220 V के बराबर वोल्टेज से प्रभरित किया जाता है, तो अधिकतम वोल्टता पात की गणना कीजिए।

- (A) ☐ 2 V
2 V
- (B) ☒ 8 V (Correct Answer)
8 V
- (C) ☐ 16 V
16 V
- (D) ☐ 4 V
4 V

Question No.16

Marks: 1.00
Bookmark ☐

The gross mechanical power developed by a DC motor is maximum when back EMF is:
DC मोटर द्वारा विकसित सकल यांत्रिक शक्ति तब अधिकतम होती है जब पश्च EMF _____ होता है।

- (A) ☐ none of the above
उपरोक्त में से कोई नहीं
- (B) ☒ equal to half the applied voltage (Correct Answer) (Chosen option)
अनुप्रयुक्त वोल्टेज के आधे के बराबर
- (C) ☐ equal to the applied voltage
अनुप्रयुक्त वोल्टेज के बराबर
- (D) ☐ greater than the applied voltage
अनुप्रयुक्त वोल्टेज से अधिक

Question No.17

Marks: 1.00
Bookmark ☐

The electrical insulators are used to _____
विद्युतरोधकों का उपयोग _____।

- (A) ☒ prevent the unwanted flow of current (Correct Answer) (Chosen option)
धारा के अवांछित प्रवाह को रोकने के लिए किया जाता है
- (B) ☐ increase the unwanted flow of current
धारा के अवांछित प्रवाह को बढ़ाने के लिए किया जाता है
- (C) ☐ allow the unwanted flow of current
धारा के अवांछित प्रवाह को अनुमत करने के लिए किया जाता है
- (D) ☐ allow high inrush current
उच्च अंतर्वाह धारा को अनुमत करने के लिए किया जाता है

Question No.18

Marks: 1.00
Bookmark ☐

In the SCR, when the anode terminal is positive with respect to the cathode terminal, the number of blocked PN junction is:
SCR में, जब एनोड टर्मिनल, कैथोड टर्मिनल के संदर्भ में धनात्मक होता है तो रुद्ध PN संधि की संख्या _____ होती है।

- (A) ☐ 2
2
- (B) ☐ 3
3
- (C) ☒ 1 (Correct Answer) (Chosen option)
1
- (D) ☐ 4
4

Question No.19

Marks: 1.00
Bookmark ☐

Consider the following statements and choose the correct answer:
Statement 1: In an RLC series circuit, at half-power frequencies the magnitude of total reactance is equal to resistance.
Statement 2: In an RLC parallel circuit, at half-power frequencies the magnitude total susceptance is equal to conductance.

निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए और सही उत्तर का चयन कीजिए:
कथन 1: एक RLC श्रेणी परिपथ में, अर्ध-शक्ति आवृत्तियों पर कुल प्रतिघात का परिमाण, प्रतिरोध के बराबर होता है।
कथन 2: एक RLC समांतर परिपथ में, अर्ध-शक्ति आवृत्तियों पर कुल आग्राहिता का परिमाण, चालन के बराबर होता है।

- (A) ☐ Statement 1 is FALSE and Statement 2 is TRUE
कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है
- (B) ☒ Both Statement 1 and Statement 2 are TRUE (Correct Answer) (Chosen option)
कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं
- (C) ☐ Both Statement 1 and Statement 2 are FALSE
कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं
- (D) ☐ Statement 1 is TRUE and Statement 2 is FALSE
कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है

Question No.20

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In an alternator, the direction of alternating EMF produced in the stator conductors is given by:
एक प्रत्यावर्तक (ऑल्टरनेटर) में, स्टेटर चालक में उत्पन्न प्रत्यावर्ती EMF की दिशा _____ द्वारा दी जाती है।

- (A) ☐ Faraday's law
फैराडे के नियम
- (B) ☐ Kirchhoff's law
किर्चोफ़ के नियम
- (C) ☒ Fleming's Right-hand rule (Correct Answer) (Chosen option)
फ्लेमिंग के दाएं हाथ के नियम
- (D) ☐ Fleming's Left-hand rule
फ्लेमिंग के बाएँ हाथ के नियम

Question No.21

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In DC machines, the internal characteristics are plotted between:
DC मशीनों में, आंतरिक अभिलक्षणों को _____ के बीच आलेखित किया जाता है।

- (A) ☐ EMF induced in the armature (E) vs field current (I_f)
आर्मेचर में प्रेरित EMF (E) और क्षेत्र धारा (I_f)
- (B) ☐ Terminal voltage (V_t) vs load current (I_L)
टर्मिनल वोल्टेज (V_t) और भार धारा (I_L)
- (C) ☐ Terminal voltage (V_t) vs armature current (I_a)
टर्मिनल वोल्टेज (V_t) और आर्मेचर धारा (I_a)
- (D) ☒ EMF induced in the armature (E) vs armature current (I_a) (Correct Answer) (Chosen option)
आर्मेचर में प्रेरित EMF (E) और आर्मेचर धारा (I_a)

Question No.22

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The power input to the rotor of 440 V, 50 Hz, 6 pole, 3-phase, induction motor is 100 kW. The rotor electromotive force is observed to make 100 complete alterations per minute. Calculate the slip.
440 V, 50 Hz, 6 ध्रुव, 3-चरण वाले प्रेरण मोटर के रोटर का शक्ति निवेश (पॉवर इनपुट) 100 Kw है। रोटर का विद्युतवाहक बल प्रति मिनट में 100 पूर्ण परिवर्तन करता है। सर्पण (स्लिप) ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 5.55%
5.55%
- (B) ☐ 2.22%
2.22%
- (C) ☒ 3.33% (Correct Answer) (Chosen option)
3.33%
- (D) ☐ 4.44%
4.44%

Question No.23

Marks: 1.00

Bookmark ☐

How many types of DC links are available in a HVDC system?
HVDC सिस्टम में कितने प्रकार के DC लिंक उपलब्ध होते हैं?

- (A) ☐ 2
2
- (B) ☐ 1
1
- (C) ☐ 4
4
- (D) ☒ 3 (Correct Answer)
3

Question No.24

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A phase shift oscillator uses 5 pF capacitors. Find the value of R to produce a frequency of 800 kHz.
एक फेज़-विस्थापी दोलित्र 5 Pf के संधारित्र का उपयोग करता है। 800 kHz की आवृत्ति उत्पन्न करने के लिए R का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 39.8 kΩ
39.8 kΩ
- (B) ☐ 28.1 kΩ
28.1 kΩ
- (C) ☒ 16.2 kΩ (Correct Answer)
16.2 kΩ
- (D) ☐ 22.9 kΩ
22.9 kΩ

Question No.25

Marks: 1.00

Bookmark ☐

When single line to earth fault occurs on an ungrounded neutral system, the capacitive current in the two healthy phases rises to _____ times the normal value.
जब एक अभूसंपर्कित न्यूट्रल तंत्र पर एकल लाइन से भू-संपर्कन दोष होता है, तो दो सुरक्षित फेज़ों में धारिता धारा, सामान्य मान के _____ गुना तक बढ़ जाती है।

- (A) ☒ $\sqrt{3}$ (Correct Answer)
 $\sqrt{3}$
- (B) ☐ 3
3
- (C) ☐ $\frac{1}{\sqrt{3}}$
 $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- (D) ☐ $\frac{1}{3}$ (Chosen option)
 $\frac{1}{3}$

Question No.26

Marks: 1.00

Bookmark ☐

An electronic voltmeter provides more accurate readings in high-resistance circuits as compared to a nonelectronic voltmeter because of its _____.
एक इलेक्ट्रॉनिक वोल्टमीटर, उच्च प्रतिरोध परिपथों में, नॉनइलेक्ट्रॉनिक वोल्टमीटर की तुलना में, अपने _____ के कारण अधिक सटीक रीडिंग (पाठ्यांक) प्रदान करता है।

- (A) ☐ high V/Ω ratings
उच्च V/Ω निर्धार
- (B) ☒ high Ω/V ratings (Correct Answer) (Chosen option)
उच्च Ω/V निर्धार
- (C) ☐ high resolution
उच्च वियोजन
- (D) ☐ low meter resistance
निम्न मीटर प्रतिरोध

Question No.27

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The frequency range of moving-iron instruments is:
चल-लौह मापयंत्रों का आवृत्ति परिसर क्या है?

(A) ☐ low-frequency band 30 Hz to 300 kHz (Chosen option)
निम्न-आवृत्ति बैंड 30 Hz से 300 kHz

(B) ☐ audio-frequency band 20 Hz to 20 kHz
ऑडियो-आवृत्ति बैंड 20 Hz से 20 kHz

(C) ☒ power frequencies 0 to 125 Hz (Correct Answer)
शक्ति आवृत्तियाँ 0 से 125 Hz

(D) ☐ very low-frequency band 10 Hz to 30 kHz

Question No.28

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The output power from the hydroelectric power station is given by where, ' η ' is the efficiency of the system, ' Q ' is the quantity of water, ' H ' is the total head and ' w ' is the specific gravity of water.

जलविद्युत ऊर्जा केंद्र से निर्गम शक्ति को द्वारा दिया जाता है जहाँ, ' η ' तंत्र की दक्षता है, ' Q ' जल की मात्रा है, ' H ' कुल दाबोच्चता है और ' w ' जल का विशिष्ट गुरुत्व है।

- (A) ☐ $\frac{\eta w Q H}{9.81} W$
 $\frac{\eta w Q H}{9.81} W$
- (B) ☐ $\frac{\eta w Q H}{72} W$ (Chosen option)
 $\frac{\eta w Q H}{72} W$
- (C) ☒ $\frac{\eta w Q H}{102} kW$ (Correct Answer)
 $\frac{\eta w Q H}{102} kW$
- (D) ☐ $\frac{\eta w Q H}{5.61} kW$
 $\frac{\eta w Q H}{5.61} kW$

Question No.29

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Differential protection principle is employed for the protection of:

- (i) alternator
 (ii) transformer
 (iii) bus-zone

भेदचालित रक्षण सिद्धांत का नियोजन की रक्षा के लिए किया जाता है।

- (i) ऑल्टरनेटर
 (ii) ट्रान्सफॉर्मर
 (iii) बस-ज़ोन

- (A) ☐ only (ii) and (iii) are correct
 केवल (ii) और (iii) सही हैं
- (B) ☐ only (i) and (iii) are correct
 केवल (i) और (iii) सही हैं
- (C) ☒ all (i), (ii) and (iii) are correct (Correct Answer)
 सभी (i), (ii) और (iii) सही हैं
- (D) ☐ only (i) and (ii) are correct (Chosen option)
 केवल (i) और (ii) सही हैं

Question No.30

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The transducers that convert the input signal into the output signal, which is a continuous function of time, are known as:

वे ट्रांसड्यूसर क्या कहलाते हैं, जो निवेश सिग्नल को निर्गम सिग्नल में परिवर्तित करते हैं, जो कि समय का एक सतत फलन होता है?

- (A) ☐ passive transducer
 निष्क्रिय ट्रांसड्यूसर
- (B) ☐ active transducer
 सक्रिय ट्रांसड्यूसर
- (C) ☐ digital transducer
 डिजिटल ट्रांसड्यूसर
- (D) ☒ analog transducer (Correct Answer) (Chosen option)
 एनालॉग ट्रांसड्यूसर

Question No.31

Marks: 1.00

The intersheaths in the cables are used to:

- केबल में अंतःकोश का उपयोग किसलिए किया जाता है?
- (A) ☐ avoid the requirement of good insulation
अच्छे विद्युत-रोधन की आवश्यकता से बचने के लिए
 - (B) ☐ provide enough strength
पर्याप्त सामर्थ्य प्रदान करने के लिए
 - (C) ☐ minimize the stress
प्रतिबल को न्यूनतम करने के लिए
 - (D) ☒ **provide proper stress distribution (Correct Answer)** (Chosen option)
उचित प्रतिबल वितरण प्रदान करने के लिए

Question No.32

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In a Hopkinson's test on two 220 V, 200 kW generators, the circulating current is equal to the full load current and, in addition, 100 A are taken from the supply. The efficiency of each machine is:
दो 220 V, 200 Kw जनरेटरों पर हॉपकिंस परीक्षण में, परिसंचारी धारा, पूर्ण भार धारा के बराबर होती है और इसके आलावा आपूर्ति से 100 A लिया जाता है। प्रत्येक मशीन की दक्षता _____ होगी।

- (A) ☐ 93%
93%
- (B) ☐ 90%
90%
- (C) ☒ **95% (Correct Answer)**
95%
- (D) ☐ 97%
97%

Question No.33

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Diversity factor is defined as the ratio of:

विविधता गुणक को _____ के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है।

- (A) ☒ **Sum of individual maximum demands of all the consumers supplied by a power station to the maximum demand on the power station (Correct Answer)** (Chosen option)
एक ऊर्जा केंद्र द्वारा प्रदत्त सभी ग्राहकों की व्यक्तिगत अधिकतम मांग के योगफल और ऊर्जा केंद्र पर अधिकतम मांग
- (B) ☐ Maximum demand to average load
अधिकतम मांग और औसत भार
- (C) ☐ Maximum demand of the power station to the sum of individual maximum demands of all the consumer supplied by the power station
ऊर्जा केंद्र पर अधिकतम मांग और एक ऊर्जा केंद्र द्वारा प्रदत्त सभी ग्राहकों की व्यक्तिगत अधिकतम मांग के योगफल
- (D) ☐ Installed capacity to maximum demand of the power station
अधिष्ठापित क्षमता और ऊर्जा केंद्र की अधिकतम मांग

Question No.34

Marks: 1.00

Bookmark ☐

At maximum power point of the solar cell:

सौर सेल के अधिकतम शक्ति बिंदु पर _____।

- (A) ☐ both voltage and current are maximum
वोल्टेज और धारा दोनों अधिकतम होते हैं
- (B) ☐ voltage is maximum
वोल्टेज अधिकतम होता है
- (C) ☒ **the product of voltage and current is maximum (Correct Answer)**
वोल्टेज और धारा का गुणनफल अधिकतम होता है
- (D) ☐ current is maximum (Chosen option)
धारा अधिकतम होती है

Question No.35

Marks: 1.00

Bookmark ☐

During differential protection of transformer, the factor which influence the magnitude and duration of magnetizing current inrush is:

ट्रांसफार्मर के भेदचालित रक्षण के दौरान, चुम्बकन अंतः धारा के परिमाण और अवधि को प्रभावित करने वाला कारक कौन सा है?

- (A) ☐ Size of transformer
ट्रांसफार्मर का आमाप
- (B) ☐ Residual flux in the transformer
ट्रांसफार्मर में अवशिष्ट फ्लक्स
- (C) ☒ **all of the above (Correct Answer)** (Chosen option)

उपरोक्त सभी

- (D) ☐ Type of magnetic material in the core
क्रोड में चुंबकीय सामग्री का प्रकार

Question No.36

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The meter constant of a 220 V, 5 A energy meter is 2000 revolutions per kWh. The meter is tested at half load at rated voltage and unity power factor. The meter is found to make 36 revolutions in 120 s. Determine the meter error at half load.

