

# **PROFESSIONAL EXAMINATION BOARD**

## **Group-3 Technical Selection Test 2016**

**5th April 2016, 09:00 AM**

**Topic:- G3\_General Knowledge**

**1)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**To which sport, Aslam Sher Khan is related to? / असलम शेर खान किस खेल से संबंधित है?**

- **Cricket / क्रिकेट**
- **Football / फुटबॉल**
- **Basketball / बास्केटबॉल**
- **Hockey / हॉकी**

**Correct Answer :-Hockey / हॉकी**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Who is the speaker of Rajya Sabha? / राज्य सभा के सभापति कौन हैं?**

- **Sumitra Mahajan / सुमित्रा महाजन**
- **Hamid Ansari / हमिद अंसारी**

- **P. J. Kurien / पी.जे.कुरियन**
- **Najma Heptullah / नजमा हेपतुल्लाह**

**Correct Answer :-Hamid Ansari / हामिद अंसारी**

**3)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Madhya Pradesh is NOT the largest producer in India for which of the following? / दिए गए विकल्पों में से मध्य प्रदेश भारत का किसका बड़ा उत्पादक नहीं है?**

- **Soyabean / सोयाबीन**
- **Pulse / दाल**
- **Garlic / लहसुन**
- **Cement / सीमेंट**

**Correct Answer :-Cement / सीमेंट**

**4)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Maximum strength of Rajya Sabha is: / राज्य सभा की अधिकतम संख्या है:**

- **250 / २५०**

- 285 / २८५
- 310 / ३१०
- 330 / ३३०

**Correct Answer :-250 / २५०**

**5)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**The Rajat Jalprapat is located at \_\_\_\_\_, Madhya Pradesh? / मध्य प्रदेश में रजत जलप्रपात \_\_\_\_\_ में स्थित है?**

- Panchgani / पंचगनी
- Pachmarhi / पंचमढ़ी
- Mount Abu / माउंट अबू
- Betul / बेतुल

**Correct Answer :-Pachmarhi / पंचमढ़ी**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**The district of Alirajpur of Madhya Pradesh was formed after splitting from \_\_\_\_\_. / मध्य प्रदेश के अलीराजपुर जिले का निर्माण \_\_\_\_\_ से बंटवारे के बाद हुआ था।**

- **Jhabua / झबुआ**
- **Dhar / धार**
- **Indore / इंदौर**
- **Khandwa / खांडवा**

**Correct Answer :-Jhabua / झबुआ**

**7)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**The sculptures of Khajuraho of Madhya Pradesh are dedicated to Lord \_\_\_\_\_ ? / मध्य प्रदेश की खजुराहो की मूर्तियाँ भगवान \_\_\_\_\_ को समर्पित है?**

- **Krishna / कृष्णा**
- **Buddha / बुद्धा**
- **Mahavira / महावीर**
- **Shiva / शिव**

**Correct Answer :-Shiva / शिव**

**8)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

The Military headquarter of war is situated at \_\_\_\_\_. / युद्ध का सैनिक मुख्यालय \_\_\_\_\_ में स्थित है।

- **MHOW / महू**
- **Bairagarh / बैरागढ़**
- **Bhopal / भोपाल**
- **Gwalior / ग्वालियर**

**Correct Answer :-MHOW / महू**

**9)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Amarkantak is the highest elevation of \_\_\_\_\_ ranges. / अमरकंटक \_\_\_\_\_ पर्वत श्रेणियों की सर्वोच्च ऊंचाई है।**

- **Vindhya / विंध्य**
- **Satpura / सतपुरा**
- **Aravali / अरावली**
- **Sahyadhri / सह्याद्री**

**Correct Answer :-Vindhya / विंध्य**

**10)**

**Question Stimulus :-**

## General Knowledge

**In which district of Madhya Pradesh, the Pathakhera, Sarni coal mines are situated? / पाथाखेड़ा का सारणी कोयला खादान, मध्य प्रदेश के किस ज़िले में स्थित है?**

- **Hoshangabad / होशंगाबाद**
- **Sehore / सेहोर**
- **Betul / बेतुल**
- **Satna / सतना**

