

# PROFESSIONAL EXAMINATION BOARD

## Group-3 Technical Selection Test 2016

6th April 2016, 09:00 AM

Topic:- G3\_General Knowledge

1)

Question Stimulus :-

General Knowledge

How many 'Gram Panchayats' are there in Madhya Pradesh? / मध्य प्रदेश में कितनी ग्राम पंचायते है?

- 23006 / २३००६
- 23012 / २३०१२
- 24010 / २४०१०
- 24720 / २४७२०

Correct Answer :-23006 / २३००६

2)

Question Stimulus :-

General Knowledge

How much is the total amount proposed to be given, for a girl's education under "Ladli Laxmi Yojana" of Madhya Pradesh? / मध्य प्रदेश की "लाडली लक्ष्मी योजना" के तहत एक लड़की की शिक्षा के लिए कुल कितनी राशि देने का प्रस्ताव रखा गया है?

- 58,000 / ५८,०००
- 1,08,000 / १,०८,०००
- 1,18,000 / १,१८,०००
- 1,28,000 / १,२८,०००

Correct Answer :-1,18,000 / १,१८,०००

3)

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Where is the first Mega Food Park inaugurated in Madhya Pradesh state in the month of February, 2016? / मध्य प्रदेश राज्य में फरवरी, २०१६ को प्रथम मेगा फूड पार्क का उद्घाटन कहाँ हुआ था?**

- **Ratlam / रतलाम**
- **Khandwa / खांडवा**
- **Barwani / बरवानी**
- **Khargone / खर्गोने**

**Correct Answer :-Khargone / खर्गोने**

4)

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**How many members represent Madhya Pradesh in Rajya Sabha, the Parliament of India? / भारत के संसद, राज्यसभा में मध्य प्रदेश के कितने सदस्य प्रतिनिधित्व करते हैं?**

- **10 / १०**
- **11 / ११**
- **12 / १२**
- **14 / १४**

**Correct Answer :-11 / ११**

5)

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Which one is the state dance of Kerala? / इनमें से कौनसा केरल का राजकीय नृत्य है?**

- **Kathakali / कथकली**
- **Bharatanatyam / भरतनाट्यम**
- **Kunitha / कुनिठा**
- **Butta Bommalu / बुट्टा बोम्मालु**

**Correct Answer :-Kathakali / कथकली**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Where is the "Roop Singh Stadium" situated in Madhya Pradesh? / मध्य प्रदेश में "रूप सिंह क्रीडा स्थल" कहाँ स्थित है?**

- **Indore / इंदौर**
- **Gwalior / ग्वालियर**
- **Bhopal / भोपाल**
- **Jabalpur / जबलपुर**

**Correct Answer :-Gwalior / ग्वालियर**

**7)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**When did the "Citizenship Act" came in existence? / "नागरिकता अधिनियम" अस्तित्व में कब आया था?**

- **1945 / १९४५**
- **1948 / १९४८**
- **1952 / १९५२**

- 1955 / १९५५

**Correct Answer :-1955 / १९५५**

**8)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**How many districts are there in Madhya Pradesh? / मध्य प्रदेश में कितने जिले हैं?**

- 49 / ४९
- 50 / ५०
- 51 / ५१
- 52 / ५२

**Correct Answer :-51 / ५१**

**9)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Kailash Satyarthi, the Nobel Peace Prize winner, 2014 was born in: / २०१४ के नोबल शांति पुरस्कार विजेता, कैलाश सत्यार्थी का जन्म कहाँ हुआ था**

- Jhansi / झांसी
- Vidisha / विदिशा
- Bhind / भिंड
- Sagar / सागर

**Correct Answer :-Vidisha / विदिशा**

**10)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

Name the Health Scheme of Madhya Pradesh, that aims to cover the Child Health. / मध्य प्रदेश के स्वास्थ्य योजना का नाम बतावे जिसका उद्देश्य शिशु स्वास्थ्य का आच्छादन करना है.

- **Defaulter Tracking System / डिफाल्टर ट्रैकिंग प्रणाली**
- **Swavalamban Yojana / स्वावलंबन योजना**
- **Prabha Kiran Training Scheme / प्रभा किरण प्रशिक्षण योजना**
- **State Illnesses Fund / राज्य अस्वस्थता कोष**

**Correct Answer :-Defaulter Tracking System / डिफाल्टर ट्रैकिंग प्रणाली**

11)

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Which one among these sites of Madhya Pradesh is NOT declared as a World Heritage Site by UNESCO? / मध्य प्रदेश के इन स्थलों में से किस स्थल को यूनिस्को द्वारा विश्व विरासत स्थल के रूप में घोषित नहीं किया गया है?**

- **Chanderi, Ashoknagar / चन्देरी, अशोकनगर**
- **Khajuraho Group of Monuments / खुजराहों स्मारकों का समूह**
- **Buddhist Monuments, Sanchi / बुद्धा स्मारक, साँची**
- **Rock Shelters, Bhimbetka / रॉक शेल्टर, भीमबेटका**

**Correct Answer :-Chanderi, Ashoknagar / चन्देरी, अशोकनगर**

12)

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Which one of the "Jyotirling" of Lord Shiva is situated in Ujjain, Madhya Pradesh? / इनमें से भगवान महादेव का कौन सा "ज्योतिर्लिंग" उज्जैन, मध्य प्रदेश में स्थित है?**

- **Trimbakeshwar / त्रयंबकेश्वर**
- **Mahakaleshwar / महाकालेश्वर**

- **Bhimashankar / भीमाशंकर**
- **Omkareshwar / ओमकारेश्वर**

**Correct Answer :-Mahakaleshwar / महाकालेश्वर**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**What is the name of the indigenous who built India's first Nuclear-submarine? / उस स्वदेशी का नाम बताइए जिसने भारत में पहली परमाणु पनडुब्बी का निर्माण किया था?**

- **INS Vagsheer / आईएनस वागशीर**
- **INS Arihant / आईएनस अरिहंत**
- **INS Chakra / आईएनस चक्र**
- **INS Kalvari / आईएनस कलवारी**

**Correct Answer :-INS Arihant / आईएनस अरिहंत**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Which one of the following is NOT a mosquito borne disease? / इनमें से कौन मच्छर जनित बीमारी नहीं है?**

- **Malaria / मलेरिया**
- **Dengue / डेंगू**
- **Chikungunya / चिकनगुनिया**
- **Typhoid / टाइफाइड**

**Correct Answer :-Typhoid / टाइफाइड**

**15)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**When is the International Women's Day observed? / अंतराष्ट्रीय महिला दिवस कब मनाया जाता है?**

- 7<sup>th</sup> March / ७ मार्च
- 8<sup>th</sup> March / ८ मार्च
- 9<sup>th</sup> March / ९ मार्च
- 19<sup>th</sup> March / १९ मार्च

**Correct Answer :-8<sup>th</sup> March / ८ मार्च**

**Topic:- G3\_General Hindi**

**1)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

**'अन्वय' का संधि विच्छेद होगा:-**

- अनु + एव
- अन् + वय
- अनू + अय
- अनु + अय

**Correct Answer :-अनु + अय**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

**आशी: + वाद में संधि होगी -**

- आशीरवाद

- आशीर्वाद
- आशिर्वाद
- आर्शीवाद

**Correct Answer :-आशीर्वाद**

**3)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

'आविर्भाव' शब्द का विलोम शब्द होगा -

- अनाभाव
- अभाव
- अनेकाभाव
- तिरोभाव

**Correct Answer :-तिरोभाव**

**4)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

नीचे लिखे शब्दों में स्वर एवं मात्रा की दृष्टि से शुद्ध शब्द होगा-

- निलिप्त
- निर्लप्त
- निर्लिप्त
- निर्लीप्त

**Correct Answer :-निर्लिप्त**

**5)**



## Question Stimulus :-

Hindi

निम्नलिखित शब्द के आगे चार शब्द दिए गए हैं। इनमें से उचित समानार्थक पर्याय चिन्हित करें- मोक्ष

- निर्वाण
- मूँछ
- प्रस्थान
- स्वर्ग

Correct Answer :-निर्वाण

6)

## Question Stimulus :-

Hindi

अनेक शब्दों के लिए एक शब्द का चयन करें- जिस बिमारी का ठीक होना सम्भव न हों

- असाध्य
- संकल्प
- भयानक
- घातक

Correct Answer :-असाध्य

7)

## Question Stimulus :-

Hindi

निम्नलिखित शब्दों में से भिन्न शब्द चयन कीजिए।

- अम्बर
- वस्त

- कपड़ा
- किरण

**Correct Answer :-**किरण

**8)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

नीचे एक शब्द दिया गया है। दिए गए विकल्पों में से पर्यायवाची शब्द को चिन्हित करें-  
तोय

- वाणी
- वायु
- अग्नि
- जल

**Correct Answer :-**जल

**9)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

निम्नलिखित शब्दों में से उपसर्ग के लगाने से बनने वाले सही विकल्प चुनें -  
सत् + जन

- सत्जन
- सद्जन
- सतजन
- सज्जन

**Correct Answer :-**सज्जन

10)

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

नीचे एक शब्द दिया गया है। दिए गए विकल्पों में प्रस्तुत उपसर्ग ज्ञात कीजिए-

विज्ञान

- विज्ञ
- चिर
- वि
- अन

**Correct Answer :-वि**

11)

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

निम्नलिखित शब्द में से समास बताने वाले उचित विकल्प का चयन कीजिए - यथाशक्ति

- द्विगु
- बहुब्रीहि
- कर्मधारय
- अव्ययी भाव

**Correct Answer :-अव्ययी भाव**

12)

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

निम्न मुहावरों का सही विकल्प चुनें- बाल धूप में सफेद न होना

- बूढ़ा होना

- असमय बाल सफेद होना
- बहुत अनुभवी होना
- बहुत मूर्ख होना

**Correct Answer :-**बहुत अनुभवी होना

13)

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

निम्नलिखित में शुद्ध वाक्य का चयन कीजिए-

- उसे जाने दो, रोको मत
- रोको मत, उसे जाने दो
- मत रोको, उसे जाने दो
- उसे जाने ही दो, रोको नहीं

**Correct Answer :-**रोको मत, उसे जाने दो

14)

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

“भारत दुर्दशा” नाटक के लेखक हैं-

- लक्ष्मीनारायण मिश्र
- उपेन्द्र नाथ अशक
- जयशंकर प्रसाद
- भारतेन्दु हरिश्चन्द्र

**Correct Answer :-**भारतेन्दु हरिश्चन्द्र

15)

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

'कवि' का स्त्रीलिंग शब्द है-

- कवित्री
- कवियित्री
- कवियत्री
- कवयित्री

**Correct Answer :-कवयित्री**

**Topic:- G3\_General English**

**1)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**What is the synonym of: assist**

- Sustain
- Obstruct
- Oppose
- Hinder

**Correct Answer :-Sustain**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**What is the synonym of: benefit**

- Damage
- Loss

- **Drawback**
- **Aid**

**Correct Answer :-Aid**

**3)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**What is the antonym of: capable**

- **Adept**
- **Apt**
- **Unskilled**
- **Deft**

**Correct Answer :-Unskilled**

**4)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**The ANTONYM of the word 'FIERCE' is:**

- **Strong**
- **Violent**
- **Tame**
- **Scrawny**

**Correct Answer :-Tame**

**5)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Find the odd word out:**

**Arid, Bare, Barren, Moist**

- **Arid**
- **Bare**
- **Barren**
- **Moist**

**Correct Answer :-Moist**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Find the odd word out:**

**Rude, Ungrateful, Insolent, Courteous**

- **Rude**
- **Ungrateful**
- **Insolent**
- **Courteous**

**Correct Answer :-Courteous**

**7)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Fill in the blank:**

**Usually Sam \_\_\_\_\_ his wife to work.**

- **drive**
- **drives**

- **is driving**
- **was driving**

**Correct Answer :-drives**

**8)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Fill in the blank:**

**He said, "Shhh! Be quiet! The baby \_\_\_\_\_"**

- **sleeps**
- **slept**
- **is sleeping**
- **was sleeping**

**Correct Answer :-is sleeping**

**9)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Identify the type of the given sentence.**

**The students wanted to go to a theme park.**

- **Imperative**
- **Interrogative**
- **Declarative**
- **Exclamatory**

**Correct Answer :-Declarative**

**10)**



**Question Stimulus :-**

**English**

**Identify the type of the given sentence.**

**Stop complaining and concentrate on your task.**

- **Imperative**
- **Exclamatory**
- **Interrogative**
- **Declarative**

**Correct Answer :-Imperative**

**11)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Identify the type of the given sentence.**

**I waited for the bus, but it did not come.**

- **Simple**
- **Compound**
- **Complex**
- **Interrogative**

**Correct Answer :-Compound**

**12)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Which of the below given words is spelt correctly?**

- **Apparent**

- **Apperent**
- **Aparent**
- **Aparrent**

**Correct Answer :-Apparent**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Fill in the blank.**

**Yes, he \_\_\_\_\_ a laptop.**

- **have**
- **do have**
- **has**
- **is having**

**Correct Answer :-has**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Complete the idiom.**

**He started teasing me and I realized that he was pulling my \_\_\_\_\_.**

- **hand**
- **leg**
- **mind**
- **nose**

**Correct Answer :-leg**

**Topic:- G3\_General Maths**

1)

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**₹10,000 invested with a nationalized bank, becomes ₹20,000 in just 11 years at  $r\%$  rate of simple interest per annum. Which of the following represents  $r$ ? / ₹10,000 एक राष्ट्रीयकृत बैंक के साथ निवेश करता है, जो 11 साल में ₹20,000 प्रति वर्ष साधारण ब्याज के  $r\%$  की दर पर होगा। इसमें  $r$  किसको दर्शाता है?**

- 8.33% / ८.३३%
- 9.09% / ९.०९%
- 9.9% / ९.९%
- 11.11% / ११.११%

**Correct Answer :-9.09% / ९.०९%**

2)

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**One root of the equation  $5x^2 + 2x + Q = 2$  is reciprocal of another. What is the value of  $Q^2$ ? / एक मूल का समीकरण  $5x^2 + 2x + Q = 2$  किसी अन्य से पारस्परिक हैं।  $Q^2$  का मान निकले?**

- 25 / २५
- 1 / १
- 49 / ४९
- 4 / ४

**Correct Answer :-49 / ४९**

3)

**Question Stimulus :-**

## Maths

A and B has marbles in the ratio of 1 : 3 and B and C has marbles in the ratio of 9 : 1. If they have altogether 130 marbles with them, than find the number of marbles with A? / A और B के पास १:३ का संगमरमर है और B और C के पास ९:१ का संगमरमर है। अगर उनके पास कुल १३० संगमरमर होते है तो A के पास कितने संगमरमर हैं निकालें?