220 V, 5 A ऊर्जा मीटर का मीटर स्थिरांक 2000 परिक्रमण प्रति kWh है। निर्धारण वोल्टेज और इकाई (एकक) शक्ति गुणक पर मीटर का परीक्षण अर्ध भार पर किया जाता है। यह ज्ञात होता है कि मीटर 120 s में 36 परिक्रमण करता है। अर्ध भार पर मीटर त्रुटि ज्ञात कीजिए।

- (A) ☒ -1.82% (Correct Answer)
-1.82%
- (B) ☐ 3.45%
3.45%
- (C) ☐ 2.52%
2.52%
- (D) ☐ -4.54%
-4.54%

Question No.37

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A circuit breaker is a piece of equipment which can

- (i) make or break a circuit either manually or by remote control under normal conditions.
(ii) break a circuit automatically under fault conditions.
(iii) make a circuit either manually or by remote control under fault conditions

Choose the correct answer.

परिपथ वियोजक एक ऐसा उपकरण है जो:

- (i) सामान्य स्थितियों में या तो हस्तचालन से या रिमोट कंट्रोल द्वारा किसी परिपथ को बना सकता है या इसका वियोजन कर सकता है।
(ii) दोष-अवस्था में किसी परिपथ को स्वतः वियोजित कर सकता है।
(iii) दोष-अवस्था में किसी परिपथ को हस्तचालन से या रिमोट कंट्रोल द्वारा बना सकता है।

सही उत्तर का चयन कीजिए।

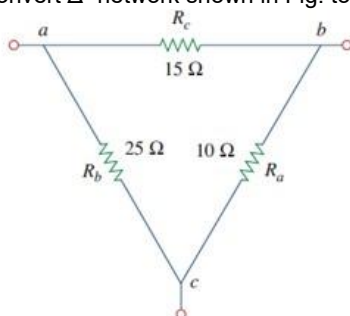
- (A) ☐ only (i) and (iii) are correct
केवल (i) और (iii) सही हैं
- (B) ☒ All (i), (ii) and (iii) are correct (Correct Answer)
सभी (i), (ii) और (iii) सही हैं
- (C) ☐ only (ii) and (iii) are correct
केवल (ii) और (iii) सही हैं
- (D) ☐ only (i) and (ii) are correct (Chosen option)
केवल (i) और (ii) सही हैं

Question No.38

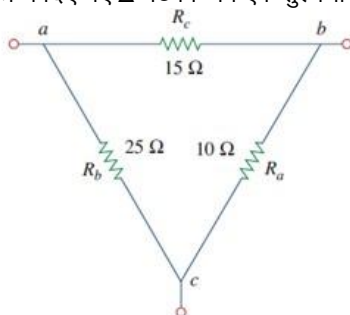
Marks: 1.00

Bookmark ☐

Convert Δ - network shown in Fig. to an equivalent Y-network.

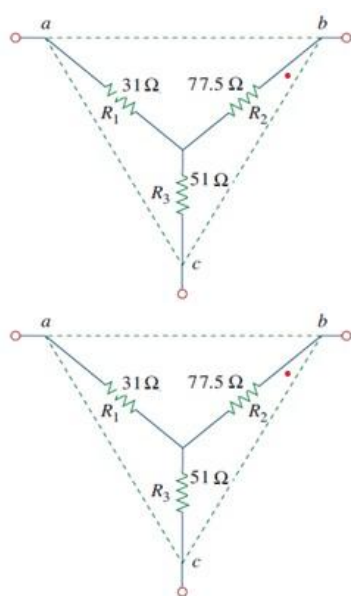


चित्र में दिए गए Δ -नेटवर्क को एक तुल्यमान Y-नेटवर्क में बदलें।

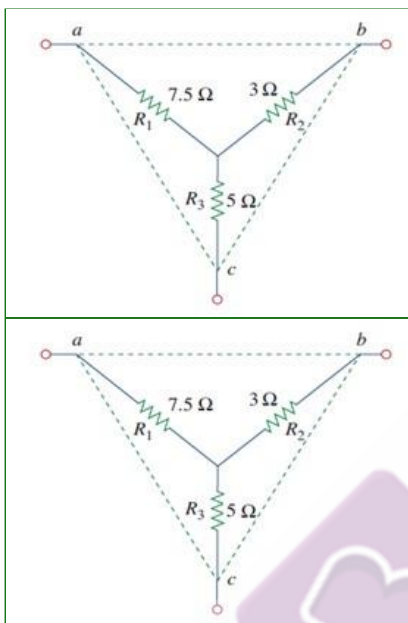


☐

(A)

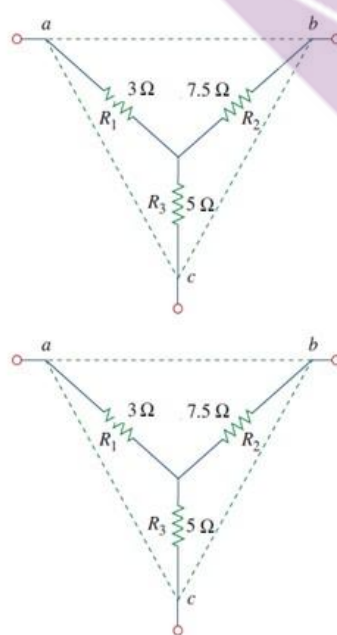


(B) ☐

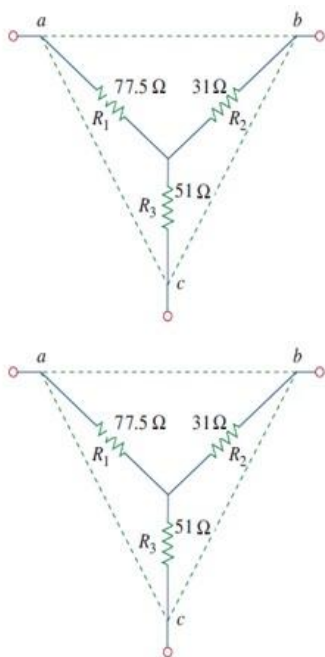


(Correct Answer) (Chosen option)

(C) ☐



(D) ☐

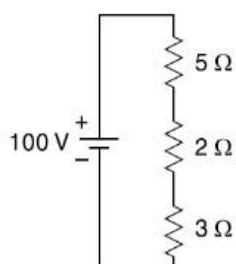


Question No.39

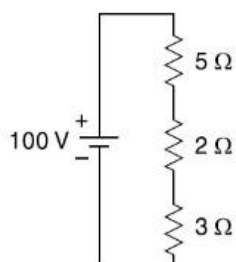
Marks: 1.00

Bookmark ☐

Determine the voltage drop across $2\ \Omega$ resistor of the circuit shown in Fig.



चित्र में दिए गए परिपथ के $2\ \Omega$ प्रतिरोधक में वोल्टता पात ज्ञात कीजिए।



- (A) ☐ 100 V
100 V
- (B) ☒ 20 V (Correct Answer) (Chosen option)
20 V
- (C) ☐ 50 V
50 V
- (D) ☐ 30 V
30 V

Question No.40

Marks: 1.00

Bookmark ☐

An alternating voltage has the equation $V(t) = 200 \sin 377t$ V. What is the value of r.m.s. voltage and frequency?

एक प्रत्यावर्ती वोल्टेज का समीकरण $V(t) = 200 \sin 377t$ V है। r.m.s. वोल्टेज और आवृत्ति का मान क्या होगा?

- (A) ☐ 200 V, 50 Hz
200 V, 50 Hz
- (B) ☐ 200 V, 60 Hz
200 V, 60 Hz

- (C) ☐ $\frac{200}{\sqrt{2}} V, 60 Hz$ (Correct Answer) (Chosen option)
- (D) ☐ $\frac{200}{\sqrt{2}} V, 50 Hz$

Question No.41

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A three-phase transformer has 600 primary turns and 200 secondary turns. If the supply voltage is 1000 V, find the secondary line voltage on no-load when the windings are connected in star-delta.
एक तीन-चरण ट्रांसफार्मर में 600 प्राथमिक वर्तन और 200 द्वितीयक वर्तन हैं। यदि आपूर्ति वोल्टेज 1000 V है, तो जब कुंडलियाँ स्टार-डेल्टा में जुड़ी हों, तब शून्य भार पर द्वितीयक लाइन वोल्टेज ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 592.45 V (Chosen option)
- (B) ☐ 192.45 V (Correct Answer)
- (C) ☐ 1732 V
- (D) ☐ 3000 V

Question No.42

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Which of the following statements regarding single phase induction motors is correct?
एकल-चरण प्रेरण मोटर के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (A) ☐ It can rotate in one direction only
यह केवल एक दिशा में घूर्णन कर सकती है
- (B) ☐ It is self-starting
यह स्वतः प्रवर्ती होती है
- (C) ☐ It requires only one winding
इसे केवल एक कुंडली की आवश्यकता होती है
- (D) ☐ It is not self-starting (Correct Answer) (Chosen option)
यह स्वतः प्रवर्ती नहीं होती

Question No.43

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The capacitance and inductance per unit length of a three-phase line, operating at 110 kV are 0.01 μF and 2.5 mH. The surge impedance of the line is:
110 Kv पर संचालित, तीन-चरण लाइन की धारिता और प्रेरकत्व प्रति इकाई लंबाई 0.01 μF और 2.5 mH है। लाइन पर प्रोत्कर्ष प्रतिबाधा _____ होगी।

- (A) ☐ 250 Ω
- (B) ☐ 500 Ω (Correct Answer) (Chosen option)
- (C) ☐ 50 Ω
- (D) ☐ 100 Ω

Question No.44

Marks: 1.00

Bookmark ☐

_____ is the ability of the relay system to operate with low value of actuating quantity.
_____, रिले तंत्र द्वारा संचालन मात्रा के निम्न मान के साथ संचालन करने की क्षमता है।

- (A) ☐ Reliability
विश्वसनीयता
- (B) ☐ Selectivity
चयनता
- (C) ☐ Speed
चाल
- (D) ☐ Sensitivity (Correct Answer) (Chosen option)

Question No.45

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The inductance of the line is minimum when:
लाइन का प्रेरकत्व न्यूनतम कब होता है?

- (A) ☐ GMD and GMR are high
जब GMD और GMR उच्च होते हैं
- (B) ☒ **GMD is low and GMR is high (Correct Answer) (Chosen option)**
जब GMD निम्न होता है और GMR उच्च होता है
- (C) ☐ GMR is low
जब GMR निम्न होता है
- (D) ☐ GMD is high
जब GMD उच्च होता है

Question No.46

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The protective relay is provided to:
रक्षी रिले क्यों प्रदान किया जाता है?

- (A) ☒ **Close the relay contacts when the actuating quantity attains a certain predetermined value. (Correct Answer) (Chosen option)**
जब संचालन मात्रा, एक पूर्वनिर्धारित मान प्राप्त कर लेती है तब रिले संपर्कों को बंद करने के लिए
- (B) ☐ Earth any stray voltage.
किसी अवांछित वोल्टेज के भूसंपर्कन के लिए
- (C) ☐ Provide additional safety to the circuit breaker in its operation.
परिपथ वियोजन के संचालन में अतिरिक्त सुरक्षा प्रदान करने के लिए
- (D) ☐ Limit the arcing current during the circuit breaker operation.
परिपथ वियोजक संचालन के दौरान आर्कन धारा के सीमन के लिए

Question No.47

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The structure of pole mounted substation is of _____.
ध्रुव-आरोपित उपकेंद्र की संरचना _____ की होती है।

- (A) ☐ I-type
I-प्रकार
- (B) ☐ T-type
T-प्रकार
- (C) ☐ A-type
A-प्रकार
- (D) ☒ **H-type (Correct Answer) (Chosen option)**
H-प्रकार

Question No.48

Marks: 1.00

Bookmark ☐

_____ of a battery is the ratio of the charged capacity to the discharged capacity under the specific charging and discharging conditions.
एक बैटरी का _____, विशिष्ट आवेशित और अनावेशित स्थितियों में आवेशित क्षमता और अनावेशित क्षमता का अनुपात होता है।

- (A) ☐ Trickle Charging
अल्पमात्रीय चार्जिंग
- (B) ☐ Watt-Hour Charging Factor
वॉट-घंटा चार्जिंग गुणक
- (C) ☐ Ampere-Hour Efficiency
ऐम्पियर-घंटा दक्षता
- (D) ☒ **Ampere-Hour Charging Factor (Correct Answer)**
ऐम्पियर-घंटा चार्जिंग गुणक

Question No.49

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A relay is connected to a 400/5 ratio current transformer with circuit setting of 150%. Calculate the plug setting multiplier when circuit carries a fault current of 3000 A.
एक रिले को 150% के परिपथ विन्यास (सर्किट सेटिंग) वाले 400/5 अनुपात धारा ट्रांसफार्मर से जोड़ा जाता है। जब परिपथ 3000 A की दोष-धारा का वहन करता है तो प्लग समायोजन गुणक (प्लग सेटिंग मल्टीप्लायर) ज्ञात कीजिए।

- (A) ☒ **5 (Correct Answer)**
5

- (B) ☐ 6
6
- (C) ☐ 8
8
- (D) ☐ 7
7

Question No.50

Marks: 1.00
Bookmark ☐

The insulated-gate bipolar transistor (IGBT) is minority carrier device which combines the characteristics of: विद्युत रोधित-गेट द्विध्रुवीय ट्रांजिस्टर (IGBT) एक अल्पसंख्यक वाहक उपकरण है जो _____ के अभिलक्षणों को संयुक्त करता है।

- (A) ☒ MOSFET and BJT (Correct Answer) (Chosen option)
MOSFET और BJT
- (B) ☐ SCR and MOSFET
SCR और MOSFET
- (C) ☐ FCT and GTO
FCT और GTO
- (D) ☐ BJT and SCR
BJT और SCR

Question No.51

Marks: 1.00
Bookmark ☐

The minimum current at which the fuse element melts and disconnects the circuit is called as: वह न्यूनतम धारा क्या कहलाती है जिस पर फ्यूज तत्व पिघल जाता है और परिपथ को वियोजित (वियुक्त) कर देता है।

- (A) ☐ rated current
निर्धारित धारा
- (B) ☐ cut-off current
विच्छेदन धारा
- (C) ☐ prospective current
प्रत्याशी धारा
- (D) ☒ fusing current (Correct Answer) (Chosen option)
गलन धारा

Question No.52

Marks: 1.00
Bookmark ☐

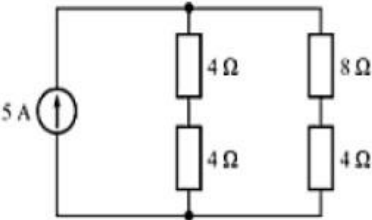
Solid-type cables are considered unreliable beyond 66 kV because: ठोस प्रकार के केबलों को 66 kV से अधिक होने पर अविश्वसनीय माना जाता है, क्यों?