**Correct Answer :-Betul / बेतुल**

**11)**

**Question Stimulus :-**

## General Knowledge

**Who discovered the light bulb? / प्रकाश बल्ब की खोज किसने की?**

- **Edison / एडिसन**
- **Einstein / आइंस्टाइन**
- **Mary Curie / मैरी क्यूरी**
- **Newton / न्यूटन**

**Correct Answer :-Edison / एडिसन**

**12)**

### Question Stimulus :-

#### General Knowledge

The process through which the digestive tract of a patient is examined through a flexible tube with camera and light is known as: / प्रक्रिया जिसके माध्यम से रोगी की पाचन तंत्र की जाँच एक लचीले ट्यूब के द्वारा कैमरा और प्रकाश के माध्यम से की जाती है उसे कहते हैं:

- Sonography / सोनोग्राफी
- Endoscopy / अन्तः दर्शन जाँच
- Mammography / मैमोग्राफी
- Barium test / बेरियम परीक्षण

Correct Answer :-Endoscopy / अन्तः दर्शन जाँच

13)

### Question Stimulus :-

#### General Knowledge

The Madhya Pradesh is covering approximately \_\_\_\_\_ % of the country's area. / देश के क्षेत्र का लगभग \_\_\_\_\_% भाग मध्य प्रदेश से ढका हुआ है।

- 2 / २
- 5 / ५
- 10 / १०
- 15 / १५

**Correct Answer :-10 / १०**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**The numeric scale, which shows acidity and basicity of an aqueous solution? / जलीय घोल के अम्लता और क्षारता को दिखानेवाला सांख्यिक मापन क्या है है?**

- **dB / डीबी**
- **μH / यूएच**
- **pH / पीएच**
- **qT / क्यूटी**

**Correct Answer :-pH / पीएच**

**15)**

**Question Stimulus :-**

**General Knowledge**

**Which of the following cabinet minister in Central government is NOT a Member of Parliament from Madhya Pradesh? / निम्नलिखित में से केंद्र सरकार के कौन से केंद्रीय मंत्री मध्य प्रदेश के संसद के सदस्य नहीं हैं?**

- **Uma Bharti / उमा भारती**
- **Sushma Swaraj / सुषमा स्वराज**
- **Narendra Singh Tomar / नरेन्द्र सिंह तोमर**

- **Thawar Chand Gehlot / थावर चंद गहलोत**

**Correct Answer :-Uma Bharti / उमा भारती**

**Topic:- G3\_General Hindi**

**1)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

**‘विज्ञान’ शब्द में उपसर्ग होगा-**

- विज्ञ
- चिर
- वि
- अन

**Correct Answer :-वि**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

**‘पौ बारह होना’ मुहावरे का अर्थ होगा-**

- लाभ ही लाभ
- इज्जत जाना

- लज्जित होना
- बहुत खुश होना

**Correct Answer :-**लाभ ही लाभ

**3)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

‘नाविक’ में संधि विच्छेद होगा-

- नौ+इक
- ना+इक
- नो+इक
- ना+विक

**Correct Answer :-**नौ+इक

**4)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

‘अमृत’ का पर्यायवाची शब्द होगा-

- सुधा
- कौमुदी

- मन्मथ
- सुधाकर

**Correct Answer :-सुधा**

**5)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

एक शब्द के तीन अनेकार्थी शब्द हैं; जो 'अंक' शब्द इस श्रेणी में नहीं आता है- वही उत्तर होगा-

- चिह्न
- लेख
- अक्षर
- प्रकृति

**Correct Answer :-प्रकृति**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

'स्वागतम्' में कौन सी संधि होगी-

- विसर्ग संधि
- गुण संधि

- यण संधि
- इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**यण संधि

**7)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

अनेक शब्दों के लिए एक शब्द का चयन कीजिए-

‘जिसे पढ़ना-लिखना आता हो’-

- अल्पज्ञानी
- शिक्षित
- बुद्धिजीवी
- साक्षर

**Correct Answer :-**साक्षर

**8)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

‘साकेत’ के रचनाकार कौन हैं?