- 10 / १०
- 30 / ३०
- 90 / ९०
- 13 / १३

Correct Answer :-30 / ३०

4)

Question Stimulus :-

## Maths

Shyam, a trader marks up his goods by 30% but allows a discount of 10% on the marked up price. What percent does he gain? / श्याम, एक व्यापारी के ३०% से सामान पर चिन्हित करता है लेकिन उस पर चिन्हित मूल्य पर १०% का छूट देने की अनुमति देता है। लाभ का कितना प्रतिशत प्राप्त करता है?

- 20% / २०%
- 23% / २३%
- 17% / १७%
- 10% / १०%

Correct Answer :-17% / १७%

5)

Question Stimulus :-

## Maths

What is the mode of the following numbers: 10, 21, 10, 12, 21, 10, 21, 21,

21, 12, 13, 21, 12? / इन अंकों की क्या प्रणाली है:  
१०,२१,१०,१२,२१,१०,२१,२१,२१,१२,१३,२१,१२?

- 21 / २१
- 12 / १२
- 11 / ११
- 10 / १०

Correct Answer :-21 / २१

6)

Question Stimulus :-

Maths

2 unbiased dices D1 and D2 are rolled and the number appearing on the uppermost face is noted as S1 and S2 respectively. What is the probability that  $(S1 + S2) > 10$ ? / दो निराधार पासों D१ और D२ को लुढ़कते हैं और ऊपर से दिखने वाला अंक क्रमश S१ और S२ को दर्शाता है। तो  $(S१+S२)>१०$  का अनुमान क्या होगा?

- 5/36 / ५/३६
- 7/36 / ७/३६
- 3/34 / ३/३४
- 1/12 / १/१२

Correct Answer :-1/12 / १/१२

7)

Question Stimulus :-

Maths

The breadth of a rectangle ABCD is  $5/6^{\text{th}}$  of its length. Perimeter of the rectangle ABCD is 1320 cm. What is the area of rectangle ABCD? / आयत ABCD की लम्बाई उसकी लम्बाई से  $5/6$  हैं। आयत ABCD की परिधि १३२०से.मी है। आयत ABCD का क्षेत्रफल निकालें?

- $100000 \text{ cm}^2 / 1000000 \text{ से.मी}^2$
- $108000 \text{ cm}^2 / 1000000 \text{ से.मी}^2$
- $180000 \text{ cm}^2 / 1000000 \text{ से.मी}^2$
- $118000 \text{ cm}^2 / 1000000 \text{ से.मी}^2$

Correct Answer :-  $108000 \text{ cm}^2 / 1000000 \text{ से.मी}^2$

8)

Question Stimulus :-

Maths

ABC is a triangle. The sum of all interior angles of triangle ABC is  $180^\circ$ . The difference between A and B, and B and C are  $30^\circ$  each. What is the value of A/C? / ABC एक त्रिकोण है। त्रिकोण ABC के आंतरिक सभी कोणों का योग  $180^\circ$  है। प्रत्येक ए और बी, और बी और सी के बीच का अंतर  $30^\circ$  है। ए/सी का मान्य क्या होगा?

- 1 / 1
- 2 / 2
- 3 / 3
- 2.5 / 2.5

Correct Answer :- 3 / 3

9)

Question Stimulus :-

Maths

The ratio of walking speed of Anand and Bimal is 3 : 4. The time taken by Anand to cover 4 Kms is 72 minutes. What is the time taken by Bimal to cover the same distance of 4 Kms? / आनंद और बिमल की टहलने की गति का अनुपात 3:4 है। आनंद 4कि.मी की दूरी 72मिनट में तय करता है। तो बिमल को समान 4कि.मी की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

- 54 minutes / 54 मिनट

- 96 minutes / ९६ मिनट
- 48 minutes / ४८ मिनट
- 69 minutes / ६९ मिनट

Correct Answer :-54 minutes / ५४ मिनट

10)

Question Stimulus :-

Maths

Evaluate:  $\int e^{5 \log_e x} dx$  / मूल्यांकन कीजिये:  $\int e^{5 \log_e x} dx$

- $6 \log x + C$  /  $६ \log x + C$
- $e^6 + C$  /  $e^६ + C$
- $x^6/6 + C$  /  $x^६/६ + C$
- $x^5/5 + e^x + C$  /  $x^५/५ + e^x + C$

Correct Answer :- $x^6/6 + C$  /  $x^६/६ + C$

11)

Question Stimulus :-

Maths

What is 75% of 40% of 25% of 50% of 12000? / ७५%का ४०%का २५%का ५०%का १२००० क्या है?

- 900 / ९००
- 450 / ४५०
- 225 / २२५
- 3600 / ३६००

Correct Answer :-450 / ४५०

12)

Question Stimulus :-

Maths

5 bells tolls at an interval of 2, 4, 6, 8 and 12 minutes respectively. If all 5 bells toll together at 10am, then how many times they will toll together from 10am to 12 noon? / घंटियों को क्रमश २,४,६,८ और १२ के अंतराल पर बजाया जाता है। अगर सभी ५ घंटियों को साथ में १० पूर्वाह्न को बजाया जाता है, तो १० पूर्वाह्न से १२ अपराह्न तक कितनी बार साथ में बजेगी?

- 5 / ५
- 6 / ६
- 4 / ४
- 8 / ८

Correct Answer :-6 / ६

13)

Question Stimulus :-

Maths

S denotes the sum of two roots and P denotes the product of two roots of the equation  $3x^2 - 6x + 4 = 0$ . What is the value of  $S - P$ ? / S दो मूलों के योगों को दर्शाता है और P उत्पाद की दो मूलों के समीकरण  $३x^२ - ६x + ४ = 0$  को दर्शाता है। S-P का मान ज्ञात करें?

- 4/3 / ४/३
- 2 / २
- 2/3 / २/३
- 3/2 / ३/२

Correct Answer :-2/3 / २/३

14)



## Question Stimulus :-

### Maths

The position vectors of points P, Q R and S are  $a$ ,  $b$ ,  $(2a + 3b)$  and  $(a - 2b)$  respectively. Which of the following is the position vector of SQ? / बिंदु P, Q R और S की वेक्टर स्थिति क्रमश  $a$ ,  $b$ ,  $(2a + 3b)$  और  $(a - 2b)$  है। इनमें से SQ की वेक्टर स्थिति क्या होगी?

- $3b - 2a / 3b - 2a$
- $2a - 3b / 2a - 3b$
- $3b - a / 3b - a$
- $a - 3b / a - 3b$

Correct Answer :-  $3b - a / 3b - a$

### Topic:- G3\_General Reasoning

1)

## Question Stimulus :-

### Reasoning

Which of the following conclusions are most obvious in relation to the statement given below: / निम्नलिखित में से कौन सा निष्कर्ष नीचे दिए गए कथन को सबसे ज्यादा स्पष्ट करता है?

**Statement:** / कथन: **Vehicular source contributes 60% to the total pollution level of Delhi, as informed in the Rajya Sabha today.** राज्य सभा में दी गयी जानकारी के अनुसार दिल्ली के कुल प्रदूषण स्तर में वाहनों का योगदान 60 % है।

**Conclusion:** / निष्कर्ष:

**I. The court has ordered that the main source of pollution should be identified.** / क. न्यायलय ने प्रदूषण के मुख्य स्रोतों की पहचान करने के आदेश दिए हैं।

**II. The problem of pollution is high in the work list** / ख. प्रदूषण की समस्या कार्य सूची में उच्च स्थान रखता है

**III. In the other cities also, vehicular source contributes around the same percentage level of pollution.** / ग. अन्य शहरों में भी वाहनों का प्रदूषण की प्रतिशतता में योगदान लगभग बराबर ही है।

**IV. This matter was first raised in the Lok Sabha.** / घ. इस मुद्दे को सर्वप्रथम

लोक सभा में उठाया गया था।

V. Not many towns in India face the problem of pollution. / ड. भारत के अनेक शहर प्रदूषण की समस्या से दूर हैं।

- Only IV and V / मात्र (घ) और (ङ)
- Only II / मात्र ख
- Only I and III / मात्र क और ग
- Only V / घ. मात्र ङ

Correct Answer :-Only II / मात्र ख

2)

Question Stimulus :-

Reasoning

In a certain code language "FIGHT" is written as "#%!@\$" and "DEAL" is written as "<U\*". How will "FAIL" be written in that code language?  
/ किसी "फाइट" को सांकेतिक भाषा में "#%!@\$" लिखा जाता है और "डील" को "<U\*". लिखा जाता है. उसी प्रकार "फेल" सांकेतिक भाषा में को कैसे लिखेंगे?

- %\*U#
- #U%\*
- #U%#
- U#\*%

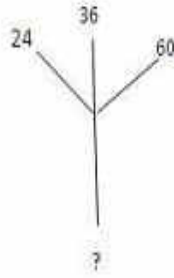
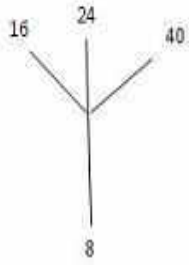
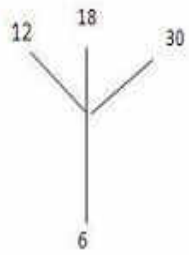
Correct Answer :-#U%\*

3)

Question Stimulus :-

Reasoning

Which one will replace the question mark in the third figure below? / नीचे दिए गए तीसरे चित्र में प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर क्या आयेगा?



- 18 / १८
- 12 / १२
- 9 / ९
- 10 / १०

**Correct Answer :-12 / १२**

4)

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**Sunil was facing east. He turns 100 degrees in the clockwise direction and then 145 degrees in anti-clockwise direction. Which direction is he facing now? / सुनील पूरब की ओर देख रहा है. वह १०० डिग्री दक्षिणावर्त घूमता है और फिर १४५ डिग्री वामावर्त घूमता है। अब वह किस दिशा का सामना कर रहा है.**

- East / पूरब
- North / उत्तर
- South-west / दक्षिण-पश्चिम
- North-east / उत्तर-पूर्व

**Correct Answer :-North-east / उत्तर-पूर्व**

5)

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

Pointing to a man in the park, Arun said, "His son is my son's uncle." How is the man related to Arun? / पार्क में एक आदमी की तरफ इशारा करके अरुण कहता है, "उसका बेटा मेरे बेटे का चाचा है." उस व्यक्ति का अरुण से क्या संबंध है.

- Brother / भाई
- Father / पिता
- Uncle / चाचा
- Grandfather / दादा

Correct Answer :-Father / पिता

6)

Question Stimulus :-

Reasoning

Charu is the mother of Atul. She and Quincy are sisters. Quincy's mother is Zia. If Pravesh is son of Zia, which one of the following statements is correct? / चारू अतुल की माँ है. वह और किसी बहनें हैं. किसी की माँ जिया है. अगर प्रवेश जिया का पुत्र है, तो इनमे से कौन सा कथन सत्य है?

- Quincy is the grandmother of Atul / किसी अतुल की दादी है.
- Pravesh is the maternal uncle of Atul / प्रवेश अतुल का मामा है.
- Pravesh is the brother of Atul / प्रवेश अतुल का भाई है.
- Charu is sister of Zia / चारू जिया की बहन है.