- (A) ☐ of the corona loss between conductor and sheath material
चालक और कोष सामग्री के बीच कोरोना हानि के कारण
- (B) ☐ skin effect dominates the conductor
त्वक प्रभाव, चालक पर हावी होता है
- (C) ☒ there is a danger of breakdown of insulation due to the presence of voids (Correct Answer) (Chosen option)
रिक्तियों की उपस्थिति के कारण विद्युत-रोधन के भंजन का खतरा होता है
- (D) ☐ insulation may melt due to higher temperature
अधिक तापमान के कारण विद्युत-रोधन पिघल सकता है

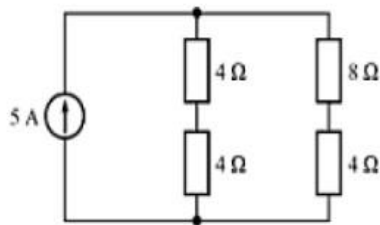
Question No.53

Marks: 1.00
Bookmark ☐

Determine the voltage drop across the 8 Ω resistor of the circuit shown in Fig.



चित्र में दिए गए परिपथ के $8\ \Omega$ प्रतिरोधक में वोल्टता पात ज्ञात कीजिए।



- (A) ☐ **16 V (Correct Answer)** (Chosen option)
16 V
- (B) ☐ 12 V
12 V
- (C) ☐ 24 V
24 V
- (D) ☐ 8 V
8 V

Question No.54

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In time graded protection as distance from substation increases, relay operating time will :
समय-क्रमिक रक्षण में, जैसे-जैसे उपकेंद्र से दूरी बढ़ती जाएगी, रिले संचालन समय _____।

- (A) ☐ increase (Chosen option)
बढ़ेगा
- (B) ☐ remains same
समान रहेगा
- (C) ☐ zero
शून्य होगा
- (D) ☐ **decrease (Correct Answer)**
कम होगा

Question No.55

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The inductive reactance of a transformer depends on:
ट्रांसफार्मर का प्रेरक प्रतिघात _____ पर निर्भर करता है।

- (A) ☐ **leakage flux (Correct Answer)**
क्षरण फ्लक्स
- (B) ☐ magnetic flux
चुंबकीय फ्लक्स
- (C) ☐ electromotive force
विद्युतवाहक बल
- (D) ☐ magnetomotive force (Chosen option)
चुम्बकत्व वाहक बल

Question No.56

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If n identical resistance, each of resistance R , are connected in parallel, the equivalent resistance is:
प्रत्येक R प्रतिरोध वाले, n समरूप प्रतिरोधकों को यदि पार्श्व क्रम में जोड़ा जाता है, तो तुल्यमान प्रतिरोध _____ होगा।

- (A) ☐ $n^2 R$
 $n^2 R$
- (B) ☐ $\frac{R}{n}$ (Correct Answer) (Chosen option)
 $\frac{R}{n}$
- (C) ☐ nR
 nR
- (D) ☐ $\frac{R}{n^2}$

$$\frac{R}{n^2}$$

Question No.57

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If flux Φ passes through all the N turns of a coil, the flux linkage of the coil is:

यदि एक कुंडली के सभी N वर्तनों में से फ्लक्स Φ गुजरता है, तो कुंडली का फ्लक्स ग्रंथन _____ होगा।

- (A) ☐ $\lambda = \frac{\varphi}{N} \text{ T/Wb}$
 $\lambda = \frac{\varphi}{N} \text{ T/Wb}$
- (B) ☐ $\lambda = \frac{1}{N\varphi} \text{ Wb}^{-1} \text{ T}^{-1}$
 $\lambda = \frac{1}{N\varphi} \text{ Wb}^{-1} \text{ T}^{-1}$
- (C) ☐ $\lambda = \frac{N}{\varphi} \text{ Wb/T}$
 $\lambda = \frac{N}{\varphi} \text{ Wb/T}$

- (D) ☐ $\lambda = N\varphi \text{ Wb-T}$ (Correct Answer) (Chosen option)
 $\lambda = N\varphi \text{ Wb-T}$

Question No.58

Marks: 1.00

Bookmark ☐

_____ coupling provides the maximum voltage gain.

_____ युग्मन, अधिकतम वोल्टेज लब्धि प्रदान करता है।

- (A) ☐ Transformer (Correct Answer) (Chosen option)
 ट्रांसफार्मर
- (B) ☐ Impedance
 प्रतिबाधा
- (C) ☐ Direct
 प्रत्यक्ष
- (D) ☐ DC
 डीसी

Question No.59

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In Peterson coil grounding, when inductive fault current becomes equal to capacitive current of the system, then:

पीटरसन कुंडली भू-संपर्कन में, जब प्रेरणिक दोष धारा, तंत्र की धारिता धारा के बराबर हो जाती है तो _____।

- (A) ☐ $\frac{X_c}{X_L} = \frac{1}{\sqrt{3}}$
 $\frac{X_c}{X_L} = \frac{1}{\sqrt{3}}$
- (B) ☐ $\frac{X_c}{X_L} = 3$ (Correct Answer)
 $\frac{X_c}{X_L} = 3$
- (C) ☐

$$\frac{X_c}{X_L} = \sqrt{3}$$

$$\frac{X_c}{X_L} = \sqrt{3}$$

- (D) ☐ $\frac{X_c}{X_L} = \frac{1}{3}$
- $\frac{X_c}{X_L} = \frac{1}{3}$

Question No.60

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The annual load duration curve of power supply system may be considered as a straight line from 40 MW to 8 MW. The load factor of the system is:

ऊर्जा आपूर्ति प्रणाली के वार्षिक भार अवधि वक्र को 40 MW से 8 MW तक एक सीधी रेखा माना जा सकता है। प्रणाली का भार गुणक _____ होगा।

- (A) ☒ **60% (Correct Answer)**
60%
- (B) ☐ 40%
40%
- (C) ☐ 20%
20%
- (D) ☐ 80%
80%

Question No.61

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The direction of rotation of a synchronous motor can be reversed by reversing:

एक तुल्यकाली मोटर के घूर्णन की दिशा को _____ के उल्लंघन द्वारा उल्लंघित किया जा सकता है।

- (A) ☒ **supply phase sequence (Correct Answer)** (Chosen option)
आपूर्ति फेज़ अनुक्रम
- (B) ☐ polarity of rotor poles
रोटर ध्रुवों की ध्रुवता
- (C) ☐ current to the field winding
क्षेत्र कुंडली की धारा
- (D) ☐ none of the above
उपरोक्त में से कोई नहीं

Question No.62

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A coil takes a current of 5 A when connected to a 25 V DC supply. To obtain the same current with a 50 Hz AC supply, the voltage required was 32 V. Calculate the inductive reactance and power factor of the coil.

जब एक कुंडली को 25 V DC आपूर्ति से जोड़ा जाता है तो यह 5 A की धारा लेती है। 50 Hz AC आपूर्ति से समान धारा प्राप्त करने के लिए आवश्यक वोल्टेज 32 V था। कुंडली का प्रेरणिक प्रतिघात और शक्ति गुणक ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 4 Ω, 0.78 lead
4 Ω, 0.78 अग्रण
- (B) ☐ 5 Ω, 0.62 lead
5 Ω, 0.62 अग्रण
- (C) ☒ **4 Ω, 0.78 lag (Correct Answer)**
4 Ω, 0.78 पश्च
- (D) ☐ 5 Ω, 0.62 lag (Chosen option)
5 Ω, 0.62 पश्च

Question No.63

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Megger is a measuring instrument, used for the measurement of:

मेगर एक मापन यंत्र है, इसका उपयोग _____ को मापने के लिए किया जाता है।

- (A) ☐ Low resistance
निम्न प्रतिरोध
- (B) ☐ Medium resistance
मध्यम प्रतिरोध
- (C) ☒ **Very high resistance (Correct Answer)** (Chosen option)

अति उच्च प्रतिरोध

- (D) ☐ Low and Medium resistance
निम्न और मध्यम प्रतिरोध

Question No.64

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If the sag of transmission line increases, tension _____.
यदि संचरण लाइन के झोल (सेग) में वृद्धि होती है तो तनाव _____।

- (A) ☐ remains constant
स्थिर रहता है
- (B) ☐ increases
बढ़ता है
- (C) ☒ decreases (Correct Answer) (Chosen option)
घटता है
- (D) ☐ none of these
इनमें से कोई नहीं

Question No.65

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If a cable of homogeneous insulation has a maximum stress of 10 kV/mm, then the dielectric strength of insulation should be:
यदि समांगी विद्युत-रोधन के एक केबल का अधिकतम प्रतिबल 10 kV/mm है, तो विद्युत-रोधन का परावैद्युत सामर्थ्य _____ होना चाहिए।

- (A) ☐ 5 kV/mm
5 kV/mm
- (B) ☐ 30 kV/mm (Chosen option)
30 kV/mm
- (C) ☐ 15 kV/mm
15 kV/mm
- (D) ☒ 10 kV/mm (Correct Answer)
10 kV/mm

Question No.66

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In a thyrite lightning arrester the resistance:
थाइराइट तड़ित निरोधक में, प्रतिरोध _____।

- (A) ☒ Is high at low current and low at high current (Correct Answer) (Chosen option)
कम धारा पर अधिक होता है और अधिक धारा पर कम होता है
- (B) ☐ Varies linearly with the applied voltage
लागू वोल्टेज के साथ रेखिकतः बदलता है
- (C) ☐ Increases with the applied voltage
लागू वोल्टेज के साथ बढ़ता है
- (D) ☐ Decreases linearly with the applied voltage
लागू वोल्टेज के साथ रेखिकतः घटता है

Question No.67

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The law, governing the force between electric charges is known as:
विद्युत आवेशों के बीच के बल को संचालित करने वाला नियम _____ कहलाता है।

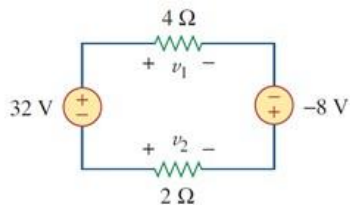
- (A) ☐ Ampere's law
ऐम्पियर का नियम
- (B) ☐ Faraday's law
फैराडे का नियम
- (C) ☒ Coulomb's law (Correct Answer) (Chosen option)
कूलम्ब का नियम
- (D) ☐ Ohm's law
ओम का नियम

Question No.68

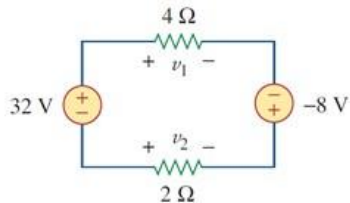
Marks: 1.00

Bookmark ☐

Find V_1 and V_2 in the circuit of Fig.



चित्र में दिए गए परिपथ में V_1 और V_2 ज्ञात कीजिए।



- (A) ☐ $V_1 = 26.67\text{ V}$ and $V_2 = 13.33\text{ V}$
 $V_1 = 26.67\text{ V}$ और $V_2 = 13.33\text{ V}$
- (B) ☐ $V_1 = 16\text{ V}$ and $V_2 = 8\text{ V}$
 $V_1 = 16\text{ V}$ और $V_2 = 8\text{ V}$
- (C) ☐ $V_1 = 26.67\text{ V}$ and $V_2 = -13.33\text{ V}$ (Chosen option)
 $V_1 = 26.67\text{ V}$ और $V_2 = -13.33\text{ V}$
- (D) ☐ $V_1 = 16\text{ V}$ and $V_2 = -8\text{ V}$ (Correct Answer)
 $V_1 = 16\text{ V}$ और $V_2 = -8\text{ V}$

Question No.69

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A Zener diode has:

ज़ीनर डायोड में _____।

- (A) ☐ Two PN junctions
दो PN संधियाँ
- (B) ☐ One PN junction (Correct Answer) (Chosen option)
एक PN संधि
- (C) ☐ Three PN junctions
तीन PN संधियाँ
- (D) ☐ Four PN junctions
चार PN संधियाँ

Question No.70

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Safety factor of insulator is:

विद्युतरोधक का सुरक्षा गुणक _____ होता है।

- (A) ☐ $\frac{\text{Flash over voltage}}{\text{Puncture strength}}$
 $\frac{\text{Flash over voltage}}{\text{Puncture strength}}$
- (B) ☐ $\frac{\text{Flash over voltage}}{\text{Puncture strength}} \times 100$ (Chosen option)
 $\frac{\text{Flash over voltage}}{\text{Puncture strength}} \times 100$
- (C) ☐ Puncture strength x Flash over voltage
वेधनरोधी क्षमता x उत्स्फुरण वोल्टेज
- (D) ☐ $\frac{\text{Puncture strength}}{\text{Flash over voltage}}$ (Correct Answer)
 $\frac{\text{Puncture strength}}{\text{Flash over voltage}}$

Question No.71

Marks: 1.00

Bookmark ☐

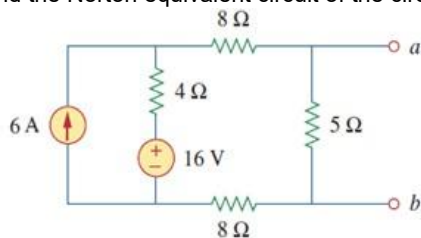
A fuse wire of circular cross-section has a radius of 0.75 mm. The wire blows off at a current of 8 A. Calculate the radius of the wire that will blow off at a current of 1 A.
 वृत्ताकार अनुप्रस्थ काट वाले एक फ्यूज तार की त्रिज्या 0.75 mm है। 8 A की धारा पर तार का अपघटन हो जाता है। उस तार की त्रिज्या ज्ञात कीजिए जिसका अपघटन 1 A की धारा पर हो जाएगा।

- (A) ☒ 0.1875 mm (Correct Answer)
0.1875 mm
- (B) ☐ 0.1985 mm
0.1985 mm
- (C) ☐ 0.1685 mm
0.1685 mm
- (D) ☐ 0.1475 mm
0.1475 mm

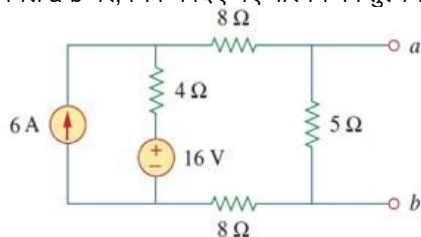
Question No.72

Marks: 1.00
 Bookmark ☐

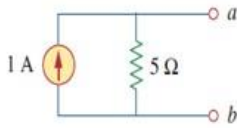
Find the Norton equivalent circuit of the circuit in Fig. at terminals a-b.



टर्मिनल a-b पर, चित्र में दिए गए परिपथ का तुल्यमान नॉर्टन परिपथ ज्ञात कीजिए।



- (A) ☒ (Correct Answer) (Chosen option)
- (B) ☐
- (C) ☐
- (D) ☐



Question No.73

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Consider the following transducers:

1. LVDT
2. Piezoelectric
3. Thermocouple
4. Photovoltaic cell
5. Strain gauge

Which of these are active transducers?

निम्नलिखित ट्रांसड्यूसर पर विचार करें:

1. एलवीडीटी (LVDT)
2. दाबविद्युत
3. ताप-वेद्युत युग्म
4. प्रकाशवोल्टीय सेल
5. विकृति मापी

इनमें से सक्रिय ट्रांसड्यूसर कौन-से हैं?