- मैथिलीशरण गुप्त

- जयशंकर प्रसाद
- रामधारी सिंह दिनकर
- महादेवी वर्मा

**Correct Answer :-**मैथिलीशरण गुप्त

**9)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

निम्नलिखित में शुद्ध वाक्य का चयन कीजिए-

- भारत में अनेकों जातियाँ हैं।
- भारत में अनेक जातियाँ हैं।
- भारत में अनेकों जाति हैं।
- भारत में अनेक जाति हैं।

**Correct Answer :-**भारत में अनेक जातियाँ हैं।

**10)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

'रंक' शब्द का विलोम होगा-

- बलवान

- धनवान
- किसान
- मजदूर

**Correct Answer :-**धनवान

**11)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

‘राजपुरुष’ में समास होगा-

- कर्मधारय
- द्विगु
- तत्पुरुष
- द्वन्द्व

**Correct Answer :-**तत्पुरुष

**12)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

‘मनौती’ में कौन सा प्रत्यय है?

- औती

- ती
- आती
- ई

**Correct Answer :-औती**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

प्राथमिक स्तर पर शिक्षा का माध्यम होना चाहिए-

- राष्ट्रभाषा
- राजभाषा
- स्थानीय भाषा
- मातृभाषा

**Correct Answer :-मातृभाषा**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

नीचे लिखे शब्दों में कौन शब्द शुद्ध है?

- कवयित्री

- कवियित्री
- कवियत्री
- कवीयित्री

**Correct Answer :-कवयित्री**

**15)**

**Question Stimulus :-**

**Hindi**

निम्नलिखित शब्दों में से भिन्न शब्द का चयन कीजिए-

- प्रायः
- अवसर
- सर्वदा
- बहुधा

**Correct Answer :-अवसर**

**Topic:- G3\_General English**  
**1)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Identify the given sentence.**

**Would you like to order anything else?**

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

**Correct Answer :-Interrogative**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Fill in the blank.**

**I will bring it the next time I \_\_\_\_\_.**

- **will come**
- **come**
- **came**
- **am coming**

**Correct Answer :-come**

**3)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Complete the idiom:**

**He doesn't scare me. He is all bark and no \_\_\_\_\_.**

- **hurt**
- **bite**
- **take**
- **fire**

**Correct Answer :-bite**

**4)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**The following sentence is split in three parts and each one is labelled (A), (B), and (C). Read the sentence to find out whether there is an error in any part. Letter (D) signifies a 'No error'.**

**Everyone was very happy with him (A) as he asked (B) really stupid questions (C).**

- **A) Everyone was very happy with him**
- **B) as he asked**
- **C) really stupid questions**
- **D) No error**

**Correct Answer :-A) Everyone was very happy with him**

**5)**

**Question Stimulus :-**

**English**

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

- **Ocasion**
- **Occassion**
- **Ocassion**
- **Occasion**

**Correct Answer :-Occasion**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Complete the idiom:**

**He and I agree completely. Great minds think \_\_\_\_\_.**

- **same**
- **similar**
- **different**
- **alike**

**Correct Answer :-alike**

**7)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Find the odd word out:**

**Happy, cheerful, delighted, sorrowful**

- **Happy**
- **Cheerful**
- **Delighted**
- **Sorrowful**

**Correct Answer :-Sorrowful**

**8)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Fill in the blank.**

**The new employee tried to \_\_\_\_\_ his boss by doing more work.**

- **express**
- **threaten**

- **impress**
- **attack**

**Correct Answer :-impress**

**9)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**The following sentence is split in three parts and each one is labelled (A), (B), and (C). Read the sentence to find out whether there is an error in any part. Letter (D) signifies a 'No error'.**

**I am understanding (B) everything that is (B) being said (C).**

- **A) I am understanding**
- **B) everything that is**
- **C) being said**
- **D) No error**

**Correct Answer :-A) I am understanding**

**10)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Identify the given sentence:**

**Sarah and Tina went to meet Jim but he was not there.**

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

**Correct Answer :-Compound**

**11)**

**Question Stimulus :-**

**English**

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

- **Narrative**
- **Narative**
- **Narrattive**
- **Narattive**

**Correct Answer :-Narrative**

**12)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Identify the given sentence:**

**Oh what a beautiful day it is!**

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

**Correct Answer :-Exclamatory**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**English**

**Fill in the blank.**

**It was so \_\_\_\_\_ that I had to shield my eyes.**

- **light**
- **dark**
- **dim**
- **bright**

**Correct Answer :-bright**

**14)**

**Question Stimulus :-**

## English

Fill in the blank.