Correct Answer :-Pravesh is the maternal uncle of Atul / प्रवेश अतुल का मामा है.

7)

Question Stimulus :-

Reasoning

Amit starts walking in the North direction and travels 5 km then he turns to his left and walks 10 km and he again he turns to his left and walks for 5 km. How far is he from his starting point? / अमित उत्तर दिशा की ओर चलना शुरू करता है और ५ किमी चलने के बाद बायीं ओर मुड़ता है और १० किमी चलता है. वह फिर अपने बाये मुड़ कर ५ किमी चलता है. वह अपने प्रारंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है?

- 5 km / ५ कि.मी
- 15 km / १५ कि.मी
- 10 km / १० कि.मी
- 20 km / २० कि.मी

**Correct Answer :-10 km / १० कि.मी**

8)

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**A clock which is accurate shows 08:00 in the morning how many degrees will the hour hand move when it will show 04:00 in the evening? / एक घड़ी जिसमे सुबह के ठीक ०८:०० बजे हैं, तो इसके घंटे की सुई कितने डिग्री पर रहेंगी जब घड़ी में शाम के ०४:०० बजेगें?**

- 180 degrees / १८० डिग्री
- 240 degrees / २४० डिग्री
- 320 degrees / ३२० डिग्री
- 270 degrees / २७० डिग्री

**Correct Answer :-240 degrees / २४० डिग्री**

9)

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**Which of the alternative figures would correctly fill in the blank space in the following series of number? / कौन सा वैकल्पिक आंकड़ा निम्नलिखित संख्याओं की श्रृंखला में रिक्त स्थान को सही ढंग से भर सकता है.**

**1, 8, 16, 25, 35, 46,... / १, ८, १६, २५, ३५, ४६, .....**

- 33 / ३३
- 58 / ५८

• 35 / ३५

• 55 / ५५

Correct Answer :-58 / ५८

10)

Question Stimulus :-

Reasoning

Which one word cannot be formed from the letters of the word 'PRECARIOUS'? / 'प्रिकॅरियस(PRECARIOUS)' शब्द के वर्णों से कौन सा शब्द नहीं बन सकता है?

- Copper / कॉपर
- Pious / पिऔस
- Precious / प्रेशियस
- Care / केयर

Correct Answer :-Copper / कॉपर

11)

Question Stimulus :-

Reasoning

How many X's are there in the following series, which are immediately preceded by E and followed by N? / निम्नलिखित श्रृंखला में कितने 'X' हैं, जिनके पहले E आता है और जिसके बाद N आता है?

PEXRTNEXLRENXUPEXTAXFEXLNEX / पी इ एक्स आर टी अन इ एक्स ल आर इ अन एक्स यु पी इएक्स टी ए एक्स अफ इ एक्स एल एन इ एक्स

- 2 / २
- 3 / ३
- 1 / १
- None of these / इनमे से कोई नहीं

**Correct Answer :-None of these / इनमे से कोई नहीं**

**12)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**If WATER is coded as XBUFS, how is AIR coded in that code? / अगर वॉटर (WATER) को एक्सबीयूएफएस(XBUFS) लिखा जाये तो एर (AIR) को कैसे लिखेंगे?**

- **BJS / बीजेएस**
- **UFS / यूएफएस**
- **BUF / बीयुएफ**
- **XBJ / एक्सबीजे**

**Correct Answer :-BJS / बीजेएस**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**If the second half of the following alphabets is written in the reverse order, which will be the tenth letter to the left of ninth counting from your right end? / अगर निम्नांकित वर्णों के दूसरे हिस्से को विपरीत क्रम में लिखा जाये तो दाहिने छोर से गिनते हुए नौवे वर्ण के बाईं ओर १०वाँ वर्ण क्या होगा?**

**A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**

**/ एबीसीडीईएफजीएचआईजेकेएलएमएनओपीक्यूआरएसटीयुवीडब्लूएक्सवाईजेड**

- **I / आई**
- **C / सी**
- **J / जे**
- **H / एच**

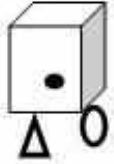
**Correct Answer :-H / एच**

**14)**

## Question Stimulus :-

### Reasoning

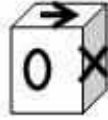
अगर एक घन के छहों समतल पर विभिन्न चिन्ह और प्रतीक बनाये (बिंदु, तीर, त्रिभुज, क्रॉस, वृत्त और वर्ग) जाये, तो कौन सा चिन्ह बिंदु के विपरीत आयेगा? चित्र पी,क्यू और आर में दर्शाए गए घन के निम्नांकित स्थितियों की सहायता से उत्तर दे. / If we draw different signs and symbols (dot, arrow, triangle, cross, circle and square) over six faces of a cube, which symbol will fall opposite to the dot? Answer with the help of following positions of the cube shown in images P, Q and R.



P



Q



R

- Dot / बिंदु
- Arrow / तीर
- Triangle / त्रिभुज
- Cross / क्रॉस

Correct Answer :-Cross / क्रॉस

Topic:- G3\_General Science

1)

## Question Stimulus :-

### General Science

Sting of a Bee is very painful. Which Chemical is present in the sting? / मधुमक्खी का डंक (दंश) अत्यंत पीड़ादायक होता है। दंश में कौन सा रसायन होता है?

- Hydrochloric Acid / हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
- Sulfuric Acid / सल्फ्यूरिक अम्ल
- Acetic Acid / शुक्ताम्ल (एसिटिक अम्ल)
- Methanoic Acid / मिथानॉइक अम्ल



**Correct Answer :-Methanoic Acid / मिथानॉइक अम्ल**

2)

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Japanning is a : / जापानिंग है एक:**

- **Name given to Japanese Information Technology Methods / जापानी सूचना प्रौद्योगिकी विधियों को दिया हुआ नाम**
- **Type of finishing given, usually based on lacquer / दिए हुए समापन (परिष्करण) का प्रकार, साधारणतः लाख (रोगन) पर आधारित**
- **Kind fishing technology off the coast of Japan / जापान के तट-समीपस्थ सागर में व्यवहृत मत्स्यग्रहण प्रौद्योगिकी**
- **Kind of Font used to type word documents / वर्ड आलेखों (दस्तावेजों) के टंकण में व्यवहृत मुद्र-वर्ग (फॉन्ट)**

**Correct Answer :-Type of finishing given, usually based on lacquer / दिए हुए समापन (परिष्करण) का प्रकार, साधारणतः लाख (रोगन) पर आधारित**

3)

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Which of the following is commonly known as the Laughing Gas? / निम्नलिखित में से किसे साधारणतः हास्य गैस (लाफिंग गैस) के रूप में जाना जाता है?**

- **Nitrogen Oxide / नाइट्रोजन ऑक्साइड**
- **Dinitrogen Tetroxide / डाईनाइट्रोजन टेट्रोक्साइड**
- **Nitrous Oxide / नाइट्रस ऑक्साइड**
- **Methane / मीथेन**

**Correct Answer :-Nitrous Oxide / नाइट्रस ऑक्साइड**

4)

## Question Stimulus :-

### General Science

**Hydrogen Chloride when reacts with Sodium Hydroxide forms Salt and Water. This Reaction is known as? / जब सोडियम हाइड्रोक्साइड से हाइड्रोजन क्लोराइड प्रतिक्रिया करता है तो लवण एवं जल बनाता है। इस प्रतिक्रिया का नाम है?**

- **Neutralization / निष्प्रभावीकरण (न्यूट्रालाइज़ेशन)**
- **Combination / संयोजन (कॉम्बिनेशन)**
- **Redox / अपचयोपचय (रेडॉक्स)**
- **Precipitation / अवक्षेपण (प्रेसिपिटेशन)**

**Correct Answer :-Neutralization / निष्प्रभावीकरण (न्यूट्रालाइज़ेशन)**

5)

## Question Stimulus :-

### General Science

**Pasteurization is a process which involves heating of liquids at:- / पास्तुरीकरण एक प्रक्रिया है जिसमे तरलों का उतापन सम्मिलित है:-**

- **120° C - 130° C for 60 Minutes / १२०° से. - १३०° से. पर ६० मिनट के लिए**
- **80° C - 90° C for 30 Minutes / ८०° से. - ९०° से. पर ३० मिनट के लिए**
- **60° C - 70° C for 30 Minutes / स. ६०° से. - ७०° से. पर ३० मिनट के लिए**
- **70° C – 80 ° C for 60 Minutes / द. ७०° से. - ८०° से. पर ६० मिनट के लिए**

**Correct Answer :-60° C - 70° C for 30 Minutes / स. ६०° से. - ७०° से. पर ३० मिनट के लिए**

6)

## Question Stimulus :-

### General Science

**As per the Wild Life Protection Act, The Indian Wild Ass is placed in which of the following Species Category - : / वन्य जीव संरक्षण अधिनियम के अनुसार, भारतीय वन्य गर्दभ को निम्नलिखित में से कौन से प्रजाति वर्ग में रखा गया है - :**

- **Rare / दुर्लभ**
- **Endangered / संकटग्रस्त (विलुप्तप्रायः)**
- **Endemic / स्थानीय (देशज)**
- **Vulnerable / भेद्य (अतिसंवेदनशील)**

**Correct Answer :-Endangered / संकटग्रस्त (विलुप्तप्रायः)**

**7)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Diamond that we use in jewellery is / हीरा जिसका हम गहनों में उपयोग करते हैं, वह है**

- **a compound / एक यौगिक**
- **a metal / एक धातु**
- **a mixture of compounds / यौगिकों का एक मिश्रण**
- **an element / एक तत्त्व**

**Correct Answer :-an element / एक तत्त्व**

**8)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**The Scientific phenomena that produces Oxygen is called: / वह वैज्ञानिक घटना (प्रतिभास) जो ऑक्सीजन का उत्पादन करता, है उसे कहा जाता है:**

- **Respiration / श्वसन**
- **Photosynthesis / प्रकाश-संश्लेषण**
- **Fermentation / किण्वन**

- **Photorespiration / प्रकाशीय स्वसन**

**Correct Answer :-Photosynthesis / प्रकाश-संश्लेषण**

9)

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Which among the following is an Egg laying Mammal? / निम्नलिखित में से कौन सा एक डिम्बोत्सर्जक (अंडा देने वाला) स्तनपायी जीव है?**

- **Duck-Billed Platypus / हंस-चंचु प्लैटिपस**
- **Bat / चमगादड़ (गादुड़)**
- **Rose Pelican / गुलाब (गुलाबी) हवासील**
- **Salamander / सालामैंडर**

**Correct Answer :-Duck-Billed Platypus / हंस-चंचु प्लैटिपस**

10)

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**The harmonics present in a pipe open at one end is called: / एक छोर पर खुले हुए एक नलिका में उपस्थित समस्वर (अनुकंप) कहलाता है:**

- **Odd Harmonics / विषम अनुकंप**
- **Even Harmonics / सम अनुकंप**
- **Even and Odd Harmonics / सम एवं विषम अनुकंप**
- **Binary Harmonics / युग्म (द्विचरीय) अनुकंप**

**Correct Answer :-Odd Harmonics / विषम अनुकंप**

11)

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Which of the following part of the earth doesn't allow the S wave to pass through itself? / निम्नलिखित में से पृथ्वी का कौन सा भाग एस-तरंगों को स्वयं से होकर गुज़रनें नहीं देता?**

- **Outer core / बाह्य क्रोड़**
- **Mantle / आवरण**
- **Crust / भू-पर्पटी**
- **Inner core / आंतरिक क्रोड़**

**Correct Answer :-Outer core / बाह्य क्रोड़**

**12)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Boiling point of Alcohol is comparatively higher than that of the corresponding alkane due to: / सुरासार (अल्कोहल) का क्वथनांक समतुल्य एल्केन के क्वथनांक से तुलनात्मक रूप से उच्चतर (अधिक) होने का कारण है:**

- **Intermolecular Hydrogen Bonding / अंतर-आणविक हाइड्रोजन आबंध**
- **Intramolecular Hydrogen Bonding / आंतर-आणविक हाइड्रोजन आबंध**
- **Volatile Nature / वाष्पशील (उदवायी) प्रकृति**
- **Hyper Molecular Bonding / अति आणविक आबंध**

**Correct Answer :-Intermolecular Hydrogen Bonding / अंतर-आणविक हाइड्रोजन आबंध**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Which of the following oceanic waves are caused by an earthquake? / निम्नलिखित में से कौन सा महासागरीय तरंग एक भूकम्प के कारण होता है?**

- Tsunami / सुनामी
- P waves / पी तरंगें
- L waves / एल तरंगें
- S waves / एस तरंगें

**Correct Answer :-Tsunami / सुनामी**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Vitamin essential for proper functioning of Liver and clotting of blood is: /**  
**यकृत के उचित क्रियाशीलता एवं रक्त के आलंघन (संपदन) हेतु अत्यावश्यक विटामिन है:**

- Vitamin E / विटामिन ई
- Vitamin A / विटामिन ए
- Vitamin B-12 / विटामिन बी-१२
- Vitamin K / विटामिन के