- (A) ☐ **2, 3 and 4 (Correct Answer)** (Chosen option)
2, 3 और 4
- (B) ☐ 1, 3 and 4
1, 3 और 4
- (C) ☐ 1, 2 and 5
1, 2 और 5
- (D) ☐ 2, 3 and 5
2, 3 और 5

Question No.74

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Synchronous generator voltage obtained by the synchronous impedance method is:

तुल्यकालिक प्रतिबाधा विधि द्वारा प्राप्त तुल्यकालिक जनित्र वोल्टेज _____।

- (A) ☐ nearly accurate as the generator is normally operated in the unsaturated region of magnetization
लगभग सटीक होता है क्योंकि सामान्य रूप से जनित्र, चुम्बकन के असंतृप्त क्षेत्र में संचालित होता है
- (B) ☐ nearly accurate as it accounts for magnetic saturation
लगभग सटीक होता है क्योंकि यह चुंबकीय संतृप्ति का प्रावधान करता है
- (C) ☐ **higher than actual as it does not account for magnetic saturation (Correct Answer)** (Chosen option)
वास्तविक वोल्टेज से अधिक होता है क्योंकि यह चुंबकीय संतृप्ति का प्रावधान नहीं करता
- (D) ☐ lower than actual as it does not account for magnetic saturation
वास्तविक वोल्टेज से कम होता है क्योंकि यह चुंबकीय संतृप्ति का प्रावधान नहीं करता

Question No.75

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Consider the following statements. A DC potentiometer is the best means available for the measurement of DC voltage because

1. The precision in measurement is independent of the type of detector used
2. It is based on null balance technique
3. It is possible to standardize before a measurement is undertaken
4. It is possible to measure dc voltages ranging in value from mV to hundreds of volts. Of these statements, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए। DC वोल्टेज को मापने के लिए, DC विभवमापी (पोटेंशियोमीटर), उपलब्ध साधनों में से सबसे उपयुक्त साधन है, क्योंकि:

1. मापन में परिशुद्धता, उपयोग किए गए संसूचक पर निर्भर नहीं होती।
2. यह शून्य संतुलन तकनीक पर आधारित होता है।
3. मापन करने से पहले, मानकीकरण करना संभव है
4. mV से लेकर सैकड़ों वोल्ट तक के DC वोल्टेज को मापना संभव है।

इन कथनों में से:

- (A) ☐ 2 and 3 are correct
2 और 3 सही हैं
- (B) ☐ **2 and 4 are correct (Correct Answer)** (Chosen option)
2 और 4 सही हैं
- (C) ☐ 3 and 4 are correct
3 और 4 सही हैं
- (D) ☐ 1 and 4 are correct

Question No.76

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Two 25 MVA, 3 phase alternators operate in parallel to supply a load of 35 MVA at 0.8 power factor lagging. If the output of one machine is 25 MVA at 0.8 lagging, what is the output and power factor of the other machine?

दो 25 MVA, 3-चरण प्रत्यावर्तक (ऑल्टरनेटर), 0.8 शक्ति गुणक पश्चगामी पर 35 MVA के भार की आपूर्ति करने के लिए समानांतर में संचालित होते हैं। यदि 0.8 पश्चगामी पर एक मशीन का आउटपुट 25 MVA है, तो दूसरी मशीन का आउटपुट और शक्ति गुणक क्या होगा?

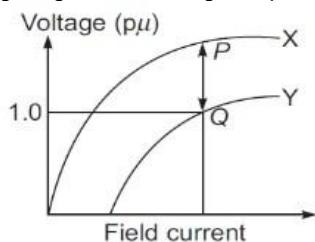
- (A) ☐ 10 MVA, 0.8 leading
10 MVA, 0.8 अग्रगामी
- (B) ☒ **10 MVA, 0.8 lagging (Correct Answer) (Chosen option)**
10 MVA, 0.8 पश्चगामी
- (C) ☐ 10 MVA, 0.6 leading
10 MVA, 0.6 अग्रगामी
- (D) ☐ 10 MVA, 0.6 lagging
10 MVA, 0.6 पश्चगामी

Question No.77

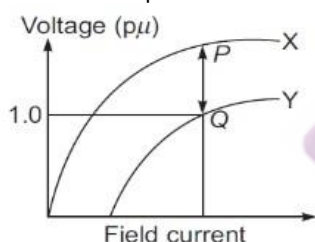
Marks: 1.00

Bookmark ☐

Curves X and Y in the figure denote open circuit and full load zero power factor (ZPF) characteristics of a synchronous generator, Q is a point on the ZPF characteristics at 1 p.u. voltage. The vertical distance PQ in figure gives the voltage drop across.



चित्र में वक्र X और Y तुल्यकालिक जनित्र के खुले परिपथ और पूर्ण भार शून्य शक्ति गुणक (ZPF) अभिलक्षणों को दर्शाते हैं, ZPF अभिलक्षणों पर 1 p.u. वोल्टेज पर Q एक बिंदु है। चित्र में उर्ध्वाधर दूरी PQ _____ में वोल्टेज पात को दर्शाती है।



- (A) ☐ leakage reactance
क्षरण प्रतिघात
- (B) ☒ **synchronous reactance (Correct Answer)**
तुल्यकाली प्रतिघात
- (C) ☐ magnetizing reactance
चुम्बकन प्रतिघात
- (D) ☐ potier reactance
पोत्ये प्रतिघात

Question No.78

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Consider the following statements and choose the correct answer:

Statement 1: The quantity of oil needed for arc control oil circuit breaker is less than that of plain break oil circuit breaker.

Statement 2: In low oil circuit breakers, solid material is used for insulation purposes.

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और सही उत्तर का चयन करें:

कथन 1: आर्क नियंत्रण तेल परिपथ वियोजक के लिए आवश्यक तेल की मात्रा, सरल वियोजन तेल परिपथ वियोजक के लिए आवश्यक तेल की मात्रा की तुलना में कम होती है।

कथन 2: निम्न तेल परिपथ वियोजकों में, विद्युत-रोधन उद्देश्यों के लिए ठोस सामग्री का उपयोग किया जाता है।

- (A) ☐ Both Statement 1 and Statement 2 are FALSE
कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं
- (B) ☒ **Both Statement 1 and Statement 2 are TRUE (Correct Answer)**
कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं
- (C) ☐ Statement 1 is TRUE and Statement 2 is FALSE (Chosen option)

कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है

- (D) ☐ Statement 1 is FALSE and Statement 2 is TRUE
कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है

Question No.79

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Consider the following statements and choose the correct answer:

Statement 1: A universal motor runs at dangerously high speed on no-load.

Statement 2: For a given applied voltage and current, the speed of a universal motor will be higher in dc excitation than in ac excitation.

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और सही उत्तर का चयन करें:

कथन 1: एक सार्वत्रिक मोटर, शून्य-भार पर खतरनाक रूप से उच्च गति पर चलती है।

कथन 2: दिए गए लागू वोल्टेज और धारा के लिए, सार्वत्रिक मोटर की गति, AC उत्तेजन की तुलना में DC उत्तेजन में अधिक होगी।

- (A) ☐ Statement 1 is TRUE and Statement 2 is FALSE
कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है
- (B) ☐ Both Statement 1 and Statement 2 are FALSE
कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं
- (C) ☒ **Statement 1 is FALSE and Statement 2 is TRUE (Correct Answer)**
कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है
- (D) ☐ Both Statement 1 and Statement 2 are TRUE (Chosen option)
कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं

Question No.80

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A 13.2 kV, 20 MVA generator has reactance of 4Ω per phase and negligible resistance. The neutral grounding resistance is 8Ω . If 90% of the stator winding is protected by Merz-Price protection, determine the relay setting.

एक 13.2 kV, 20 MVA जनित्र (जनरेटर) का प्रतिघात 4Ω प्रति फेज़ है और इसका प्रतिरोध नगण्य है। न्यूट्रल भू-संपर्कन प्रतिरोध 8Ω है। यदि स्टेटर कुंडली के 90% की रक्षा मर्ज़-प्राइस रक्षण द्वारा की जाती है तो रिले विन्यास ज्ञात कीजिए।

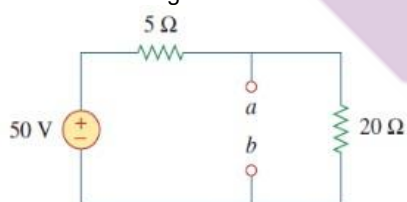
- (A) ☒ **10.8% (Correct Answer)**
10.8%
- (B) ☐ 9.2%
9.2%
- (C) ☐ 12.6%
12.6%
- (D) ☐ 14.4%
14.4%

Question No.81

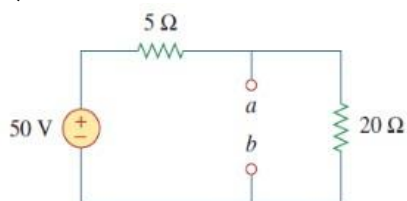
Marks: 1.00

Bookmark ☐

The Thevenin's voltage across terminals a and b of the circuit in Fig. is:



दिए गए चित्र में परिपथ के a और b टर्मिनल में थेवेनिन वोल्टेज क्या होगा?

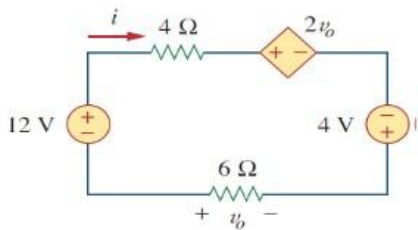


- (A) ☐ 10 V
10 V
- (B) ☐ 20 V
20 V
- (C) ☐ 30 V
30 V
- (D) ☒ **40 V (Correct Answer) (Chosen option)**
40 V

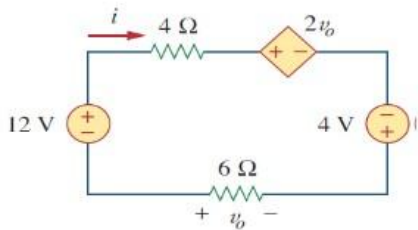
Question No.82

Marks: 1.00

Determine ' V_o ' and ' i ' in the circuit shown in Fig.



चित्र में दिए गए परिपथ में ' V_o ' और ' i ' ज्ञात कीजिए।



- (A) ☐ $V_o = 24 \text{ V}$ and $i = 4 \text{ A}$
 $V_o = 24 \text{ V}$ और $i = 4 \text{ A}$
- (B) ☐ $V_o = 48 \text{ V}$ and $i = 8 \text{ A}$
 $V_o = 48 \text{ V}$ और $i = 8 \text{ A}$
- (C) ☒ **$V_o = 48 \text{ V}$ and $i = -8 \text{ A}$ (Correct Answer) (Chosen option)**
 $V_o = 48 \text{ V}$ और $i = -8 \text{ A}$
- (D) ☐ $V_o = 24 \text{ V}$ and $i = -4 \text{ A}$
 $V_o = 24 \text{ V}$ और $i = -4 \text{ A}$

Question No.83

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A synchronous generator is feeding a zero power factor (lagging) load at rated current. The armature reaction is:

एक तुल्यकालिक जनित्र, निर्धार धारा पर एक शून्य शक्ति गुणक (पश्चगामी) भार का प्रभरण कर रहा है। आर्मेचर प्रतिक्रिया क्या होगी?

- (A) ☒ **demagnetizing (Correct Answer)**
विचुम्बकन
- (B) ☐ ineffective
 अप्रभावी
- (C) ☐ cross magnetizing (Chosen option)
 अनुप्रस्थ चुम्बकन
- (D) ☐ magnetizing
 चुम्बकन

Question No.84

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A 0-240 V voltmeter has a guaranteed accuracy of 2% of full-scale reading. The voltage measured by the voltmeter is 150 V. Determine the limiting error in percentage.

0-240 V वोल्टमीटर की गारंटी सटीकता, स्केल के पूर्णतम पाठ्यांक का 2% है। वोल्टमीटर द्वारा मापा गया वोल्टेज 150 V है। सीमांत त्रुटि प्रतिशत में ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 4.2%
 4.2%
- (B) ☐ 2.2%
 2.2%
- (C) ☒ **3.2% (Correct Answer) (Chosen option)**
3.2%
- (D) ☐ 1.2%
 1.2%

Question No.85

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Three identical impedances $(3 + j6) \Omega$ are connected in delta to a three-phase, 50 Hz supply. What will be the equivalent star-connected impedance that draws the same current when connected to the same supply voltage?

तीन समरूप प्रतिबाधाएँ $(3 + j6) \Omega$, एक तीन-चरण 50 Hz आपूर्ति से डेल्टा में जुड़ी हैं। वह तुल्यमान स्टार-संयोजित प्रतिबाधा क्या होगी जिसे समान आपूर्ति वोल्टेज से जोड़ने पर यह समान धारा खींचेगी (ड्रॉ करेगी)?

- (A) ☐ $(3 + j6) \Omega$
 $(3 + j6) \Omega$
- (B) ☐ $(6 + j12) \Omega$
 $(6 + j12) \Omega$
- (C) ☐ $(1.5 + j3) \Omega$
 $(1.5 + j3) \Omega$
- (D) ☒ $(1 + j2) \Omega$ (Correct Answer) (Chosen option)
 $(1 + j2) \Omega$

Question No.86

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The SI unit of conductance is:

चालकता का एस.आई. मात्रक क्या है?

- (A) ☐ ohm
ओम
- (B) ☐ amps
एम्पस
- (C) ☐ volts
वोल्ट्स
- (D) ☒ siemens (Correct Answer) (Chosen option)
सीमेंस

Question No.87

Marks: 1.00

Bookmark ☐

For a three phase, 4-pole, 50 Hz synchronous motor, the frequency, pole number and the load torque are all halved. The motor speed will be:

एक तीन-चरण, 4-ध्रुव, 50 Hz तुल्यकाली मोटर के लिए, आवृत्ति, ध्रुव संख्या और भार बलाघूर्ण सबको आधा कर दिया जाता है। मोटर की गति _____ हो जाएगी।

- (A) ☒ 1500 rpm (Correct Answer) (Chosen option)
1500 rpm
- (B) ☐ 375 rpm
375 rpm
- (C) ☐ 75 rpm
75 rpm
- (D) ☐ 3000 rpm
3000 rpm

Question No.88

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Which one of the following instrument is NOT a secondary instruments?

निम्नलिखित में से कौन सा मापयंत्र, द्वितीयक मापयंत्र नहीं है?

- (A) ☒ Absolute instrument (Correct Answer) (Chosen option)
निरपेक्ष मापयंत्र
- (B) ☐ Recording instrument
अभिलेखी मापयंत्र
- (C) ☐ Integrating instrument
समाकलन मापयंत्र
- (D) ☐ Indicating instrument
सूचक मापयंत्र

Question No.89

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The symbol shown in Fig. represents _____.



चित्र में दर्शाया गया प्रतीक (चिह्न) _____ को निरूपित करता है।



- (A) ☐ On-load isolating switch
स-लोड विलगकारी स्विच
- (B) ☐ Single-break isolating switch
एकल-वियोजन विलगकारी स्विच
- (C) ☒ Double-break isolating switch (Correct Answer) (Chosen option)
द्वि-वियोजन विलगकारी स्विच
- (D) ☐ Isolating switch with earth blade

Question No.90

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In which type of wiring, Vulcanized Indian Rubber (VIR) and Polyvinyl Chloride (PVC) insulated wires are used as conductors?

किस प्रकार के तार-स्थापन में, वल्कनित भारतीय रबर (VIR) और पोलिविनाइल क्लोराइड (PVC) विद्युत-रोधित तारों का उपयोग चालकों के रूप में किया जाता है?

- (A) ☒ **Cleat Wiring (Correct Answer)**
क्लीट तार-स्थापन
- (B) ☐ Lead sheathed wiring
लेड-कोषित तार-स्थापन
- (C) ☐ Metal sheathed wiring
धातु-कोषित तार-स्थापन
- (D) ☐ CTS wiring (Chosen option)
CTS तार-स्थापन

Question No.91

Marks: 1.00

Bookmark ☐

At present, Electricity Companies are governed by:

वर्तमान में विद्युत कंपनियां _____ द्वारा नियंत्रित/शासित हैं।

- (A) ☐ Electricity (Supply) Act, 1948
विद्युत (आपूर्ति) अधिनियम, 1948
- (B) ☐ Electricity Regulatory commission Act, 1998
विद्युत नियंत्रक आयोग अधिनियम, 1998
- (C) ☒ **Electricity Act, 2003 (Correct Answer) (Chosen option)**
विद्युत अधिनियम, 2003
- (D) ☐ Electricity Act, 1910
विद्युत अधिनियम, 1910

Question No.92

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Consider the following statements and choose the correct answer:

Statement 1: Power factor correction substations are generally located at the receiving end of a transmission line.

Statement 2: Underground substations are generally located in thickly populated area.

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और सही उत्तर का चयन करें:

कथन 1: शक्ति गुणक संशोधन उपकेंद्र सामान्यतः एक संचरण लाइन के अभिग्राही सिरे पर स्थित होते हैं।

कथन 2: भूमिगत उपकेंद्र सामान्यतः अधिक जनसंख्या वाले क्षेत्र में स्थित होते हैं।

- (A) ☐ Statement 1 is FALSE and Statement 2 is TRUE
कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है
- (B) ☐ Statement 1 is TRUE and Statement 2 is FALSE
कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है
- (C) ☐ Both Statement 1 and Statement 2 are FALSE
कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं
- (D) ☒ **Both Statement 1 and Statement 2 are TRUE (Correct Answer) (Chosen option)**
कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं

Question No.93

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Which of the following statements is true for a dielectric?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन एक परावैद्युत (डाई-इलेक्ट्रिक) के लिए सत्य है?

- (A) ☐ They cannot become superconductors
वे अतिचालक नहीं बन सकते
- (B) ☐ Dielectrics are superconductors at high temperature
परावैद्युत, उच्च तापमान पर अतिचालक होते हैं
- (C) ☐ They have very less breakdown voltage
उनका भंजन वोल्टेज बहुत कम होता है
- (D) ☒ **Dielectrics are superconductors at low temperature (Correct Answer)**
परावैद्युत, निम्न तापमान पर अतिचालक होते हैं

Question No.94

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The field weakening method of controlling the speed of the DC motor is also called as _____.

DC मोटर की गति को नियंत्रित करने वाली क्षेत्र निर्बलीकरण विधि को _____ भी कहा जाता है।

- (A) ☐ constant torque control
स्थिर बलाघूर्ण नियंत्रण
- (B) ☐ constant current control
स्थिर धारा नियंत्रण
- (C) ☒ **constant power control (Correct Answer) (Chosen option)**
स्थिर शक्ति नियंत्रण
- (D) ☐ constant voltage control
स्थिर वोल्टेज नियंत्रण

Question No.95

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A three-phase overhead transmission line is being supported by three discs suspension insulators, the potential across the first and the second insulator are 8 kV and 11 kV, respectively. String efficiency is

तीन-चरण शिरोपरि संचरण लाइन को तीन डिस्क निलंबन विद्युतरोधकों द्वारा समर्थित किया जाता है, पहले और दूसरे विद्युतरोधक में विभव क्रमशः 8 kV और 11 kV है। शृंखला दक्षता क्या है?

- (A) ☒ **68.28% (Correct Answer)**
68.28%
- (B) ☐ 65.28%
65.28%
- (C) ☐ 72.28%
72.28%
- (D) ☐ 63.28%
63.28%

Question No.96

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The input impedance of a transistor connected in _____ arrangement is the highest.

_____ व्यवस्था में जुड़े ट्रांजिस्टर की निवेश प्रतिबाधा सबसे अधिक होती है।

- (A) ☐ none of the above
उपरोक्त में से कोई नहीं
- (B) ☐ common emitter (Chosen option)
उभयनिष्ठ उत्सर्जक
- (C) ☐ common base
उभयनिष्ठ आधार
- (D) ☒ **common collector (Correct Answer)**
उभयनिष्ठ संग्राही

Question No.97

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If a body having mass m , in kilograms, is lifted vertically through height h , in metres, and if g is the gravitational acceleration, in metres per second squared, in that region, the potential energy acquired by the body is:

यदि द्रव्यमान m किलोग्राम वाले एक पिंड को ऊर्ध्वाधरतः ऊंचाई h मीटर तक ऊपर उठाया जाता है और यदि उस क्षेत्र में गुरुत्वीय त्वरण g मीटर प्रति वर्ग सेकंड है, तो पिंड द्वारा अभिगृहीत स्थितिज ऊर्जा ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ $\frac{h}{mg}$ joules
 $\frac{h}{mg}$ joules
- (B) ☒ **mgh joules (Correct Answer) (Chosen option)**
 mgh joules
- (C) ☐ $\frac{mg}{h}$ joules
 $\frac{mg}{h}$ joules
- (D) ☐ $\frac{m}{gh}$ joules
 $\frac{m}{gh}$ joules

Question No.98

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In thermal power station, the reasons of providing a chimney is/are:

Statement 1: To discharge the products of combustion at a greater height to avoid nuisance and to distribute the fly ash whatsoever is left after dust collection to much larger areas.

Statement 2: To create more draught to pull the products of combustion.

ताप विद्युत केंद्र में, चिमनी प्रदान करने का कारण है:

कथन 1: उपद्रव से बचने के लिए दहन के उत्पादों को अधिक ऊंचाई पर विसर्जित करना और धूल संग्रह के बाद जो कुछ भी फ्लाई ऐश (धूमभस्म) शेष है, उसे बहुत बड़े क्षेत्रों में वितरित करना।

कथन 2: दहन के उत्पादों को खींचने के लिए अधिक प्रवात बनाना।

- (A) ☐ Statement 1 is FALSE and Statement 2 is TRUE
कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है
- (B) ☒ Both Statement 1 and Statement 2 are TRUE (Correct Answer)
कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं
- (C) ☐ Statement 1 is TRUE and Statement 2 is FALSE (Chosen option)
कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है
- (D) ☐ Both Statement 1 and Statement 2 are FALSE
कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं

Question No.99

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Two coils of N_1 and N_2 turns are wound on a common core. If the current in coil 1 changes at 1 A/sec and it induces an emf of 1 V in coil 2, the magnitude of mutual inductance is:

N_1 और N_2 वर्तनों वाली दो कुंडलियों को एक ही क्रोड पर कुंडलित किया जाता है। यदि कुंडली 1 में धारा 1 A/sec पर परिवर्तित होती है और यह कुंडली 2 में 1 V का emf प्रेरित करती है, तो पारस्परिक प्रेरकत्व का परिमाण _____ होगा।

- (A) ☒ 1 henry (Correct Answer) (Chosen option)
1 हेनरी
- (B) ☐ $\frac{N_2}{N_1}$ henry
 $\frac{N_2}{N_1}$ henry
- (C) ☐ $\frac{N_1}{N_2}$ henry
 $\frac{N_1}{N_2}$ henry
- (D) ☐ $N_1 N_2$ henry
 $N_1 N_2$ henry

Question No.100

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A DC generator without commutator is a/an:

दिक्परिवर्तक (कम्यूटेटर) के बिना DC जनरेटर, एक _____ होता है।

- (A) ☐ induction motor
प्रेरण मोटर
- (B) ☒ AC generator (Correct Answer) (Chosen option)
AC जनरेटर
- (C) ☐ DC motor
DC मोटर
- (D) ☐ DC generator
DC जनरेटर

Question No.101

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If the applied voltage to a certain single phase transformer is increased by 50% and the frequency is reduced to 50%, assuming that the magnetic circuit remains unsaturated, the maximum core flux density will:

यदि एक विशेष एक-चरण ट्रांसफार्मर पर लागू वोल्टेज में 50% की वृद्धि की जाती है और आवृत्ति को 50% से कम किया जाता है, और यह माना जाता है कि चुंबकीय परिपथ असंतृप्त रहता है, तो अधिकतम क्रोड फ्लक्स घनत्व _____।

- (A) ☐ change to 1.5 times the original value
वास्तविक मान का 1.5 गुना हो जाएगा
- (B) ☒ change to three times the original value (Correct Answer) (Chosen option)

वास्तविक मान का तीन गुना हो जाएगा

- (C) ☐ change to 0.5 times the original value
वास्तविक मान का 0.5 गुना हो जाएगा
- (D) ☐ remain the same as the original value
वास्तविक मान के समान रहेगा

Question No.102

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A conducting wire has a resistance of 10 Ω . What is the resistance of another wire of the same material but having half the diameter and four times the length?

एक चालन तार में 10 Ω का प्रतिरोध है। उसी सामग्री के दूसरे तार का प्रतिरोध क्या होगा, जिसका व्यास आधा है और लम्बाई चार गुना है।

- (A) ☐ 80 Ω
80 Ω
- (B) ☐ 20 Ω
20 Ω
- (C) ☐ 40 Ω
40 Ω
- (D) ☒ 160 Ω (Correct Answer) (Chosen option)
160 Ω

Question No.103

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Determine the saving in the volume of copper used in an auto transformer compared with a double-wound transformer for a 200 V(primary)/140 V(secondary) transformer.

200 V(प्राथमिक)/140 V(द्वितीयक) ट्रांसफार्मर के लिए एक द्वि-कुंडली ट्रांसफार्मर के साथ तुलना करने पर एक ऑटो ट्रांसफार्मर में उपयोग किए जाने वाले कॉपर (तांबे) के आयतन में बचत ज्ञात कीजिए।

- (A) ☒ 70% (Correct Answer)
70%
- (B) ☐ 40%
40%
- (C) ☐ 30%
30%
- (D) ☐ 60%
60%

Question No.104

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The substations which change the voltage level of electric supply are called _____.

वे उपकेंद्र (सबस्टेशन) क्या कहलाते हैं जो विद्युत आपूर्ति के वोल्टेज स्तर को परिवर्तित करते हैं?

- (A) ☐ converting substations
परिवर्तन उपकेंद्र
- (B) ☐ switching substations (Chosen option)
स्विचन उपकेंद्र
- (C) ☒ transformer substations (Correct Answer)
ट्रांसफार्मर उपकेंद्र
- (D) ☐ frequency changer substations
आवृत्ति परिवर्तक उपकेंद्र

Question No.105

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Short pitched coils are deliberately used in an alternator, because:

किसी प्रत्यावर्तक (ऑल्टरनेटर) में लघु अंतराल वाली कुंडलियों को जान-बूझकर उपयोग में लाया जाता है, क्यों?

- (A) ☒ All of the above (Correct Answer) (Chosen option)
उपरोक्त सभी
- (B) ☐ they save copper of end connections
वे सिरे संबंधन के तांबे को बचाती हैं
- (C) ☐ eddy current and hysteresis losses are reduced thereby increasing the efficiency
भंवर धारा और हिस्टेरिसिस हानि कम हो जाती है जिसके परिणामस्वरूप दक्षता में वृद्धि होती है
- (D) ☐ they improve the waveform of the generated EMF
वे उत्पन्न EMF के तरंगरूप में सुधार करती हैं

Question No.106

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The fundamental difference between a transmission line and a feeder is that:

संचरण लाइन और प्रभरक के बीच मौलिक अंतर क्या है?

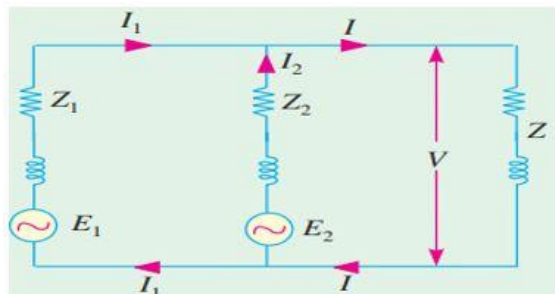
- (A) ☐ transmission line is shorter and operates at less voltage than feeder
संचरण लाइन, प्रभरक की तुलना में छोटी होती है और कम वोल्टेज पर संचालित होती है
- (B) ☒ **transmission line is longer and operates at more voltage than feeder (Correct Answer)**
(Chosen option)
संचरण लाइन, प्रभरक की तुलना में लंबी होती है और अधिक वोल्टेज पर संचालित होती है
- (C) ☐ transmission line is shorter and operates at more voltage than feeder
संचरण लाइन, प्रभरक की तुलना में छोटी होती है और अधिक वोल्टेज पर संचालित होती है
- (D) ☐ transmission line is longer and operates at less voltage than feeder
संचरण लाइन, प्रभरक की तुलना में लंबी होती है और कम वोल्टेज पर संचालित होती है

Question No.107

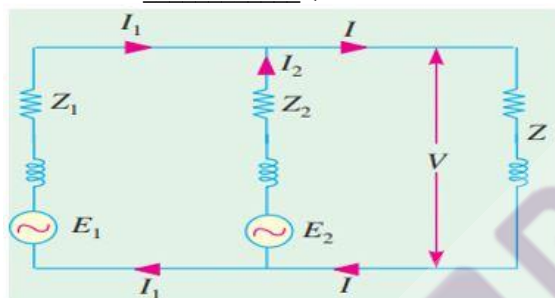
Marks: 1.00

Bookmark ☐

Fig. shows two alternators with identical speed / load characteristics connected in parallel. The circulating current under no-load condition is



चित्र में समरूप चाल / भार अभिलक्षण वाले समानांतर में जुड़े दो प्रत्यावर्तक (ऑल्टरनेटर) दर्शाए गए हैं। शून्य-भार स्थिति में परिसंचारी धारा _____ होगी।



- (A) ☒ $\frac{(E_1 - E_2)}{(Z_1 + Z_2)}$ (Correct Answer)
- (B) ☐ $\frac{(E_1 + E_2)}{(Z_1 + Z_2)}$
- (C) ☐ $\frac{Z_1 Z_2}{(Z_1 + Z_2)} (E_1 - E_2)$ (Chosen option)
- (D) ☐ $\frac{Z_1 Z_2}{(Z_1 - Z_2)} (E_1 - E_2)$