**Correct Answer :-Vitamin K / विटामिन के**

**Topic:- G3\_General Computer Knowledge**  
**1)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**What is the main function of the electronic spread sheet? / इलेक्ट्रॉनिक विस्तार**  
**फलक (स्प्रेड शीट) का मुख्य कार्य क्या है?**

- Filtering / शोधन
- Merging / विलयन
- sorting / पृथक्करण

- **All of Above / उपरोक्त सभी**

**Correct Answer :-All of Above / उपरोक्त सभी**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**List of instructions is called as: / निर्देशों की सूची (तालिका) कहलाता है:**

- **Firmware / प्रक्रिया यन्त्र सामग्री**
- **Embedded / अंतःस्थापित**
- **Program / क्रमादेश**
- **Software / तन्त्रांश (सॉफ्टवेयर)**

**Correct Answer :-Program / क्रमादेश**

**3)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**A computer cannot perform any function without: / एक संगणक (कंप्यूटर) इसके अभाव में कोई कार्य नहीं कर सकता:**

- **input device / निवेश यन्त्र (इनपुट डिवाइस)**
- **hardware / यंत्रांश (हार्डवेयर)**
- **chip set / चिप सेट**
- **program / क्रमादेश (प्रोग्राम)**

**Correct Answer :-program / क्रमादेश (प्रोग्राम)**

**4)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**How many number of transistors are in the 4<sup>th</sup> generation chip? / ४थे प्रजन्म के चिप में प्रतिरोधान्तरित्रों (ट्रांजिस्टर) की संख्या कितनी होती है?**

- **1000 transistors / १००० प्रतिरोधान्तरित्र**
- **more than 1000 transistors / १००० प्रतिरोधान्तरित्रों से अधिक**
- **billion transistors / एक अरब प्रतिरोधान्तरित्र**
- **10 transistors / १० प्रतिरोधान्तरित्र**

**Correct Answer :-1000 transistors / १००० प्रतिरोधान्तरित्र**

**5)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**Which of the following first microprocessor is built by Intel corporation? / निम्नलिखित में से कौन सा प्रथम सूक्ष्मप्रक्रमक (माइक्रोप्रोसेसर) का निर्माण इंटेल कारपोरेशन द्वारा किया गया?**

- **4004 / ४००४**
- **8085 / ८०८५**
- **4089 / ४०८९**
- **4005 / ४००५**

**Correct Answer :-4004 / ४००४**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**Which of the following hardware was used by the first generation computers? / निम्नलिखित में से कौन से यंत्रांश का उपयोग प्रथम प्रजन्म संगणकों द्वारा किया गया?**

- **LSI / एलएसआई**
- **valves / कपाट (वाल्व)**



- SSI / एसएसआई
- none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-valves / कपाट (वाल्व)**

**7)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**Hexadecimal digits represented 1 to 9 and A to: / ७. षोडश-आधारी अंक दर्शाते थे १ से ९ एवं A से:**

- C / C
- F / F
- B / B
- D / D

**Correct Answer :-F / F**

**8)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**Half byte is defined as: / अर्ध बाइट को ऐसे परिभाषित किया जाता है:**

- Bit / बिट
- nibble / निबल
- byte / बाइट
- word / शब्द (वर्ड)

**Correct Answer :-nibble / निबल**

**9)**

**Question Stimulus :-**

## Computer

Octal equivalent of 111010 is: / ११०१० का अष्टाधारी समकक्ष है:

- 84 / ८४
- 70 / ७०
- 72 / ७२
- None of these / उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer :-72 / ७२

10)

Question Stimulus :-

## Computer

Number of bytes in 1110 0101 0011 1111 1010 0001: / १११० ०१०१ ००११ ११११ १०१० ०००१ में बाइट की संख्या है:

- 1 / १
- 2 / २
- 3 / ३
- 4 / ४

Correct Answer :-3 / ३

11)

Question Stimulus :-

## Computer

Floppy disk in a computer system is defined as a: / एक संगणक परितंत्र (कंप्यूटर सिस्टम) में नमनीय चक्रिका (फ्लॉपी डिस्क) को ऐसे परिभाषित किया जाता है:

- firmware / प्रक्रिया यन्त्र सामग्री
- interpreter / अनुवादक

- **secondary memory / द्वितीयक स्मृति**
- **hardware / यंत्रांश**

**Correct Answer :-hardware / यंत्रांश**

**12)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**In academic testing, which one of the following is used? / शैक्षणिक परीक्षण में, निम्नलिखित में से किसका उपयोग होता है?**

- **OMR / ओएमआर**
- **MiCR / एमआईसीआर**
- **SOP / एसओपी**
- **COR / सीओआर**

**Correct Answer :-OMR / ओएमआर**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**Which one of the following produced output by the computer system? / निम्नलिखित में से क्या एक संगणक परितंत्र द्वारा उत्पादित परिणाम है?**

- **Text / पाठ्य**
- **Voice / स्वर**
- **Graphics / चित्र**
- **All of the above / उपरोक्त सभी**

**Correct Answer :-All of the above / उपरोक्त सभी**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**Attributes of a file are: / १५. किसी मिसिल (फाइल) की विशेषतायें हैं:**

- **Name / नाम**
- **Location / अवस्थान**
- **Type / प्रकार**
- **All of the above / उपरोक्त सभी**

**Correct Answer :-All of the above / उपरोक्त सभी**

**Topic:- G3\_Electrical**

**1)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Energy savings potential of variable torque applications compared to constant torque application is: / अचर टार्क अनुप्रयोग की तुलना में चर टार्क अनुप्रयोगों में ऊर्जा बचत की क्षमता होती है:**

- **higher / उच्च**
- **minor / अल्प**
- **equivalent / समकक्ष**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-higher / उच्च**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**For given alternating voltage find the value of frequency  $V = 210 \sin 214t$ . / दिए गए प्रत्यावर्ती धारा (वोल्टेज) के लिए आवृत्ति  $V$  का मान ज्ञात करें, जहाँ  $V = 210$  साइन 214टी है।**

- 33 Hz / 33 हर्ट्ज
- 34 Hz / 34 हर्ट्ज
- 35 Hz / 35 हर्ट्ज
- 36 Hz / 36 हर्ट्ज

**Correct Answer :-34 Hz / 34 हर्ट्ज**

3)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**What is temperature coefficient (per °C at 0°C) for German Silver conducting material? / जर्मन सिल्वर सुचालक पदार्थ संचालन के लिए (0° डिग्री सेल्सियस प्रति डिग्री सेल्सियस) तापमान गुणांक क्या होगा?**

- 0.00044
- 0.00428
- 0.00027
- 0.0001

**Correct Answer :-0.00044**

4)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**For high values of armature current, the speed of a dc series motor is: / आर्मेचर की विद्युत धारा के उच्च मानों के लिए, एक दिष्ट श्रृंखला मोटर की गति कैसी होती है?**

- **proportional to armature current / आर्मेचर विद्युत धारा के आनुपातिक**
- **inversely proportional to armature current / आर्मेचर विद्युत धारा के व्युत्क्रमानुपाती**
- **constant / अचर**

- none of these / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-constant / अचर**

5)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**In a synchronous motor, the minimum armature current occurs at:- / एक तुल्यकालिक मोटर में, न्यूनतम आर्मेचर विद्युत धारा किस पर उत्पन्न होती है।**

- zero power factor / शून्य शक्ति गुणक
- unity power factor / समान शक्ति गुणक
- lagging power factor / धीमी शक्ति गुणक
- leading power factor / मुख्य शक्ति गुणक

**Correct Answer :-unity power factor / समान शक्ति गुणक**

6)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**When 3-phase supply is given to the stator of the motor, a / जब 3-चरणों वाला विद्युत आपूर्ति एक स्थैतिक मोटर को दी जाती है, एक**

- rotating field is set up / घूमने वाला क्षेत्र स्थापित होता है
- pulsating field is set up / स्पंदित होने वाला क्षेत्र स्थापित होता है
- revolving field at synchronous speed is set up / तुल्यकालिक गति से घूमने वाला क्षेत्र स्थापित होता है
- rotating field at the rotor speed is set up / घूर्णक गति से घूमने वाला क्षेत्र स्थापित होता है

**Correct Answer :-revolving field at synchronous speed is set up / तुल्यकालिक गति से घूमने वाला क्षेत्र स्थापित होता है**

7)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**In the below given deflecting torque equation "B" indicates:**

नीचे दिए गए विक्षेपण टार्क समीकरण में 'बी' किसको इंगित करता है:

**Equation: Deflecting torque = N.B.A.I**

समीकरण: विक्षेपण टार्क = एन.बी.ए.आई.

- **Constant / नियतांक**
- **Flux Density / प्रवाह के घनत्व**
- **Current flowing throughout the meter / मीटर में प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा**
- **Number of turns in the coil / कुंडली में फेरो की संख्या**

**Correct Answer :-Flux Density / प्रवाह के घनत्व**

8)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Resistivity of electrical conductors is affected by:**

विद्युत सुचालकों की प्रतिरोधकता से प्रभावित होती है:

- **temperature / तापमान**
- **pressure / दबाव**
- **composition / संघटन**
- **all of the above / उपरोक्त सभी**

**Correct Answer :-all of the above / उपरोक्त सभी**

9)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**If a flux of dc series motor reduces, its speed will be / यदि डीसी श्रृंखला मोटर का प्रवाह कम होता है, तो उसकी गति**

- **be infinity / अनंत होगी**
- **be zero / शून्य होगी**
- **be between zero and infinity / शून्य और अनंत के बीच होगी**
- **constant / अचर होगी**

**Correct Answer :-be infinity / अनंत होगी**

**10)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**In a dc machine the maximum losses occur due to: / एक डीसी मशीन में अधिकतम हानि किसके कारण होती है?**

- **zinc losses / जस्ता की हानि**
- **electrical losses / विद्युतीय हानि**
- **copper losses / तांबा की हानि**
- **none of these / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-copper losses / तांबा की हानि**

**11)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**As compared to an amplifier, a transformer cannot:- / एक एम्पलीफायर की तुलना में, एक ट्रांसफार्मर क्या नहीं कर सकता है?**

- **decrease the output voltage / वोल्टेज के उत्पादन में कमी**



- **increase the input current / विद्युत धारा के निवेश में वृद्धि**
- **increase the output power / उर्जा के उत्पादन में वृद्धि**
- **none of these / इनमें से कोई नहीं**

**Correct Answer :-increase the output power / उर्जा के उत्पादन में वृद्धि**

**12)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The direction of rotation in a conventional shaded-pole motor can be reversed by / एक पारंपरिक छायांकित ध्रुवीय मोटर में घूर्णन की दिशा को किसके द्वारा परावृत्त (उल्टा) किया जा सकता है**

- **reversing the line connections / लाइन संयोजन को परावृत्त करके**
- **use of a capacitor / एक संधारित्र का उपयोग**
- **reversing the rotor / रोटर (घूर्णक) को परावृत्त करके**
- **reversing the stator poles  $180^\circ$  / स्थैतिक ध्रुव को  $180^\circ$  पीछे करके**

**Correct Answer :-reversing the stator poles  $180^\circ$  / स्थैतिक ध्रुव को  $180^\circ$  पीछे करके**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Which function cannot be specified for all times by simply knowing a finite segment? / किस कार्य को एक मात्र परिमित खंड ज्ञात होने पर हर समय निर्दिष्ट नहीं किया जा सकता है?**

- **The unit step functions / इकाई चरण का कार्य**
- **The unit impulse functions / इकाई आवेग का कार्य**
- **Non periodic functions / गैर-आवधिक कार्य**

- **The exponential function / घातांकीय कार्य**

**Correct Answer :-Non periodic functions / गैर-आवधिक कार्य**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Find the average current flow in the wire. / तार में प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा का औसत का मान ज्ञात करें।**

**Given: type of wire metallic / यह देखते हुए : तार धातु के प्रकार**

**Total electrons drift across section per second =  $10^{20}$  / कुल इलेक्ट्रॉनों प्रति सेकंड =  $10^{20}$  अनुभाग भर में बहाव**

- **1.5A / 1.5 एम्पीयर**
- **1.6A / 1.6 एम्पीयर**
- **15A / 15 एम्पीयर**
- **16 A / 16 एम्पीयर**

**Correct Answer :-16 A / 16 एम्पीयर**

**15)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The disadvantages of machine commutation are:- / मशीन परिवर्तन में क्या असुविधा होती है:-**

- **Large machine size / बड़े आकार की मशीन**
- **Restriction on the speed range / गति सीमा पर प्रतिबंध**
- **Both of the above / उपरोक्त दोनों**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Both of the above / उपरोक्त दोनों**

16)

Question Stimulus :-

Electrical

Cooling time constant is denoted as:- / शीतलन समय नियतांक को किस रूप में चिह्नित किया जाता है: -

- Tau / ताउ
- Lux / लक्स
- Farenhiet / फारेनहाइट
- Degree Celsius / डिग्री सेल्सियस