Question No.108

Marks: 1.00

Bookmark ☐

When the light increases, the reverse current in a photo-diode:
जब प्रकाश में वृद्धि होती है, तो प्रकाश डायोड में प्रतीप धारा _____।

- (A) ☐ decreases
कम होगी
- (B) ☐ remains same
समान रहेगी
- (C) ☒ **increases (Correct Answer) (Chosen option)**
बढ़ेगी
- (D) ☐ none of the above
उपरोक्त में से कोई नहीं

Question No.109

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The SF6 circuit breakers are preferred for the substation with:
_____ वाले उपकेंद्रों के लिए SF6 परिपथ वियोजकों को वरीयता दी जाती है।

- (A) ☐ 11 kV
11 kV
- (B) ☐ 33 kV
33 kV
- (C) ☒ **220 kV (Correct Answer) (Chosen option)**
220 kV
- (D) ☐ 110 kV
110 kV

Question No.110

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A bipolar link in a HVDC transmission has _____ conductor(s).
HVDC संचरण में किसी द्विध्रुवीय लिंक में _____ चालक होता है/ होते हैं।

- (A) ☐ four
चार
- (B) ☐ three
तीन
- (C) ☐ one
एक
- (D) ☒ **two (Correct Answer)**
दो

Question No.111

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The basic topology of single phase, full bridge inverter fed by a DC voltage source requires:
एक DC वोल्टेज स्रोत द्वारा प्रभारित एकल-चरण, पूर्ण ब्रिज इन्वर्टर की मौलिक सांस्थिति को _____ की आवश्यकता होती है।

- (A) ☐ 4 SCRs and 2 diodes
4 SCR और 2 डायोड
- (B) ☐ 2 SCRs and 2 diodes
2 SCR और 2 डायोड
- (C) ☒ **4 SCRs and 4 diodes (Correct Answer)**
4 SCR और 4 डायोड
- (D) ☐ 2 SCRs and 4 diodes
2 SCR और 4 डायोड

Question No.112

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If the height of transmission tower is increased:
यदि संचरण लाइन टावर की ऊंचाई में वृद्धि की जाती है तो _____।

- (A) ☐ the line capacitance and inductance will not change
लाइन धारिता और प्रेरकत्व में कोई परिवर्तन नहीं होगा
- (B) ☐ the line capacitance will decrease and line inductance will increase
लाइन धारिता में कमी होगी और लाइन प्रेरकत्व में वृद्धि होगी
- (C) ☒ **the line capacitance will decrease but line inductance will remain unchanged (Correct Answer) (Chosen option)**
लाइन धारिता में कमी होगी परन्तु लाइन प्रेरकत्व अपरिवर्तित रहेगा
- (D) ☐ the line capacitance will increase but line inductance will decrease
लाइन धारिता में वृद्धि होगी परन्तु लाइन प्रेरकत्व में कमी होगी

Question No.113

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Swinburne test is conducted on DC machine under which of the following conditions?

DC मशीन पर स्वाइनबर्न परीक्षण निम्नलिखित में से किस स्थिति में संचालित किया जाता है?

- (A) ☐ half load
अर्ध भार
- (B) ☐ any of the above (Chosen option)
उपरोक्त में से कोई भी
- (C) ☒ no load (Correct Answer)
कोई भार नहीं
- (D) ☐ full load
पूर्ण भार

Question No.114

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A thyristor based chopper operates at 10 kHz in TRC mode. The turn-off time of the inverter-grade SCR is 12 μ s. Find the maximum possible duty ratio of the chopper.

एक थाईरिस्टर आधारित चॉपर, TRC मोड में 10 kHz पर संचालित होता है। इन्वर्टर-ग्रेड SCR का शमन-काल 12 μ s है। चॉपर का अधिकतम संभव उपयोगिता अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 66%
66%
- (B) ☒ 88% (Correct Answer)
88%
- (C) ☐ 55%
55%
- (D) ☐ 77%
77%

Question No.115

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Three resistors of conductance 0.1 Siemens, 0.4 Siemens and 0.5 Siemens are connected in parallel. Calculate the equivalent resistance of the circuit.

चालन 0.1 सीमेंस, 0.4 सीमेंस और 0.5 सीमेंस वाले तीन प्रतिरोधकों को पार्श्व क्रम में जोड़ा जाता है। परिपथ का तुल्यमान प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

- (A) ☒ 1 Ω (Correct Answer) (Chosen option)
1 Ω
- (B) ☐ 0.06 Ω
0.06 Ω
- (C) ☐ 14.5 Ω
14.5 Ω
- (D) ☐ 7.25 Ω
7.25 Ω

Question No.116

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Which of the following is non unit type of protection in transmission line?

संचरण लाइन में नॉन-यूनिट प्रकार का रक्षण निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (A) ☐ Pilot wire differential protection
पायलट तार भेदचालित रक्षण
- (B) ☐ Carrier current protection
वाहक धारा रक्षण
- (C) ☐ phase comparison carrier protection
फेज़ तुलना वाहक रक्षण
- (D) ☒ Current graded over current protection (Correct Answer)
धारा क्रमिक अतिधारा रक्षण

Question No.117

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A lift of 200 kg mass is raised with a velocity of 5 m/s. If the driving motor has an efficiency of 80 percent, calculate the input power to the motor.

200 kg द्रव्यमान वाली एक लिफ्ट को 5 m/s के वेग के साथ ऊपर उठाया जाता है। यदि ड्राइविंग मोटर (चालन मोटर) की दक्षता 80 प्रतिशत है, तो मोटर को निविष्ट शक्ति ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 1.25 kW
1.25 kW
- (B) ☒ 12.25 kW (Correct Answer)
12.25 kW
- (C) ☐ 14.25 kW
14.25 kW

- (D) ☐ 7.25 kW
7.25 kW

Question No.118

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In a three phase transformer, the total load carried by a V-V bank is _____ of the capacity of a Δ - Δ bank.
एक तीन-चरण ट्रांसफार्मर में, एक V-V बैंक द्वारा वाहित कुल भार, एक Δ - Δ बैंक की क्षमता का _____ होगा।

- (A) ☐ 66.67%
66.67%
- (B) ☐ 87.77%
87.77%
- (C) ☐ 33.33%
33.33%
- (D) ☐ 57.73% (Correct Answer) (Chosen option)
57.73%

Question No.119

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The main disadvantage of direct underreach transfer scheme is its
डायरेक्ट अंडररीच ट्रांसफर स्कीम की मुख्य हानि क्या है?

- (A) ☐ incapability for simultaneous tripping of both end relay
दोनों अंत्य रिले की समक्षणिक विमोचन के लिए अक्षमता
- (B) ☐ higher time of operation
संचालन का उच्च समय
- (C) ☐ mal-operation due to noise by switching (Correct Answer)
स्विचन द्वारा ध्वनि के कारण त्रुटिपूर्ण संचालन
- (D) ☐ higher cost
उच्च लागत

Question No.120

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A three-phase balanced Y-connected motor draws 6.5 kW when the line voltage is 220 V and the line current is 20 A. Determine the power factor of the motor.

जब लाइन वोल्टेज 220 V और लाइन धारा 20 A है तो तीन-चरण संतुलित Y-संयोजित मोटर 6.5 kW खींचती (ड्रॉ करती) है।
मोटर का शक्ति गुणक ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 0.65
0.65
- (B) ☐ 0.95
0.95
- (C) ☐ 0.75
0.75
- (D) ☐ 0.85 (Correct Answer) (Chosen option)
0.85

SECTION 2 - SECTION 2

Question No.1

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Choose the alternative which is an odd word/number/letter pair out of the given alternatives.
वह विकल्प चुनिए जो दिए गए विकल्पों में से एक असंगत शब्द/ संख्या/ वर्ण-युग्म हो।

- (A) ☐ Den
Den (डैन)
- (B) ☐ Kennel
Kennel(कैनल)
- (C) ☐ Hive
Hive(हाइव)
- (D) ☐ Calf (Correct Answer) (Chosen option)
Calf(काफ़)

Question No.2

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If + means \times , \times means $-$, \div means $+$ & $-$ means \div , then,
 $146 - 2 + 3 \times 123 \times 5 + 2 = ?$

यदि + का अर्थ \times , \times का अर्थ है $-$, \div का अर्थ $+$ और $-$ का अर्थ \div है, तो,
 $146 - 2 + 3 \times 123 \times 5 + 2 = ?$

- (A) ☐ 132
132

- (B) ☐ 128
128
- (C) ☐ 116
116
- (D) ☐ **86 (Correct Answer) (Chosen option)**
86

Question No.3

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Find the supplementary angle of 123.32° . (In degrees)
123.32° का संपूरक कोण ज्ञात कीजिए। (डिग्री में)

- (A) ☐ 52.68
52.68
- (B) ☐ 54.68
54.68
- (C) ☐ 50.68
50.68
- (D) ☐ **56.68 (Correct Answer) (Chosen option)**
56.68

Question No.4

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " GLEAM ".

- (A) ☐ Flicker
- (B) ☐ Twinkle
- (C) ☐ Glance
- (D) ☐ **Dullness (Correct Answer) (Chosen option)**

Question No.5

Marks: 1.00

Bookmark ☐

X can do a piece of work in 268 days. X worked at it for 54 days and then Y finished the remaining work in 214 days. In how many days can X and Y together finish the work?

X, एक काम को 268 दिनों में कर सकता है। X ने 54 दिनों तक इस पर काम किया और फिर Y ने शेष कार्य को 214 दिनों में पूरा कर लिया। X और Y मिलकर कितने दिनों में इस काम को पूरा कर सकते हैं?

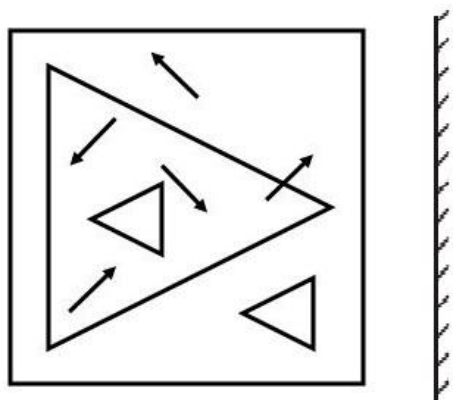
- (A) ☐ 136
136
- (B) ☐ 132
132
- (C) ☐ **134 (Correct Answer) (Chosen option)**
134
- (D) ☐ 130
130

Question No.6

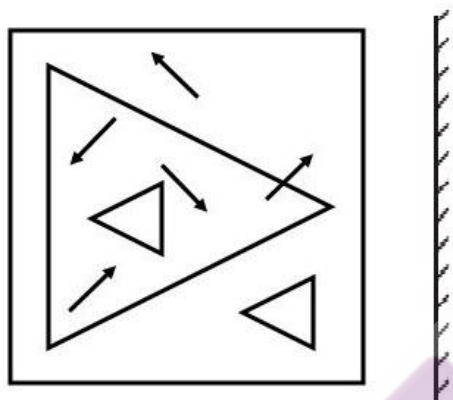
Marks: 1.00

Bookmark ☐

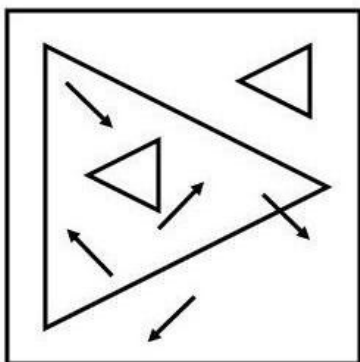
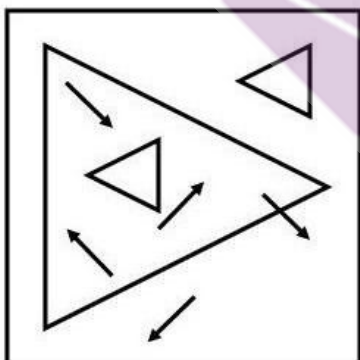
If a mirror is placed on the shaded line, then which of the following given images will be the correct mirror image?



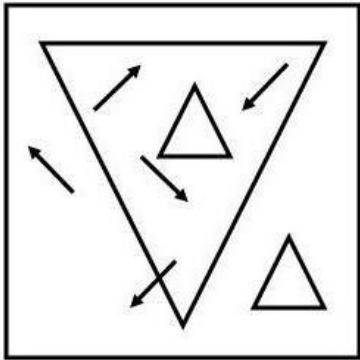
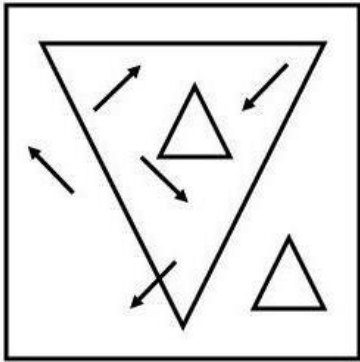
यदि एक दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाता है, तो निम्न दी गई में से कौन सी आकृति सही दर्पण प्रतिबिंब है?



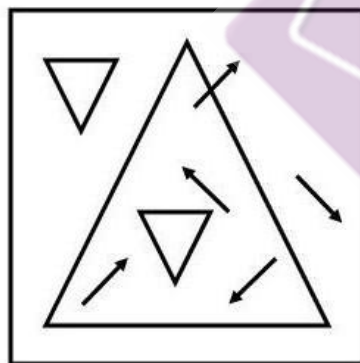
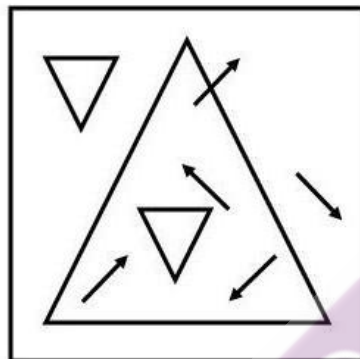
(A) ☐



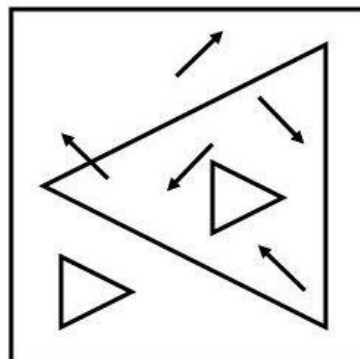
(B) ☐



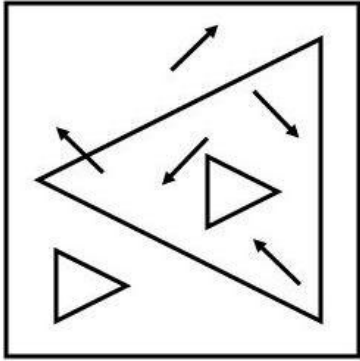
(C) ☐



(D) ☐



(Correct Answer) (Chosen option)



Question No.7

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In this question, three statements are given followed by three conclusions. You have to assume everything in the statements to be true, then decide which of the given conclusions logically follows beyond a reasonable doubt from the information given in the statements.

Statements: Some boys are students. All students are legends. Some legends are players.

Conclusions:

- i) Some legends are boys.
- ii) Some players are students.
- iii) Some boys are players.