Correct Answer :-Tau / ताउ

17)

Question Stimulus :-

Electrical

The \_\_\_\_\_ faults are due to short circuits in conductors.  
/ \_\_\_\_\_ दोष चालक में लघु परिपथन के कारण होता है।

- Shunt / धकेलना
- Series / श्रृंखला
- Parallel / समानांतर
- Fixed / स्थिर

Correct Answer :-Shunt / धकेलना

18)

Question Stimulus :-

Electrical

All transmission and distribution systems are \_\_\_\_\_ phase systems.  
/ सभी पारेषण और वितरण प्रणाली \_\_\_\_\_ चरण प्रणालियां हैं।

- 3
- 2
- 1
- 4

**Correct Answer :-3**

**19)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Group drive has \_\_\_\_\_power factor. / समूह ड्राइव \_\_\_\_\_ शक्ति गुणक है।**

- **Low / कम**
- **High / उच्च**
- **Medium / मध्यम**
- **Fixed / निश्चित**

**Correct Answer :-Low / कम**

**20)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**\_\_\_\_\_ braking of electric motors occurs when the energy stored in the rotating mass is dissipated in an electrical resistance. / विद्युत मोटरों में \_\_\_\_\_ ब्रेक तब लगता है जब घूर्णन द्रव्यमान में संग्रहीत ऊर्जा को एक विद्युत प्रतिरोध में अपव्यय किया जाता है।**

- **Dynamic / गतिशील**
- **Regenerative / पुनर्योजी**
- **Variable / चर**

- **Constant / नियतांक**

**Correct Answer :-Dynamic / गतिशील**

**21)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**In which type of bus the magnitude and the phase angle of the voltage are known? / किस प्रकार के बस में वोल्टेज के परिमाण और चरण कोण को जाना जाता है?**

- **Transmission bus / ट्रांसमिशन बस**
- **Load bus / भरे हुए बस**
- **Generator bus / संचालित बस**
- **Slack bus / धीरे चलने वाले बस**

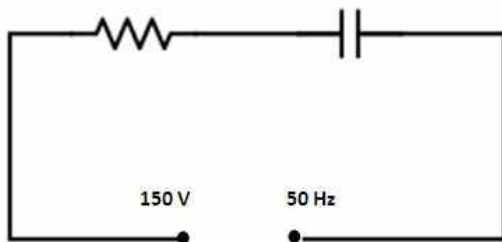
**Correct Answer :-Slack bus / धीरे चलने वाले बस**

**22)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Find the impedance if a pure resistance of  $150 \Omega$ 's is in series with pure capacitance of  $180 \mu$  farads. / प्रतिबाधा ज्ञात करें यदि  $150 \Omega$  का शुद्ध प्रतिरोध  $180 \mu$  फैराडे की धारिता के साथ श्रृंखला में स्थित है।**



- **$149 \Omega$ 's**
- **$150 \Omega$ 's**
- **$151 \Omega$ 's**

- 152  $\Omega$ 's

Correct Answer :-151  $\Omega$ 's

23)

Question Stimulus :-

Electrical

The control system in which the output quantity has no effect upon the input quantity are called \_\_\_\_\_ control system. / नियंत्रण प्रणाली जिसमें उत्पादन की मात्रा का आदानों की मात्रा पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है उसे \_\_\_\_\_ नियंत्रण प्रणाली कहा जाता है।

- Open loop / खुला लूप
- Closed loop / बंद लूप
- Variable / चर
- Non – variable / अचर

Correct Answer :-Open loop / खुला लूप

24)

Question Stimulus :-

Electrical

Variable speed cannot be obtained with / किसके साथ चर गति को प्राप्त नहीं किया जा सकता है

- DC motors controller / डीसी मोटर नियंत्रक
- derivative controller / यौगिक नियंत्रक
- soft starter controller / शिथिल स्टार्टर नियंत्रक
- AC & DC controllers / एसी और डीसी नियंत्रक

Correct Answer :-soft starter controller / शिथिल स्टार्टर नियंत्रक

25)

Question Stimulus :-

## Electrical

**Application of occupancy sensors is well suited for / अधिकार संवेदक (ऑक्यूपेंसी सेंसर) का अनुप्रयोग अच्छी तरह से किसके अनुकूल होता है**

- **day light based controllers / दिन के उजाले पर आधारित नियंत्रक के लिए**
- **night based controllers / रात आधारित नियंत्रक के लिए**
- **integral controllers / अभिन्न नियंत्रक**
- **movement or noise detector in room space / कमरे में गति या शोर संसूचक के लिए**

**Correct Answer :-movement or noise detector in room space / कमरे में गति या शोर संसूचक के लिए**

26)

**Question Stimulus :-**

## Electrical

**Which of the following information is available on name plate of a motor? / निम्नलिखित में से कौन-सी सूचना एक मोटर की नाम-पट्टिका पर उपलब्ध है?**

- **HP rating / एचपी रेटिंग**
- **RPM / आरपीएम**
- **Frame model / फ्रेम मॉडल**
- **all the above / उपरोक्त सभी**

**Correct Answer :-all the above / उपरोक्त सभी**

27)

**Question Stimulus :-**

## Electrical

**The design of insulation for systems above 400 kv, is based upon:- / 400 किलोवाट के अधिक वाले प्रणाली के रोधन (इन्सुलेशन) का डिजाइन किस पर आधारित होता है?**

- **lightning over voltage / वोल्टेज अधिक**

- **switching surges / स्विचिंग में वृद्धि**
- **system voltage level / प्रणाली के वोल्टेज का स्तर**
- **system load level / प्रणाली के भार का स्तर**

**Correct Answer :-switching surges / स्विचिंग में वृद्धि**

**28)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Copper behaves as a / तांबा निम्निखित के रूप में व्यवहार करता है**

- **conductor always / हमेशा सुचालक के रूप में**
- **conductor or dielectric depending on the applied electric field strength / सुचालक या कुचालक के रूप में जो आरोपित विद्युत क्षेत्र की शक्ति पर निर्भर करता है**
- **conductor or dielectric depending on the frequency / सुचालक या कुचालक जो आवृत्ति पर निर्भर करता है**
- **conductor or dielectric depending on the electric current density / सुचालक या कुचालक जो विद्युत प्रवाह घनत्व पर निर्भर करता है**

**Correct Answer :-conductor always / हमेशा सुचालक के रूप में**

**29)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**An electric motor with 'constant output power' will have a torque-speed characteristic in the form of a / 'नियत विद्युत उत्पादन' वाले एक विद्युतीय मोटर में निम्नांकित में किसके रूप में एक टार्क गति की विशेषता होगी**

- **straight line through the origin / उत्पत्ति के माध्यम से सीधी रेखा**
- **straight line parallel to the speed axis / गति अक्ष के समानांतर सीधी रेखा**



- **circle about the origin / उत्पत्ति के बारे में वृत्त**
- **rectangular hyperbola / आयताकार अतिपरवलय**

**Correct Answer :-straight line parallel to the speed axis / गति अक्ष के समानांतर सीधी रेखा**

**30)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**During no-load test, an induction motor draws power / कोई भार नहीं होने के जांच के दौरान, एक प्रेरण मोटर द्वारा विद्युत प्राप्त की जाती है**

- **for core loss and windage and friction loss / क्रोड हास और वायु घर्षण और घर्षण हानि के लिए**
- **for core loss and copper loss / क्रोड हास और तांबे की हानि के लिए**
- **for copper loss and windage and friction loss / तांबे की हानि और वायु घर्षण और घर्षण हानि के लिए**
- **only for the very small copper loss / केवल अल्प परिमाण में तांबे की हानि के लिए**

**Correct Answer :-for core loss and windage and friction loss / क्रोड हास और वायु घर्षण और घर्षण हानि के लिए**

**31)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**In a single phase ac motor, the condenser is used to / एक एकल चरण वाले एसी मोटर में, संघनित्र का प्रयोग किया जाता है**

- **split the phase / चरण को विभाजित करने के लिए**
- **minimise the radio interference / रेडियो व्यतिकरण को कम करने के लिए**
- **minimise the losses / हानि को कम करने के लिए**

- **minimise the current / विद्युत धारा को कम करने के लिए**

**Correct Answer :-split the phase / चरण को विभाजित करने के लिए**

**32)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The construction of dc motor is / डीसी मोटर का निर्माण होता है**

- **same as that of dc generator / डीसी जनरेटर के जैसा**
- **different than dc generator / डीसी जनरेटर से भिन्न**
- **similar but different in frame construction / समान, परंतु फ्रेम के निर्माण में भिन्न**
- **different in construction and similar in frame construction / निर्माण में भिन्न परंतु फ्रेम निर्माण में समान**

**Correct Answer :-similar but different in frame construction / समान, परंतु फ्रेम के निर्माण में भिन्न**

**33)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Interpoles are meant for / इंटरपोल का क्या कार्य है**

- **increase in the speed of the motor / मोटर की गति में वृद्धि**
- **increase in current e.m.f. / विद्युत धारा के ई.एम.एफ़ में वृद्धि**
- **increase in the strength of the main field / प्रमुख क्षेत्र की शक्ति में वृद्धि**
- **reducing sparking at the commutator / कम्यूटेटर में चिंगारी को कम करना**

**Correct Answer :-reducing sparking at the commutator / कम्यूटेटर में चिंगारी को कम करना**

34)

Question Stimulus :-

Electrical

The torque of an induction motor in synchronous watt is equal to  
/ तुल्यकालिक वाट में एक प्रेरण मोटर का टार्क किसके बराबर होता है

- rotor input / घूर्णक आदान
- stator output / स्थैतिक उत्पादन
- stator input / स्थैतिक आदान
- watts at rotor speeds / घूर्णक गति पर वाट

Correct Answer :-watts at rotor speeds / घूर्णक गति पर वाट

35)

Question Stimulus :-

Electrical

What is the coercive magnetic force ( $H_C$ ) value of ceramic type of permanent magnetic material? / चीनी मिट्टी के प्रकार के स्थायी चुंबकीय सामग्री के लिए आक्रामक चुंबकीय बल (एचसी) का मान क्या होगा?

- 600 kA/m / 600 केए/एम
- 100 kA/m / 100 केए/एम
- 60 kA/m / 60 केए/एम
- 200 kA/m / 200 केए/एम

Correct Answer :-200 kA/m / 200 केए/एम

36)

Question Stimulus :-

Electrical

**A starter is necessary to start a dc motor, because / एक डीसी मोटर को चालू करने के लिए एक स्टार्टर आवश्यक है, क्योंकि:-**

- **it is used to start the motor / यह मोटर को चालू करने में प्रयोग होता है**
- **it restricts the speed of the motor / यह मोटर की गति को प्रतिबंधित करता है**
- **it limits the back e.m.f. to a safe value / यह वापस आने वाले ई.एम.एफ को एक सुरक्षित मान तक सीमित रखता है**
- **it limits the starting current to a safe value / यह चालू करने के लिए आवश्यक विद्युत धारा के परिमाण को एक सुरक्षित मान तक सीमित रखता है**

**Correct Answer :-it limits the starting current to a safe value / यह चालू करने के लिए आवश्यक विद्युत धारा के परिमाण को एक सुरक्षित मान तक सीमित रखता है**

**37)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**What happens if the field winding of a running shunt motor suddenly breaks open? / क्या होगा यदि परिचालित हो रहे पार्श्व कुंडलित मोटर का क्षेत्र कुंडली टूट कर खुल जाता है?**

- **Its speed slows down / इसकी गति धीमी हो जाती है**
- **Its speed becomes dangerously high / इसकी गति खतरनाक रूप से तीव्र हो जाती है**
- **It gives out sparks / इससे चिंगारी निकलने लगता है**
- **It stops at once / यह तुरंत रूक जाता है**

**Correct Answer :-Its speed slows down / इसकी गति धीमी हो जाती है**

**38)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The speed of a three phase cage-rotor induction motor depends on / एक**

तीन फेज वाले केज-रोटर (घूर्णन) उत्प्रेरण मोटर की गति किस पर निर्भर करती है?

- **frequency of the supply only / केवल आपूर्ति की आवृत्ति पर**
- **number of poles only / केवल ध्रुवों की संख्या पर**
- **number of poles and frequency of the supply / ध्रुवों की संख्या तथा आपूर्ति की आवृत्ति पर**
- **input voltage / आगत वोल्टेज पर**

**Correct Answer :-number of poles and frequency of the supply / ध्रुवों की संख्या तथा आपूर्ति की आवृत्ति पर**

39)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**If speed of a d.c. shunt motor increases, the back emf: / यदि एक डी.सी पार्श्व कुंडलित मोटर की गति बढ़ जाती है, तब पिछला ईएमएफ हो जाएगा:**

- **increases / बढ़ जाएगा**
- **decreases / घट जाएगा**
- **remains fixed / नियत बना रहेगा**
- **decreases and then increases / पहले घटेगा फिर बढ़ेगा**

**Correct Answer :-increases / बढ़ जाएगा**

40)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Determine the absolute error of measurement if measured value of a resistance =  $20.65\Omega$  and true value =  $20.55\Omega$ . / माप की निरपेक्ष त्रुटि का निर्धारण करें यदि मापे गए प्रतिरोध का मान =  $20.65\Omega$  और सत्य मान  $20.55\Omega$  है।**

- **$0.1 \Omega$**
- **$0.2 \Omega$**

- $0.3 \Omega$
- $0.4 \Omega$

**Correct Answer :- $0.1 \Omega$**

**41)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The function of equalising connections in a lap wound d.c. generator is:**  
/ वलित कुंडली (लैप वौंड) डी.सी जेनरेटर में समकारी संयोजन का कार्य होता है:

- **to neutralise the armature reaction effect / आर्मेचर के प्रतिक्रिया के प्रभाव को विफल करना**
- **to avoid unequal distribution of currents at brushes / ब्रश पर विद्युत धारा के असमान वितरण को असफल करना**
- **to avoid short circuit current / लघु परिपथ वाले विद्युत धारा से बचाना**
- **None of these / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-to avoid unequal distribution of currents at brushes / ब्रश पर विद्युत धारा के असमान वितरण को असफल करना**

**42)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**In a d.c. machine without inter-poles, to get commutation improved, the brush shift angle must be:** / बिना इंटर-पोल वाले डी.सी. मशीन में, दिक्परिवर्तन में सुधार करने के लिए, ब्रश के विस्थापन के कोण को अवश्य होना चाहिए:

- **varied with change in load / लोड में परिवर्तन के साथ बदलता हुआ**
- **kept constant / नियतांक रहेगा**
- **Zero degree / शून्य डिग्री**
- **None of these / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-varied with change in load / लोड में परिवर्तन के साथ बदलता हुआ**

**43)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The steady current when flowing through the conductor, does not distribute uniformly, rather it has the tendency to concentrate near the surface of the conductor. This phenomenon is called:- / सुचालक से होकर प्रवाहित होने वाली अपरिवर्ती विद्युत धारा समान रूप से वितरित नहीं होती है, इसके बजाय इसकी प्रवृत्ति सुचालक की सतह के निकट संकेंद्रित होने की होती है। इस परिघटना को कहा जाता है : -**

- **Skin effect / उपरिस्तर प्रभाव**
- **Eddy current / भँवर धारा**
- **Hysteresis loss / शैथिल्य की हानि**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Skin effect / उपरिस्तर प्रभाव**

**44)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The phenomenon of rise in voltage at the receiving end of the open circuited or lightly loaded line is called the:- / खुले परिपथ या हल्के ढंग से भरी हुई रेखा के अभिग्राही सिरे पर वोल्टेज में वृद्धि होने की परिघटना को कहा जाता है: -**

- **Ferranti effect / फेरान्ती प्रभाव**
- **Skin effect / उपरिस्तर प्रभाव**
- **Induction / प्रेरण**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Ferranti effect / फेरान्ती प्रभाव**

**45)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Which method requires a standard capacitor in terms of which the self-inductance is expressed? / कौन सी विधि के लिए एक मानक संधारित्र की आवश्यकता है उस मामले में जब स्वप्रेरकत्व को अभिव्यक्त किया जाता है?**

- **Andreson Bridge / अनड्रेसों ब्रिज**
- **Hays Bridge / हेस ब्रिज**
- **Heaviside-Campbell Bridge / हैवीसाइड-कैम्पबेल ब्रिज**
- **Owens Bridge / ओवेन्स ब्रिज**

**Correct Answer :-Andreson Bridge / अनड्रेसों ब्रिज**

**46)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Non-Conventional methods of power generation is/are:- / विद्युत उत्पादन के गैर-परंपरागत विधियाँ हैं: -**

- **Solar power generation / सौर विद्युत उत्पादन**
- **Thermionic converters / तापायनिक परिवर्तक**
- **Both of the above / उपरोक्त दोनों**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Both of the above / उपरोक्त दोनों**

**47)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**What are considered as a point of constant voltage in a system? / किसे एक प्रणाली में नियत वोल्टेज के एक बिंदु के रूप में माना जाता है?**



- **Buses / बस**
- **Nodes / नोड्स (निस्पंद)**
- **Both of the above / उपरोक्त दोनों**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Buses / बस**

**48)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The study of various methods of solution to power system network is referred to as \_\_\_\_\_ flow study. / ऊर्जा प्रणाली नेटवर्क के समाधान करने की विभिन्न विधियों के अध्ययन को \_\_\_\_\_ प्रवाह अध्ययन के रूप में जाना जाता है।**

- **Load / भार**
- **Inductance / प्रेरण**
- **Capacitance / धारिता**
- **Resistance / प्रतिरोध**

**Correct Answer :-Load / भार**

**49)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Electronic variable frequency drive (VFD) connected to motors / विद्युत परिवर्ती आवृत्ति ड्राइव (वीएफडी) मोटर से जुड़ा रहता है**

- **provides variable speed with high efficiency / उच्च दक्षता के साथ परिवर्ती गति प्रदान करता है**
- **induces eddy-current in the primary member of the clutch**

**mechanism / क्लच प्रणाली के प्राथमिक सदस्य में भँवर धारा को प्रेरित करता है**

- **is not suitable for passive torque load / निष्क्रिय बल-आघूर्ण भार के लिए उपयुक्त नहीं है**
- **does not provide variable speed and has low-efficiency / परिवर्ती गति प्रदान नहीं करता है और दक्षता निम्न है**

**Correct Answer :-provides variable speed with high efficiency / उच्च दक्षता के साथ परिवर्ती गति प्रदान करता है**

**50)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**As an energy efficient application, for what does the slip power recovery system fit well? / एक ऊर्जा कुशल अनुप्रयोग के रूप में, सर्पण शक्ति पुनःप्राप्ति व्यवस्था (स्लिप पावर रिकवरी सिस्टम) किसके लिए अच्छी तरह से फिट होता है**

- **Squirrel cage and slip ring motors / स्कुइरेल्ल केज और स्लिप रिंग मोटर**
- **AC induction motor / एसी प्रेरण मोटर**
- **Slip ring motors only / केवल सर्पी वलय मोटर**
- **None of these / इनमें से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Slip ring motors only / केवल सर्पी वलय मोटर**

**51)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**What is the energy efficient transformer core made up of? / ऊर्जा कुशल ट्रांसफार्मर का मुख्य भाग (कोर) किस से बना होता है**

- **Silicon alloyed iron (grain oriented) / सिलिकॉन मिश्रित लोहे (अनाज उन्मुख)**
- **iron / लोहा**

- **amorphous core-metallic glass alloy / रवाहीन कोर-धातु के कांच मिश्र धातु**
- **None of these / इनमें से कोई नहीं**

**Correct Answer :-amorphous core-metallic glass alloy / रवाहीन कोर-धातु के कांच मिश्र धातु**

**52)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Application of DC motors is generally restricted to a few load speed applications. It is due to which of the following factors? / डीसी मोटर्स का अनुप्रयोग आम तौर पर कुछ भार के गति अनुप्रयोगों तक सीमित है। ऐसा निम्नलिखित कारकों में से किसके कारण से है?**

- **the cost of the motor is high / मोटर की लागत बहुत अधिक होती है**
- **the problems with mechanical commutation / यांत्रिक दिक्परिवर्तन के साथ समस्या**
- **the maintenance problems / रखरखाव की समस्या**
- **None of these / इनमें से कोई नहीं**

**Correct Answer :-the problems with mechanical commutation / यांत्रिक दिक्परिवर्तन के साथ समस्या**

**53)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**As the voltage of transmission increases, the volume of conductor / पारेषण के वोल्टेज में वृद्धि होने पर, चालक का आयतन होगा**

- **increases / बढ़ेगा**
- **does not change / परिवर्तित नहीं होता है**
- **decreases / घटेगा**

- **increases proportionately / अनुपातिक रूप से बढ़ेगा**

**Correct Answer :-decreases / घटेगा**

**54)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**'Crawling' in an induction motor, is due to / एक प्रेरण मोटर में 'विसर्पण' किसके कारण होता है**

- **Voltage harmonics in supply / आपूर्ति में विद्युत दाब गुणावृत्ति**
- **slip ring rotor / सर्पी वलय रोटर**
- **space harmonics produce by winding currents / कुंडलित धारा द्वारा उत्पादित स्थान गुणावृत्ति**
- **insufficient starting torque / चालू करने के लिए अपर्याप्त बल आघूर्ण**

**Correct Answer :-space harmonics produce by winding currents / कुंडलित धारा द्वारा उत्पादित स्थान गुणावृत्ति**

**55)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**By providing a variable resistance across the series field (diverter) in a dc series motor, speeds above normal can be obtained because / एक डीसी मोटर श्रृंखला में संपूर्ण श्रृंखला क्षेत्र (डाइवर्टर) में एक चर प्रतिरोध प्रदान करके, सामान्य सीसे गति से अधिक प्राप्त किया जा सकता क्योंकि**

- **armature current decreases / आर्मेचर की विद्युत धारा कम हो जाती है**
- **flux is reduced / प्रवाह कम हो जाता है**
- **line current is decreased / लाइन धारा कम हो जाता है**
- **none of these / इनमें से कोई नहीं**

**Correct Answer :-flux is reduced / प्रवाह कम हो जाता है**

56)

Question Stimulus :-

Electrical

A series motor should not be started on no load. It is because / एक श्रृंखला वाले मोटर को बिना भार के चालू नहीं किया जाना चाहिए। इसकी वजह यह है

- the starting current will be high / चालू करने वाली विद्युत धारा उच्च होगी
- the speed of the motor will be very high / मोटर की गति बहुत अधिक होगी
- excessive sparking will occur at commutator / दिक्परिवर्तक पर अत्यधिक चिंगारी निकलने लगेगा
- none of these / इनमें से कोई नहीं

Correct Answer :-the speed of the motor will be very high / मोटर की गति बहुत अधिक होगी

57)

Question Stimulus :-

Electrical

Electrical machines are designed to have the maximum efficiency at / विद्युत मशीनों को किस स्थिति में अधिकतम क्षमता पर कार्य करने के लिए तैयार किया जाता है

- full load / पूर्ण भार
- 50% of full load / पूर्ण भार का 50%
- near about full load / पूर्ण भार के निकट
- no load / कोई भार नहीं

Correct Answer :-near about full load / पूर्ण भार के निकट

58)

## Question Stimulus :-

### Electrical

Which of the following is common cause of brush sparking in a universal motor? / सार्वत्रिक मोटर में ब्रश से चिंगारी निकलने का सबसे सामान्य कारण कौन है?

- **single phase armature winding / आर्मेचर में कुंडली का एकल चरण होना**
- **open armature winding / आर्मेचर में कुंडली का खुला होना**
- **high commutator mica / उच्च दिक्परिवर्तक अभ्रक**
- **shorted armature winding, open armature winding and high commutator mica / आर्मेचर में कुंडली का छोटा होना, आर्मेचर में कुंडली का खुला होना, और उच्च दिक्परिवर्तक अभ्रक**

**Correct Answer :-shorted armature winding, open armature winding and high commutator mica / आर्मेचर में कुंडली का छोटा होना, आर्मेचर में कुंडली का खुला होना, और उच्च दिक्परिवर्तक अभ्रक**

59)

## Question Stimulus :-

### Electrical

In dc machines, the / एक डीसी मशीन में,

- **torque and induced e.m.f. are produced both in motor and generator / बल आघूर्ण और प्रेरित ई.एम.एफ का उत्पादन मोटर और जेनरेटर दोनों में किया जाता है**
- **torque is produced in motor and e.m.f. is in generator / बल आघूर्ण का उत्पादन मोटर और प्रेरित ई.एम.एफ का उत्पादन जेनरेटर में किया जाता है**
- **torque is produced in generator and e.m.f. is in motor / बल आघूर्ण का उत्पादन जेनरेटर और प्रेरित ई.एम.एफ का उत्पादन मोटर में किया जाता है**
- **None of these / इनमें से कोई नहीं**

**Correct Answer :-torque and induced e.m.f. are produced both in motor and generator / बल आघूर्ण और प्रेरित ई.एम.एफ का उत्पादन मोटर और जेनरेटर दोनों में किया जाता है**

60)

## Question Stimulus :-

## Electrical

With core type transformers, the limbs are stepped to / कोर प्रकार के ट्रांसफार्मर के साथ, भागों को तेज कर दिया जाता है

- reduce the zinc material and, therefore, zinc loss / जस्ता की सामग्री को कम करना, और इस प्रकार, जस्ताकी हानि को घटाना
- reduce the conductor material and, therefore  $I^2R$  loss / सुचालक सामग्री को कम करना, और इस प्रकार, आई<sup>2</sup> आर की हानि को घटाना
- provide better cooling / बेहतर शीतलन प्रदान करना
- supply more mechanical strength to the core / कोर को अधिक यांत्रिक शक्ति आपूर्ति करना

Correct Answer :-reduce the conductor material and, therefore  $I^2R$  loss / सुचालक सामग्री को कम करना, और इस प्रकार, आई<sup>2</sup> आर की हानि को घटाना

61)

Question Stimulus :-

## Electrical

For linear electromagnetic circuit, which of the following statements holds good? / रैखिक विद्युत परिपथ के लिए, निम्नलिखित कथनों में से कौन सर्वश्रेष्ठ है?