इस प्रश्न में, तीन कथनों के बाद तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, फिर निर्णय लेना है कि दिए गए में से कौन सा निष्कर्ष कथनों में दी गई जानकारी का उचित संदेह से परे, तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन: कुछ लड़के, छात्र हैं। सभी छात्र, दिग्गज हैं। कुछ दिग्गज, खिलाड़ी हैं।

निष्कर्ष:

- i) कुछ दिग्गज, लड़के हैं।
- ii) कुछ खिलाड़ी, छात्र हैं।
- iii) कुछ लड़के, खिलाड़ी हैं।

- (A) ☐ Only i) and ii)
केवल i) और ii)
- (B) ☒ Only i) (Correct Answer) (Chosen option)
केवल i)
- (C) ☐ Only ii) and iii)
केवल ii) और iii)
- (D) ☐ All follow
सभी अनुसरण करते हैं

Question No.8

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Find the rational number for recurring decimal 0.438383838...

आवर्ती दशमलव 0.438383838... के लिए परिमेय संख्या ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 436/990
436/990
- (B) ☐ 438/990
438/990
- (C) ☒ 434/990 (Correct Answer) (Chosen option)
434/990
- (D) ☐ 440/990
440/990

Question No.9

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If the sum of interior angles of a polygon is 9180 degrees, find the number of sides of the polygon.

यदि एक बहुभुज के आंतरिक कोण का योगफल 9180 डिग्री है, तो बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (A) ☒ 53 (Correct Answer) (Chosen option)
53
- (B) ☐ 55
55
- (C) ☐ 57
57
- (D) ☐ 51
51

Question No.10

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Choose the word which expresses nearly the **opposite** meaning of the given word " SPRINKLE ".

- (A) ☐ Shake
- (B) ☐ Spot
- (C) ☐ **Collect (Correct Answer)** (Chosen option)
- (D) ☐ Dust

Question No.11

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Fill in the blanks with suitable Preposition from the given alternatives.

England skipper Joe Root is excited to bat _____ number three in the Ashes cricket series.

- (A) ☐ **at (Correct Answer)** (Chosen option)
- (B) ☐ on
- (C) ☐ in
- (D) ☐ over

Question No.12

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Which of the following set of signs should be used to replace * in the following?

$$23 * 3 * 9 = 70 * 2 * 25$$

निम्नलिखित में * को प्रतिस्थापित करने के लिए, चिह्नों के निम्नलिखित में से किस समुच्चय का प्रयोग किया जाना चाहिए?

$$23 * 3 * 9 = 70 * 2 * 25$$

- (A) ☐ $+\div\times-$
 $+\div\times-$
- (B) ☐ $\times++\times$
 $\times++\times$
- (C) ☐ **$\times-\div+$ (Correct Answer)** (Chosen option)
 $\times-\div+$
- (D) ☐ $+\times\times+$
 $+\times\times+$

Question No.13

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If $P = 25$, $J = 4$, $L = 16$, $M = 2$, then $P \div M \times L \div J = ?$

यदि $P = 25$, $J = 4$, $L = 16$, $M = 2$, तो $P \div M \times L \div J = ?$

- (A) ☐ 100
100
- (B) ☐ 98
98
- (C) ☐ 48
48
- (D) ☐ **50 (Correct Answer)** (Chosen option)
50

Question No.14

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Find the area of a circle whose radius is 245 cm. (In cm^2)

एक वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी त्रिज्या 245 cm है। (cm^2 में)

- (A) ☐ **60025π (Correct Answer)** (Chosen option)
 60025π
- (B) ☐ 60325π
 60325π
- (C) ☐ 60125π
 60125π

(D) ☐ 60225π
60225π

Question No.15

Marks: 1.00
Bookmark ☐

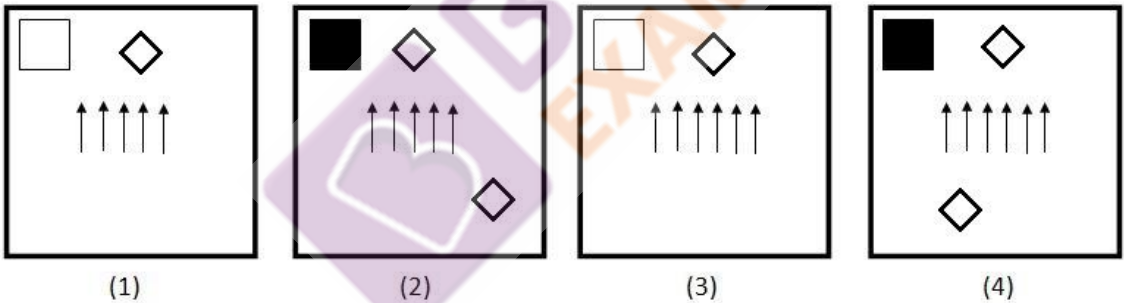
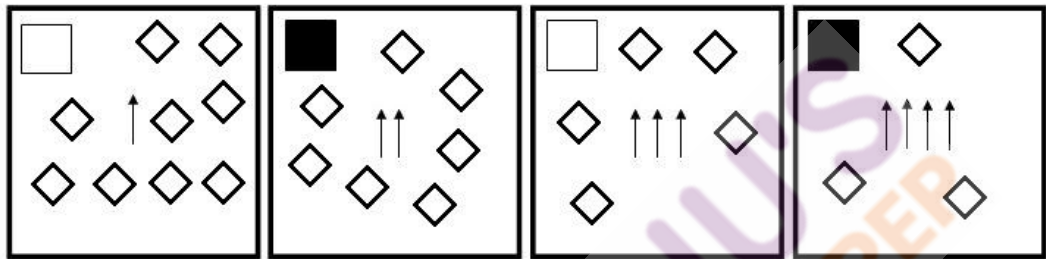
Find the remainder, when 643383 is divided by 9.
शेष ज्ञात कीजिए, जब 643383 को 9 से विभाजित किया जाता है।

- (A) ☐ 2
2
- (B) ☒ 0 (Correct Answer) (Chosen option)
0
- (C) ☐ 6
6
- (D) ☐ 4
4

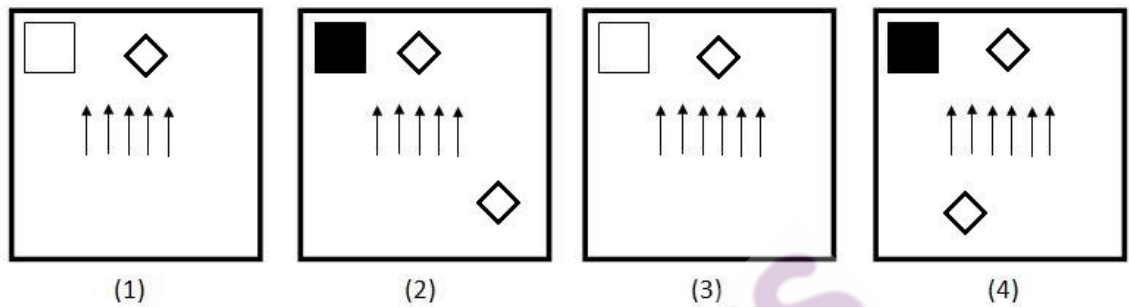
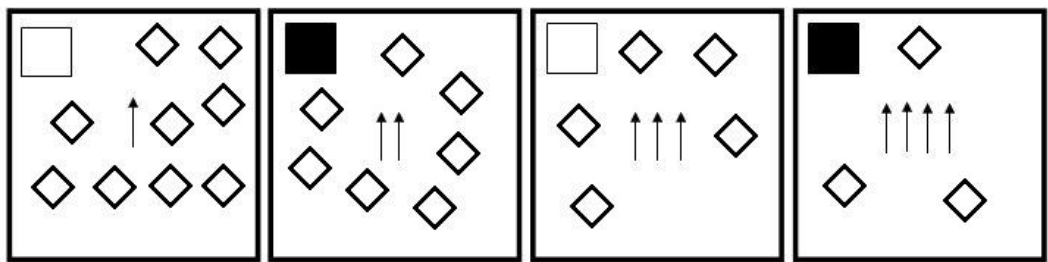
Question No.16

Marks: 1.00
Bookmark ☐

Which one of the following images numbered as (1), (2), (3), (4) will be the next image for the given series?



(1), (2), (3), (4) के रूप में संख्यांकित निम्न में से कौन सी छवि दी गई श्रृंखला के लिए अगली छवि होगी?



- (A) ☐ 4
4
- (B) ☐ 3
3
- (C) ☒ 1 (Correct Answer) (Chosen option)
1
- (D) ☐ 2
2

Question No.17

Marks: 1.00
Bookmark ☐

Choose the word which best expresses the similar meaning of the given word " APATHETIC " .

- (A) ☐ Feeling
- (B) ☒ Uncaring (Correct Answer)
- (C) ☐ Caring
- (D) ☐ Responsive

Question No.18

Marks: 1.00
Bookmark ☐

A batsman scored 210 runs which included 9 fours and 8 sixes. What percent of his total score did he make by running between the wickets?

एक बल्लेबाज ने 210 रन बनाए जिसमें 9 चौके और 8 छक्के शामिल थे। उन्होंने अपने कुल रनों का कितना प्रतिशत विकेटों के बीच दौड़-दौड़कर बनाया?

- (A) ☐ 55
55
- (B) ☐ 50
50
- (C) ☒ 60 (Correct Answer) (Chosen option)
60
- (D) ☐ 65
65

Question No.19

Marks: 1.00
Bookmark ☐

In a certain code language:

'time is gold' is written as 'ba lu ji',
'gold looks great' is written as 'kt om lu'
'kani is great' is written as 'om ba np'.

What is the code for 'time' in the given code language?

एक निश्चित कूटभाषा में:

'time is gold' को 'ba lu ji' के रूप में लिखा जाता है,
'gold looks great' को 'kt om lu' के रूप में लिखा जाता है,
'kani is great' को 'om ba np' के रूप में लिखा जाता है।

दी गई कूटभाषा में 'time' के लिए कौनसा कोड दिया गया है?

- (A) ☐ lu
lu
- (B) ☐ ba
ba
- (C) ☐ om
om
- (D) ☒ ji (Correct Answer) (Chosen option)
ji

Question No.20

Marks: 1.00

Bookmark ☐

When an article is sold at Rs.5964 after a discount of 30%, find its marked price. (In Rs.)

एक वस्तु 30% की छूट के बाद Rs.5964 पर बेची जाती है, उसका अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए। (Rs. में)

- (A) ☒ 8520 (Correct Answer) (Chosen option)
8520
- (B) ☐ 8620
8620
- (C) ☐ 8720
8720
- (D) ☐ 8420
8420

Question No.21

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The average weight of 24 bags in a godown is 180.5 kg and that of the remaining 16 bags is 25 kg. Find the average weight of all the bags in the godown. (In kg - rounding off to two decimals)

एक गोदाम में 24 थैलों का औसत वजन 180.5 kg है और शेष 16 थैलों का वजन 25 kg है। गोदाम में सभी थैलों का औसत वजन ज्ञात कीजिए। (kg में - दो दशमलव तक पूर्णांकित कीजिए)

- (A) ☐ 120.3
120.3
- (B) ☐ 116.3
116.3
- (C) ☒ 118.3 (Correct Answer) (Chosen option)
118.3
- (D) ☐ 122.3
122.3

Question No.22

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

The vehicle is made of _____ steel.

- (A) ☐ a
- (B) ☒ No Article (Correct Answer) (Chosen option)
- (C) ☐ an
- (D) ☐ the

Question No.23

Marks: 1.00

Bookmark ☐

10 litres is drawn from a cask full of Milk and is then filled with water. This operation is performed once more. The ratio of the quantity of milk now left in cask to that of the water is 36:64. How many litres of Milk was there in the cask originally?

दूध से भरे पीपे से 10 लीटर दूध निकाला जाता है और फिर उसे पानी से भर दिया जाता है। यह कार्य एक बार फिर किया जाता है। अब पीपे में बचे हुए दूध की मात्रा का पानी की मात्रा के साथ अनुपात 36:64 है। मूल रूप से पीपे में कितने लीटर दूध था?

- (A) ☐ 21
21

- (B) ☐ 23
23
- (C) ☐ 19
19
- (D) ☐ 25 (Correct Answer) (Chosen option)
25

Question No.24

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Find the next number in the series.

5, 14, 39, 112, 329, ?

श्रेणी में अगली संख्या ज्ञात कीजिए।

5, 14, 39, 112, 329, ?

- (A) ☐ 979
979
- (B) ☐ 978 (Correct Answer) (Chosen option)
978
- (C) ☐ 980
980
- (D) ☐ 981
981

Question No.25

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In a row of 26 persons facing North, Person A is 13th from the right side. After shifting him third to the left from the existing position, what is his position from the left side now?

एक पंक्ति में 26 व्यक्ति उत्तर की ओर अभिमुख हैं, व्यक्ति A, दाईं ओर से 13 वें स्थान पर है। मौजूदा स्थान से उसे बाईं ओर तीसरे स्थान पर स्थानांतरित करने के बाद, अब बाईं ओर से उसका स्थान क्या है?

- (A) ☐ 10
10
- (B) ☐ 14
14
- (C) ☐ 11 (Correct Answer) (Chosen option)
11
- (D) ☐ 12
12

Question No.26

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The price of jam and bread together costs Rs.46.20 and difference of the price of bread & jam is Rs.34. The price of bread is higher than the price of jam. Find the price of the jam.

जैम और ब्रेड दोनों की एक साथ कीमत Rs.46.20 है, और ब्रेड और जैम की कीमत का अंतर Rs.34 है। ब्रेड की कीमत जैम की कीमत से अधिक है। जैम की कीमत ज्ञात कीजिए।

- (A) ☐ 32
32
- (B) ☐ 40.1
40.1
- (C) ☐ 6.1 (Correct Answer) (Chosen option)
6.1
- (D) ☐ 34
34

Question No.27

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In a certain code language, if STUPID is written as UTSDIP, then how is CHOICE written in that code language?

एक निश्चित कूटभाषा में, यदि STUPID को UTSDIP के रूप में लिखा जाता है, तो CHOICE को उसी भाषा में कैसे लिखा जाता है?

- (A) ☐ ECIOHC
ECIOHC
- (B) ☐ HCIOEC
HCIOEC
- (C) ☐ COHCIE
COHCIE
- (D) ☐ OHCECI (Correct Answer) (Chosen option)
OHCECI

Question No.28

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Fill in the blanks with suitable Preposition from the given alternatives.

The tables were lined up _____ the wall.

- (A) ☒ **along (Correct Answer)** (Chosen option)
- (B) ☐ about
- (C) ☐ of
- (D) ☐ since

Question No.29

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In the following question, one part of the sentence may have an error. Find out which part of the sentence has an error and select the option corresponding to it. (Avoid punctuation errors)

(A) All the furnitures have been / (B) sent to the old office / (C) located in a town. / (D) NO ERROR

- (A) ☒ **A (Correct Answer)**
- (B) ☐ D
- (C) ☐ C
- (D) ☐ B

Question No.30

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Find the next number in the series.

225, 198, 210, 183, 195, ?