- Field energy is equal to the co-energy / क्षेत्र ऊर्जा सह-ऊर्जा के बराबर है
- Field energy is greater than the co-energy / क्षेत्र ऊर्जा सह-ऊर्जा की तुलना में अधिक है
- Field energy is lesser than the co-energy / क्षेत्र ऊर्जा सह-ऊर्जा की तुलना में कम है
- co-energy is zero / सह-ऊर्जा शून्य है

Correct Answer :-Field energy is equal to the co-energy / क्षेत्र ऊर्जा सह-ऊर्जा के बराबर है

62)

## Question Stimulus :-

### Electrical

**Two transformers when operating in parallel will share the load depending upon their:** / जब दो ट्रांसफार्मर समानांतर में परिचालन होते हैं, तब वे किसके आधार पर भार को साझा करेंगे:

- **alternating current** / प्रत्यावर्ती धारा
- **inductive reactance** / प्रेरण प्रतिघात
- **per unit impedance** / प्रति इकाई प्रतिबाधा
- **efficiency** / दक्षता

**Correct Answer :-per unit impedance** / प्रति इकाई प्रतिबाधा

63)

## Question Stimulus :-

### Electrical

**If a synchronous motor is switched on to 3-phase supply with its rotor winding short circuited, it will:** / यदि एक तुल्यकालिक मोटर जिसके रोटर के कुंडली में लघु-परिपथन हो, उसे तीन – फेज वाले विद्युत आपूर्ति पर स्थानांतरित कर दिया जाता है, तब यह

- **start** / चालू होगी
- **not start** / चालू नहीं होगी
- **start and continue to run as induction motor** / चालू होगी और एक प्रेरण मोटर के रूप संचालित होती रहेगी
- **start and continue to run as asynchronous motor** / चालू होगी और एक अतुल्यकालिक मोटर के रूप संचालित होती रहेगी

**Correct Answer :-start and continue to run as induction motor** / चालू होगी और एक प्रेरण मोटर के रूप संचालित होती रहेगी

64)

## Question Stimulus :-

### Electrical



**Which of the following method is used for the precise measurement of self and mutual inductance and capacitance of a bridge network with an alternating current supply?**

निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग प्रत्यावर्ती धारा की आपूर्ति वाले ब्रिज नेटवर्क के स्व तथा अन्योन्य प्रेरकत्व तथा धारिता के सटीक माप के लिए किया जाता है?

- **Three ammeter method / तीन एम्मीटर विधि**
- **Three voltmeter method / तीन वोल्टमीटर विधि**
- **General balance equations for the 4 arm bridge method / 4 भुजा वाले पुल विधि के लिए सामान्य संतुलन समीकरण**
- **Alternating current bridge method / प्रत्यावर्ती धारा सेतु विधि**

**Correct Answer :-Alternating current bridge method / प्रत्यावर्ती धारा सेतु विधि**

65)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The shape of torque/slip curve of an induction motor is: / एक प्रेरण मोटर में बल आघूर्ण/ सर्पी वक्र का आकार होता है**

- **hyperbola / अतिपरवलय**
- **ellipse / वृताकार**
- **straight line / सीधी रेखा**
- **rectangular parabola / आयताकार परवलय**

**Correct Answer :-rectangular parabola / आयताकार परवलय**

66)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**A synchronous motor operated at no load with over excitation condition to draw large leading reactive current and power is called a:- / एक तुल्यकालिक मोटर बिना किसी भार के अत्यधिक उत्तेजन की स्थिति में विशाल परिमाण में प्रतिक्रियाशील विद्युत**

धारा और शक्ति खींचने के लिए परिचालित होता है, जिसे कहा जाता है :-

- **Synchronous motor / तुल्यकालिक मोटर**
- **Capacitor start motor / संधारित्र को चालू करने वाला मोटर**
- **Synchronous condenser / तुल्यकालिक कंडेनसर**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Synchronous condenser / तुल्यकालिक कंडेनसर**

67)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The phase angle introduced between the induced emf phasor, E and terminal voltage phasor, U during the load condition of an Alternator is called:- / एक अल्टरनेटर के भार वाले स्थिति के दौरान, प्रेरित ईएमएफ फेजर, ई और टर्मिनल वोल्टेज फेजर, यू के बीच प्रस्तावित कला कोण को कहा जाता है: -**

- **Electric angle / इलेक्ट्रिक कोण**
- **Mechanical angle / यांत्रिक कोण**
- **Load angle / लोड कोण**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Load angle / लोड कोण**

68)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Find total ampere turns if in an iron ring of mean length 60 cm has an air gap of 2 mm and a windings of 100 turns and current of 2 A flowing through the coil. / कुल एम्पीयर के फेरों (चक्र) की संख्या ज्ञात करें यदि 60 सेमी माध्य लंबाई वाले लोहे के एक छल्ले में 2 मिमी हवा का अंतर है और कुंडली में 100 फेरा (चक्र) तथा उससे होकर 2 एम्पीयर की विद्युत धारा प्रवाहित होती है।**

- **100**

- 200
- 300
- 400

**Correct Answer :-200**

**69)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Which among the following has a frequency selective amplifier whose gain decreases from a finite value to zero as the frequency of the sinusoidal input increases from dc to infinity? / निम्नलिखित में से कौन सा एक आवृत्ति चयनात्मक एम्पलीफायर है जिसका लाभ एक निश्चित मान से घट कर शून्य हो जाता है जब ज्यावक्रीय आदान की आवृत्ति डीसी से बढ़कर अनंत हो जाती है?**

- **low pass filter / निम्न आवृत्ति पारक फ़िल्टर निम्न दाब**
- **differentiator circuit / अवकलक परिपथ**
- **leaky integrator / क्षरण समाकलक**
- **voltage follower / वोल्टेज अनुगामी**

**Correct Answer :-low pass filter / निम्न आवृत्ति पारक फ़िल्टर निम्न दाब**

**70)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The ratio of lumens in the beam of a projector to the lumens given out by lamps is called the:- / एक प्रोजेक्टर के किरण पुंज के दीप्ति और लैंप द्वारा दिए गए दीप्ति के अनुपात को क्या कहते हैं:-**

- **Beam factor / किरणपुंज कारक**
- **Luminance / प्रदीप्ति**
- **Power factor / विद्युत कारक**

- **None of the above / उपरोक्त में से कोई**

**Correct Answer :-Beam factor / किरणपुंज कारक**

**71)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The plot between the power angle and time is: / विद्युत कोण और समय के बीच आलेख को कहा जाता है:**

- **Swing curve / दोलन वक्र**
- **Power curve / शक्ति वक्र**
- **Critical clearing angle / क्रांतिक समाशोधन कोण**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई**

**Correct Answer :-Swing curve / दोलन वक्र**

**72)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**\_\_\_\_\_ is the voltage that has been selected for HVDC transmission.  
/ \_\_\_\_\_ वह वोल्टेज है जिसका चयन एचवीडीसी पारेषण के लिए किया गया है।**

- **± 500 KV**
- **± 550 KV**
- **± 600 KV**
- **± 300 KV**

**Correct Answer :-± 500 KV**

**73)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Find out the average monthly load factor / औसत मासिक भार क्षमता ज्ञात करें**

**Given / यदि दिया गया है**

**Reading obtained for 1 month = 30 days / 1 महीने के लिए प्राप्त पाठ्यांक = 30 दिन**

**kWh drawn per month = 386,540 / प्रति माह खपत किलोवाट घंटा = 386,540**

**Maximum demand = 1500 kW / अधिकतम मांग = 1500 किलोवाट घंटा**

- 35%
- 45%
- 55%
- 65%

**Correct Answer :-35%**

**74)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**If a transformer has a hysteresis loss of 10 watts on AC and is changed to DC supply of the same magnitude, then the hysteresis loss will be / यदि एसी पर एक ट्रांसफार्मर की शैथिल्य हानि 10 वाट है और जब इसे डीसी आपूर्ति पर स्थानांतरित कर दिया जाता है, तब शैथिल्य हानि होगी**

- double / दोगुना
- half / आधा
- zero / शून्य
- None of these / इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-zero / शून्य**

**75)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

A transformer having 1000 primary turns is connected to a 250V ac supply. For a secondary voltage of 400V, the number of secondary turns should be / एक ट्रांसफार्मर जिसमें 1000 प्राथमिक फेरा (कुंडली) है उसे 250 वोल्ट के एसी आपूर्ति से संयोजित किया जाता है। 400 वोल्ट वाले एक द्वितीयक वोल्टेज के लिए, द्वितीयक फेरों (कुंडलियों) की संख्या क्या होगी।

- 1600
- 250
- 400
- 1250

Correct Answer :-1250

76)

Question Stimulus :-

Electrical

In a series RC circuit, the voltage across the capacitor and the resistor are 60V and 80V respectively. The input voltage should be / एक श्रृंखला में संयोजित आरसी परिपथ में, संपूर्ण संधारित्र और प्रतिरोधों में वोल्टेज क्रमशः 60 वोल्ट और 80 वोल्ट हैं। इनपुट (आदान) वोल्टेज होना चाहिए

- $70 \angle 45^\circ \text{ V} / 70 \angle 45^\circ$  वोल्टेज
- $100 \angle -37^\circ \text{ V} / 100 \angle -37^\circ$  वोल्टेज
- $105 \angle -42^\circ \text{ V} / 105 \angle -42^\circ$  वोल्टेज
- $108 \angle -60^\circ \text{ V} / 108 \angle -60^\circ$  वोल्टेज

Correct Answer :- $100 \angle -37^\circ \text{ V} / 100 \angle -37^\circ$  वोल्टेज

77)

Question Stimulus :-

Electrical

What is the type of bonding in  $\text{SO}_2$ ? /  $\text{SO}_2$  में किस प्रकार का बंधन विद्यमान है?

- **Ionic / आयनिक**
- **Metallic / धातुई**
- **Van der waals / वान डर वाल्स**
- **None of these / इनमें से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Ionic / आयनिक**

**78)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Which of the following motors does not use a centrifugal switch? / निम्न में से कौन सा मोटर एक केन्द्रापसारक स्विच का उपयोग नहीं करता है?**

- **single phase induction motor / एकल चरण प्रेरणमोटर**
- **capacitor start capacitor run motor / संधारित्र से चालू होने वाला और संधारित्र से परिचालित होने वाला मोटर**
- **shaded pole motor / छायांकित ध्रुव मोटर**
- **none of these / इनमें से कोई नहीं**

**Correct Answer :-shaded pole motor / छायांकित ध्रुव मोटर**

**79)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The effect of stray magnetic fields on the actuating torque of a portable instrument is the maximum when the operating field of the instrument and the stray fields are / एक पोर्टेबल उपकरण के सक्रिय बल-आघूर्ण पर बिखरे हुए चुंबकीय क्षेत्र का प्रभाव अधिकतम होता है जब यंत्र का कार्यकारी क्षेत्र और बिखरा क्षेत्र होता है**

- **perpendicular / लंबवत**
- **parallel / समानांतर**

- inclined at  $60^\circ$  /  $60^\circ$  पर झुका हुआ
- inclined at  $30^\circ$  /  $30^\circ$  पर झुका हुआ

**Correct Answer :-parallel / समानांतर**

**80)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Phase modifiers in AC transmission line are: / एसी पारेषण लाइन में पहले चरण संशोधक हैं:**

- synchronous machines / तुल्यकालिक मशीन
- Induction machines / प्रेरण मशीन
- DC machines / डीसी मशीन
- Transformers / ट्रांसफॉर्मर

**Correct Answer :-synchronous machines / तुल्यकालिक मशीन**

**81)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Which of the following industries will consume maximum power per tonne of product? / निम्नलिखित उद्योगों में से कौन-सा प्रति टन उत्पाद के लिए अधिकतम विद्युत की खपत करेगा?**

- Zinc / जिंक
- Aluminium / एल्युमिनियम
- Alloy steel / मिश्र धातु इस्पात
- Cement / सीमेंट

**Correct Answer :-Aluminium / एल्युमिनियम**



82)

Question Stimulus :-

Electrical

In which type of heating following factors need to be considered: / किस प्रकार के तापन में निम्नलिखित कारकों पर विचार करने की जरूरत होती है:

- a. Thickness of the surfaces to be heated / क) गर्म किए जाने वाले सतहों की मोटाई
- b. Thickness of the surfaces to be heated / ख) गर्म किए जाने वाले सतहों की मोटाई
- Infrared frequency / अवरक्त आवृत्ति
  - Radiant frequency / दीप्तिमान आवृत्ति
  - Dielectric frequency / अचालक आवृत्ति
  - Induction frequency / प्रेरण आवृत्ति

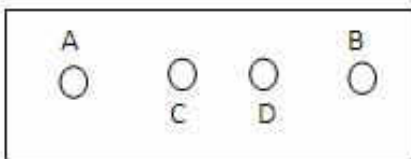
Correct Answer :-Induction frequency / प्रेरण आवृत्ति

83)

Question Stimulus :-

Electrical

The terminal board of a motor is as shown in the diagram. Which type of motor is this? / एक मोटर के टर्मिनल बोर्ड को आरेख में दिखाया गया है। यह मोटर किस प्रकार का है?



- A induction motor with commutating pole winding / दिक्परिवर्तक ध्रुव कुंडली के साथ एक प्रेरण मोटर
- A shunt motor with armature winding / कवचकुंडली के साथ एक पार्श्व कुंडलित मोटर

- **A shunt motor without commutating pole winding / दिक्परिवर्तक ध्रुव कुंडली के बिना एक पार्श्व कुंडलित मोटर**
- **A series motor with spiral winding / कुंडली के साथ एक श्रृंखला मोटर**

**Correct Answer :-A shunt motor without commutating pole winding / दिक्परिवर्तक ध्रुव कुंडली के बिना एक पार्श्व कुंडलित मोटर**

**84)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Ferrite cores are used in high frequency transformer, because it has: / फेराइट कोर का उपयोग उच्च आवृत्ति ट्रांसफार्मर में किया जाता है क्योंकि इसके पास है:**

- **average permeability / औसत पारगम्यता**
- **low hysteresis / निम्न शैथिल्य**
- **low impedance / कम प्रतिबाधा**
- **high resistance / उच्च प्रतिरोध**

**Correct Answer :-high resistance / उच्च प्रतिरोध**

**85)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Circuit turn-off time of an SCR is defined as the time: / एक एससीआर के परिपथ के बंद करने को किस समय के रूप में परिभाषित किया गया है:**

- **taken by the SCR turn on and them turn off / एससीआर विद्युत धारा को प्रारम्भ और बन्द होने में**
- **required for the SCR current to become constant / स्थिर होने के लिए एससीआर विद्युत को आवश्यक**
- **for which the SCR is reverse biased by the commutation circuit / जिसके लिए एससीआर को दिक्परिवर्तन परिपथ द्वारा पश्चदिशिक बायस किया जाता है**

- for which the SCR is reverse biased to reduce its voltage below the holding current / जिसके लिए एससीआर को पश्चदिशिक बायस किया जाता है ताकि इसके विद्युत दाब को धारण करने की क्षमता से कम किया जा सके

**Correct Answer :-**for which the SCR is reverse biased by the commutation circuit / जिसके लिए एससीआर को दिक्परिवर्तन परिपथ द्वारा पश्चदिशिक बायस किया जाता है

86)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**A 4 bit synchronous counter uses flip flops with propagation delay time of 15 ns each. The maximum possible time for change of state will be: / एक 4 बिट तुल्यकालिक फ्लिप का उपयोग कर काउंटर 15 नैनो सेकंड प्रत्येक के प्रचार में देरी समय के साथ प्लॉप। अवस्था के परिवर्तन के लिए अधिकतम कम समय हो जाएगा:**

- 15 ns / 15 नैनो सेकंड
- 30 ns / 30 नैनो सेकंड
- 45 ns / 45 नैनो सेकंड
- 60 ns / 60 नैनो सेकंड

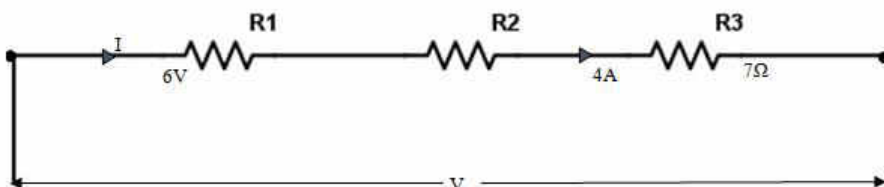
**Correct Answer :-**60 ns / 60 नैनो सेकंड

87)

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Find the value of the resistor  $R_1$  from the given circuit. / दिए गए परिपथ में प्रतिरोधक  $R_1$  का मान ज्ञात करें**



- 1.5  $\Omega$

- 1.6  $\Omega$
- 1.7  $\Omega$
- 1.8  $\Omega$

**Correct Answer :-1.5  $\Omega$**

**88)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The purpose of earthing electric appliances is: / विद्युत उपकरणों में अर्थिंग (भू-संपर्क) स्थापित करने का क्या उद्देश्य है:**

- **to provide safety against shock / झटके के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करना**
- **to ensure that the appliance saves current / सुनिश्चित करना कि उपकरण विद्युत बचा रहे**
- **to ensure that the appliance gets full voltage / सुनिश्चित करना कि उपकरण पूर्ण वोल्टेज प्राप्त करें**
- **None of these / उपरोक्त में से कोई नहीं**

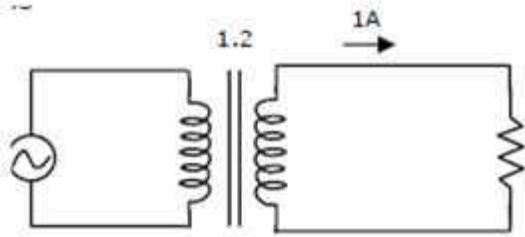
**Correct Answer :-to provide safety against shock / झटके के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करना**

**89)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**A single-phase transformer has a turn ratio of 1:2, and is connected to a purely resistive load as shown in the figure. The magnetizing current drawn is 1A, and the secondary current is 1A. If core losses and leakage reactances are neglected, the primary current is / एक एकल चरण ट्रांसफार्मर का घुमाव 1:2 अनुपात है और एक विशुद्ध प्रतिरोधक भार से जुड़ा है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है खिंची चुंबकीय धारा 1 एम्पीयर है, और द्वितीयक विद्युत धारा 1 एम्पीयर है। यदि कोर की हानि और रिसाव के प्रतिरोध की उपेक्षा की जाती हैं, तब प्राथमिक विद्युत धारा होगी।**



- 1.41A / 1.41 एम्पीयर
- 2A / 2 एम्पीयर
- 2.24 A / 2.24 एम्पीयर
- 3 A / 3 एम्पीयर

Correct Answer :-2.24 A / 2.24 एम्पीयर

90)

Question Stimulus :-

Electrical

An amplifier has a gain of 20 without feedback. If 10% of the output voltage is fed back by means of a resistance negative feedback circuit, the overall gain would be: / एक एम्पलीफायर के पास बिना प्रतिक्रिया के 20 लाभ है। यदि उत्पादित वोल्टेज के 10% को एक प्रतिरोध नकारात्मक प्रतिक्रिया परिपथ के माध्यम से वापस भेजा जाता है, तो सम्पूर्ण लाभ कितना होगा:

- 16.55
- 19.80
- 10.85
- 6.67

Correct Answer :-6.67

91)

Question Stimulus :-

Electrical

An electric cabin heater draws 15 A at 110 V. If the voltage is reduced to

**95 V, the current will be: / एक इलेक्ट्रिक केबिन हीटर 110 वोल्टेज पर 15 एम्पीयर वोल्टेज प्राप्त करता है। यदि वोल्टेज कम हो 95 वोल्टेज रह जाता है, तो कितनी विद्युत धारा प्रवाहित होगी:**

- **13 A / 13 एम्पीयर**
- **1.30 A / 1.30 एम्पीयर**
- **7.3 A / 7.3 एम्पीयर**
- **None of these / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-13 A / 13 एम्पीयर**

**92)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**Three resistors of 3 ohm, 10 ohm and 15 ohm are connected in parallel in a 30 V circuit. The current will that flow through the 3-ohm resistor is: / तीन प्रतिरोध क्रमशः 3 ओम, 10 ओम और 15 ओम एक 30 वोल्ट वाले परिपथ में समानांतर क्रम में जुड़े हैं। 3-ओम वाले प्रतिरोधक के माध्यम से कितनी विद्युत धारा प्रवाहित होगी:**

- **30 A / 30 एम्पीयर**
- **10 A / 10 एम्पीयर**
- **6 A / 6 एम्पीयर**
- **2 A / 2 एम्पीयर**

**Correct Answer :-10 A / 10 एम्पीयर**

**93)**

**Question Stimulus :-**

**Electrical**

**The efficiency of \_\_\_\_\_ is more than 90%. / \_\_\_\_\_ की दक्षता 90% से अधिक है।**

- **motor / मोटर**
- **transformer / ट्रांसफार्मर**

- generator / जनरेटर
- none of these / उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer :-transformer / ट्रांसफार्मर

94)

Question Stimulus :-

Electrical

A bank of condenser across the load of the factor is used for \_\_\_\_\_.  
/ संघनित्र के एक बैंक का उपयोग संपूर्ण भार के गुणक में \_\_\_\_\_ किया जाता है।

- improving the power factor / शक्ति गुणक में सुधार करने के लिए
- decreasing the power factor / शक्ति गुणक को घटाने के लिए
- progress in the fluctuations / उतार-चढ़ाव में प्रगति करने के लिए
- quick start of the motors / मोटर को शीघ्र चालू करने के लिए

Correct Answer :-improving the power factor / शक्ति गुणक में सुधार करने के लिए

95)

Question Stimulus :-

Electrical

A synchronous motor operates as a synchronous condenser, when it is \_\_\_\_\_.  
/ एक तुल्यकालिक मोटर एक तुल्यकालिक संघनित्र के रूप में कार्य करता है, जब यह \_\_\_\_\_ होता है।

- operated at unity power factor / समान शक्ति गुणक पर संचालित
- under-excited / उत्तेजना के अंतर्गत संचालित
- over-excited / अधिक उत्तेजना के अंतर्गत संचालित
- connected in parallel with condensers / संघनित्रों के साथ समानांतर में जुड़ा

Correct Answer :-over-excited / अधिक उत्तेजना के अंतर्गत संचालित

96)

Question Stimulus :-

Electrical

**A network contains linear resistors and ideal voltage sources. If values of all the resistors are doubled, then the voltage across each resistor:- / एक संजाल में रेखिक प्रतिरोध और आदर्श वोल्टेज का स्रोत शामिल है। यदि सभी प्रतिरोधकों का मान दोगुना हो जाता है, तो प्रत्येक प्रतिरोधक से प्रवाहित होने वाले वोल्टेज का मान होगा?**

- **is reduced to half / आधे तक कम हो जाएगा**
- **is increased by two times / दोगुना तक बढ़ जाएगा**
- **is increased by four times / चार गुना बढ़ जाएगा**
- **does not change / परिवर्तन नहीं होगा**

**Correct Answer :-does not change / परिवर्तन नहीं होगा**

97)

Question Stimulus :-

Electrical

**The value of current at resonance in a series RLC circuit, is affected by the value of / एक श्रृंखला आरएलसी परिपथ में प्रतिध्वनि में विद्युत का मान, किसके मान से प्रभावित होता है**

- **R / आर**
- **C / सी**
- **L / एल**
- **R, L and C / आर, एल और सी**

**Correct Answer :-R / आर**

98)

Question Stimulus :-



## Electrical

How much will be the current drawn when 15 lamps of 50 watts are used for 5 hours per day in a hostel? / कितनी विद्युत की खपत होगी यदि 50 वाट का 15 लैंप एक छात्रावास भवन में प्रति दिन 5 घंटे तक उपयोग किया जाता है?

- 6.125A / 6.125 एम्पीयर
- 5.125A / 5.125 एम्पीयर
- 4.125A / 4.125 एम्पीयर
- 3.125A / 3.125 एम्पीयर

Correct Answer :-3.125A / 3.125 एम्पीयर

99)

Question Stimulus :-

## Electrical

In a synchronous machine, if the field flux is ahead of the armature field axis, in the direction of rotation, the machine works as:- / एक तुल्यकालिक मशीन में, यदि क्षेत्र प्रवाह घूर्णन की दिशा में आर्मेचर क्षेत्र के अक्ष से आगे होता है, तो मशीन किस रूप में कार्य करता है

- asynchronous motor / अतुल्यकालिक मोटर
- asynchronous generator / अतुल्यकालिक जनरेटर
- synchronous motor / तुल्यकालिक मोटर
- synchronous generator / तुल्यकालिक जनरेटर

Correct Answer :-synchronous generator / तुल्यकालिक जनरेटर

100)

Question Stimulus :-

## Electrical

High starting torque can be obtained in: / प्रारंभिक उच्च टॉर्क में क्या प्राप्त किया जा सकता है?

- **slip ring Induction motor / सर्पिल वलयाकार प्रेरण मोटर**
- **squirrel cage Induction motor / स्क्वरल केज प्रेरण मोटर**
- **salient pole Alternator / मुख्य ध्रुव आवर्तित्र**
- **non Salient pole Alternator / गैर मुख्य ध्रुव आवर्तित्र**

**Correct Answer :-slip ring Induction motor / सर्पिल वलयाकार प्रेरण मोटर**