श्रेणी में अगली संख्या ज्ञात कीजिए।

225, 198, 210, 183, 195, ?

- (A) ☒ **168 (Correct Answer)** (Chosen option)
168
- (B) ☐ 165
165
- (C) ☐ 166
166
- (D) ☐ 167
167

Question No.31

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The selling price of the chair is Rs.12325 after a discount of 15%. If the cost price is 50% of the marked price, then find the cost price. (In Rs.)

15% की छूट के बाद एक कुर्सी का विक्रय मूल्य Rs.12325 है। यदि लागत मूल्य, अंकित मूल्य का 50% है, तो लागत मूल्य ज्ञात कीजिए। (Rs. में)

- (A) ☒ **7250 (Correct Answer)** (Chosen option)
7250
- (B) ☐ 7550
7550
- (C) ☐ 7350
7350
- (D) ☐ 7450
7450

Question No.32

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The difference between the interest earned on the same amount invested under compound interest and simple interest at same rate of interest for 2 years is Rs.132. If the rate of interest is 5% p.a. then find the amount invested? (In Rs.)

2 वर्षों के लिए ब्याज की समान दर पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के तहत निवेशित समान राशि पर अर्जित ब्याज के बीच का अंतर Rs.132 है। यदि ब्याज की दर 5% प्रतिवर्ष है तो निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिए? (Rs. में)

- (A) ☐ 51800

51800

- (B) ☐ **52800 (Correct Answer) (Chosen option)**
52800
- (C) ☐ 50800
50800
- (D) ☐ 53800
53800

Question No.33

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A train 525 meters long running at a speed of 103 kmph overtakes another train which is 425 meters long running at a speed of 73 kmph in the same direction. Find the time taken by the faster train to overtake the slower train. (In seconds)

एक 525 मीटर लंबी ट्रेन जो 103 kmph की गति से चल रही है, दूसरी ट्रेन से आगे निकल जाती है जो 425 मीटर लंबी है और उसी दिशा में 73 kmph की गति से चल रही है। धीमी ट्रेन से आगे निकलने के लिए तेज़ ट्रेन द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए। (सेकंड में)

- (A) ☐ 118
118
- (B) ☐ 116
116
- (C) ☐ 120
120
- (D) ☐ **114 (Correct Answer) (Chosen option)**
114

Question No.34

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Select the appropriate set of sequence of mathematical operators to replace all * sign in the following equation & hence to balance it.

$9 * 6 * 62 * 8$

निम्नलिखित समीकरण में सभी * चिह्नों को प्रतिस्थापित करने और इसे संतुलित करने के लिए गणितीय संकारकों (ऑपरेटर्स) के अनुक्रम के उपयुक्त समुच्चय का चयन कीजिए।

$9 * 6 * 62 * 8$

- (A) ☐ $+ \times =$
 $+ \times =$
- (B) ☐ **$\times = -$ (Correct Answer) (Chosen option)**
 $\times = -$
- (C) ☐ $\times + =$
 $\times + =$
- (D) ☐ $\times - =$
 $\times - =$

Question No.35

Marks: 1.00

Bookmark ☐

A can type 200 pages in 15 minutes. B can type 100 pages in 6 minutes. If A and B are working together then they can type 180 pages in how many minutes?

A, 15 मिनट में 200 पृष्ठ टाइप कर सकता है। B, 6 मिनट में 100 पृष्ठ टाइप कर सकता है। यदि A और B एक साथ काम कर रहे हैं तो वे कितने मिनटों में 180 पृष्ठ टाइप कर सकते हैं?

- (A) ☐ **20 (Correct Answer)**
20
- (B) ☐ 15
15
- (C) ☐ 30
30
- (D) ☐ 25
25

Question No.36

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Fill in the blanks with suitable Article from the given alternatives.

Dhruv is _____ kind hearted person.

- (A) ☐ **a (Correct Answer) (Chosen option)**
- (B) ☐ an

- (C) ☐ the
- (D) ☐ No article

Question No.37

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Find the curved surface area of a cylinder with radius of 21 cm and height of 101 cm. (In cm^2 and use $\pi=22/7$)

21 cm की त्रिज्या और 101 cm की ऊँचाई वाले एक सिलेंडर का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (cm^2 में और $\pi=22/7$ का उपयोग कीजिए)

- (A) ☒ **13332 (Correct Answer)** (Chosen option)
13332
- (B) ☐ 14332
14332
- (C) ☐ 12332
12332
- (D) ☐ 11332
11332

Question No.38

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Choose the alternative which is an odd word/number/letter pair out of the given alternatives.

169, 121, 225, 324, 249, 256

वह विकल्प चुनिए जो दिए गए विकल्पों में से एक असंगत शब्द/ संख्या/ वर्ण-युग्म हो।

169, 121, 225, 324, 249, 256

- (A) ☐ 256
256
- (B) ☐ 121
121
- (C) ☒ **249 (Correct Answer)** (Chosen option)
249
- (D) ☐ 324
324

Question No.39

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In this question, two statements are given followed by two conclusions numbered i and ii. You have to assume everything in the statements to be true, then decide which of the given conclusions logically follows beyond a reasonable doubt from the information given in the statements.

Statements: All apples are oranges. All oranges are Mangoes.

Conclusions:

- i) All apples are mangoes.
ii) Some mangoes are oranges.

Choose the appropriate one from the following options

- (A) Only conclusion i follows
(B) Only conclusion ii follows
(C) Either i or ii follows
(D) Neither i nor ii follows
(E) Both i and ii follow.

इस प्रश्न में, दो कथनों के बाद दो निष्कर्ष i और ii दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, फिर निर्णय लेना है कि दिए गए में से कौन सा निष्कर्ष कथनों में दी गई जानकारी का उचित संदेह से परे, तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन: सभी सेब, संतरे हैं। सभी संतरे, आम हैं।

निष्कर्ष:

- i) सभी सेब, आम हैं।
ii) कुछ आम, संतरे हैं।

निम्नलिखित विकल्पों में से उपयुक्त एक चुनिए

- (A) केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है
(B) केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है
(C) या तो i या ii अनुसरण करता है
(D) न तो i और न ही ii अनुसरण करता है
(E) i और ii दोनों अनुसरण करते हैं

(A) ☐ A

- A
(B) ☐ C
C
(C) ☐ B
B
(D) ☐ **E (Correct Answer)** (Chosen option)
E

Question No.40

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The salaries of A, B and C are in the ratio of 6:5:11. If their total salary is Rs.2750, find the salary received by C? (In Rs.)

A, B और C का वेतन 6: 5: 11 के अनुपात में है। यदि उनका कुल वेतन Rs.2750 है, तो C द्वारा प्राप्त वेतन ज्ञात कीजिए? (Rs. में)

- (A) ☐ **1375 (Correct Answer)** (Chosen option)
1375
(B) ☐ 1275
1275
(C) ☐ 1475
1475
(D) ☐ 1575
1575

Question No.41

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Find the next number in the series.

121, 144, 190, 259, 351, ?

श्रेणी में अगली संख्या ज्ञात कीजिए।

121, 144, 190, 259, 351, ?

- (A) ☐ 468
468
(B) ☐ **466 (Correct Answer)** (Chosen option)
466
(C) ☐ 467
467
(D) ☐ 465
465

Question No.42

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In a certain code language, if QUIET is written as VRJUF, then how is TOUCH written in that code language?

एक निश्चित कूटभाषा में, यदि QUIET को VRJUF के रूप में लिखा जाता है, तो TOUCH को उसी भाषा में कैसे लिखा जाता है?

- (A) ☐ UDVPI
UDVPI
(B) ☐ **PUVID (Correct Answer)** (Chosen option)
PUVID
(C) ☐ UQXGM
UQXGM
(D) ☐ IDVPU
IDVPU

Question No.43

Marks: 1.00

Bookmark ☐

The average of 4 terms is 190 and the 1st term is 1/3 of the remaining terms. What will be the first term?

4 संख्याओं का औसत 190 है और पहली संख्या शेष संख्याओं की 1/3 है। पहली संख्या कौन सी होगी?

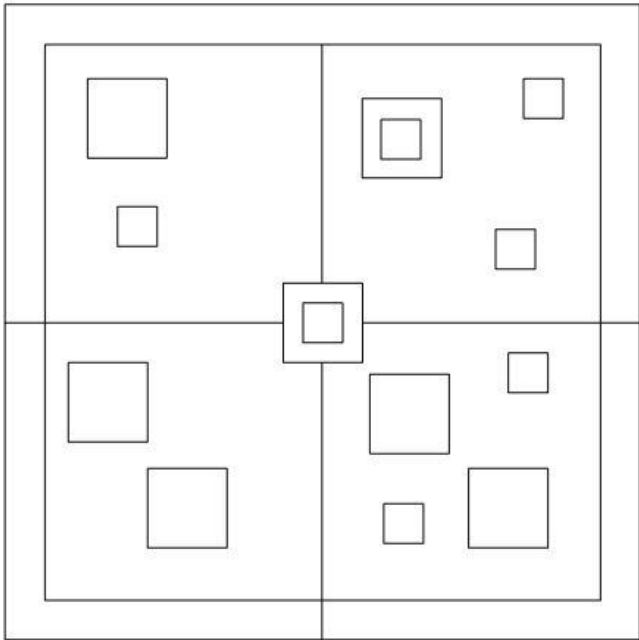
- (A) ☐ 175
175
(B) ☐ 180
180
(C) ☐ **190 (Correct Answer)** (Chosen option)
190
(D) ☐ 185
185

Question No.44

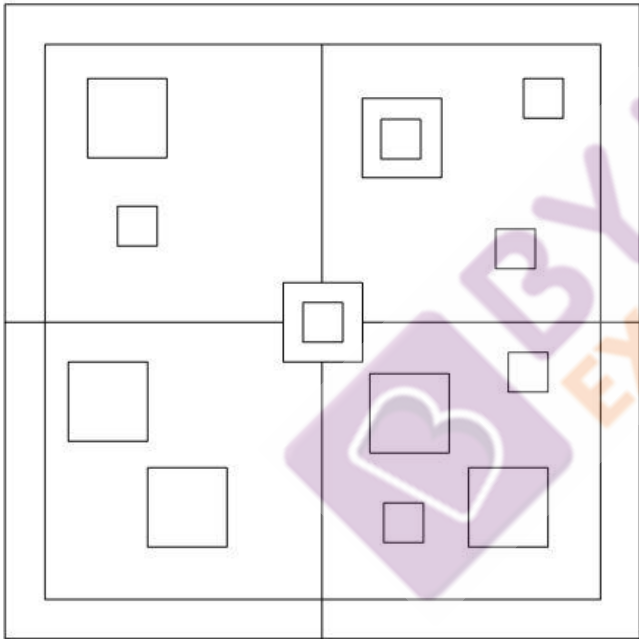
Marks: 1.00

Bookmark ☐

How many squares are there in the given image?



दी गई आकृति में कितने वर्ग हैं?



- (A) ☐ 20 (Chosen option)
20
- (B) ☐ 17
17
- (C) ☒ 16 (Correct Answer)
16
- (D) ☐ 15
15

Question No.45

Marks: 1.00
Bookmark ☐

Choose the best option from the given alternatives which can be substituted for the given word/sentence.
A person who loves wealth but spends as little money as possible.

- (A) ☒ Miser (Correct Answer) (Chosen option)
- (B) ☐ Abdicate
- (C) ☐ Elope
- (D) ☐ Pedant

Question No.46

Marks: 1.00

Bookmark ☐

In this question, three statements are given followed by two conclusions numbered i and ii. You have to assume everything in the statements to be true, then decide which of the given conclusions logically follows beyond a reasonable doubt from the information given in the statements.

Statements: Some irons are cobalts. All cobalts are nickels. All irons are coppers.

Conclusions:

- i) Some irons are nickels.
- ii) Some coppers are cobalts.

Choose the appropriate one from the following options

- (A) Only conclusion i follows
- (B) Only conclusion ii follows
- (C) Either i or ii follows
- (D) Neither i nor ii follows
- (E) Both i and ii follow

इस प्रश्न में, तीन कथनों के बाद दो निष्कर्ष i और ii दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, फिर निर्णय लेना है कि दिए गए में से कौन सा निष्कर्ष कथनों में दी गई जानकारी का उचित संदेह से परे, तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन: कुछ आयरनस, कोबालट्स हैं। सभी कोबालट्स, निकल्स हैं। सभी आयरनस, कॉपर्स हैं।

निष्कर्ष:

- i) कुछ आयरनस, निकल्स हैं।
- ii) कुछ कॉपर्स, कोबालट्स हैं।

निम्नलिखित विकल्पों में से उपयुक्त एक चुनिए

- (A) केवल निष्कर्ष i अनुसरण करता है
 - (B) केवल निष्कर्ष ii अनुसरण करता है
 - (C) या तो i या ii अनुसरण करता है
 - (D) न तो i और न ही ii अनुसरण करता है
 - (E) i और ii दोनों अनुसरण करते हैं
- (A) ☐ **E (Correct Answer)**
E
- (B) ☐ B
B
- (C) ☐ A
A
- (D) ☐ C
C

Question No.47

Marks: 1.00

Bookmark ☐

If a train travels from Mumbai to Pune at 23 kmph and then returns from Pune to Mumbai at 77 kmph, what is the average speed for the whole journey? (In kmph)

यदि कोई ट्रेन मुंबई से पुणे तक 23 kmph की गति से चलती है और फिर वापिस पुणे से मुंबई के लिए 77 kmph की गति से चलती है, तो पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत गति कितनी है? (kmph में)

- (A) ☐ 31.42
31.42
- (B) ☐ 33.42
33.42
- (C) ☐ 29.42
29.42
- (D) ☐ **35.42 (Correct Answer)** (Chosen option)
35.42

Question No.48

Marks: 1.00

Bookmark ☐

What percent of 7.2 kg is 2088 gms?

7.2 kg का कितना प्रतिशत 2088 gms होता है?

- (A) ☐ **29 (Correct Answer)** (Chosen option)
29
- (B) ☐ 33
33
- (C) ☐ 31
31
- (D) ☐ 27

Question No.49

Marks: 1.00

Bookmark ☐

Choose the word which best expresses the similar **meaning** of the given word " DUBIOUS ".

- (A) ☐ Probable
- (B) ☐ Frank
- (C) ☐ Clear
- (D) ☐ **Fishy (Correct Answer)** (Chosen option)

Question No.50

Marks: 1.00

Bookmark ☐

There is 45% increase in a principal amount in 4.5 years at simple interest. What will be the amount under compound interest for Rs.13,400 after 2 years at the same rate? (In Rs.)

साधारण ब्याज पर 4.5 वर्षों में मूलधन में 45% की वृद्धि हुई है। उसी दर पर 2 वर्षों के बाद Rs.13,400 के लिए चक्रवृद्धि ब्याज के तहत राशि कितनी होगी? (Rs. में)

- (A) ☐ 15214 (Chosen option)
15214
- (B) ☐ **16214 (Correct Answer)**
16214
- (C) ☐ 18214
18214
- (D) ☐ 17214
17214

Save & Print