I hope it doesn't rain, when she \_\_\_\_\_.

- leave
- leaves
- is leaving
- has leave

Correct Answer :-leaves

Topic:- G3\_General Maths

1)

Question Stimulus :-

Maths

Priyanka deposited a sum of money with a bank, paying  $r\%$  per annum compound interest. It doubles itself in 8 years. In how many years the ratio between principal and interest earned would be 1 : 3? / प्रियंका बैंक में संचय राशि को  $r\%$  प्रति सालाना के चक्रवृद्धि ब्याज के भुगतान पर जमा करती है। वह ८ साल में ही दोगुना हो जाता है। तो कितने वर्षों बाद मूलधन और ब्याज के बीच का अनुपात १:३ हो जाएगा?

- 16 years / १६ साल
- १५.५ साल / 15.5 years
- 24 years / २४साल
- १४ साल / 14 years

**Correct Answer :-16 years / १६ साल**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**ABC is a smallest 3 digit number which when divided by 3, 5, 6 or 4 leaves remainder 1 in each case. What is the value of A+B+C? / एबीसी ३ अंकों की सबसे छोटी संख्या है जब उसे ३, ५, ६ और ४ से विभाजित करते हैं तो शेष १ बचता है। तो ए+बी+सी का मान निकालें?**

- 3 / ३
- 4 / ४
- 5 / ५
- 2 / २

**Correct Answer :-4 / ४**

**3)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**Find the value of fifth decile of the following series: 10, 12, 9, 11, 23, 18, 19, 13, 21. / निम्नलिखित श्रृंखला के पांचवें दशमक का मान निकालें: १०, १२, ९, ११, २३, १८, १९, १३, २१।**

- 23 / २३
- 13 / १३

- 18 / १८
- 11 / ११

**Correct Answer :-13 / १३**

**4)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**A passenger train, 200 metres long is running at a rate of 45 km/hr. How much time would it take to pass a certain lamp post? / २०० मीटर लम्बाई की यात्री ट्रेन ४५ किमी/घंटे की दर से चलती है। तो एक निश्चित लैंप पोस्ट को पार करने के लिए वह कितना समय लेगी?**

- 18 secs / १८ सेकंड
- 16 secs / १६ सेकंड
- 20 secs / २० सेकंड
- 21 secs / २१ सेकंड

**Correct Answer :-16 secs / १६ सेकंड**

**5)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**The expression  $3x^2 + 5x - 12$  is divisible by which of the following expression? / निम्नलिखित किन व्यंजक से  $३x^२ + ५x - १२$  को विभाजित किया जाता है?**

- $(x - 3) / (x-3)$
- $(x + 4) / (x+4)$
- $(2x + 3) / (2x+3)$
- $(3x - 4) / (3x-4)$

**Correct Answer :-** $(3x - 4) / (3x-4)$

**6)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**Aditya, Bimla and Carol work in a company. The ratio of age of Aditya and Bimla is 13 : 11 and ratio of age of Bimla and Carol is 11 : 14. If the sum of their ages is 76 years, what is the difference between the age of Aditya and Carol? / आदित्य,बिमला और कैरोल एक ही कंपनी में काम करते हैं। आदित्य और बिमला की उम्र का अनुपात १३:११ है और बिमला और कैरोल की उम्र का अनुपात ११:१४ है.यदि उनकी उम्र का योग ७६ है तो आदित्य और कैरोल के बीच की उम्र का अंतर बताएं?**

- **3 years / ३ साल**
- **1 year / १ साल**
- **2 years / २ साल**
- **4 years / ४ साल**

**Correct Answer :-**2 years / २ साल

**7)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

If  $y = \log_e \log_e x$ , find the value of  $dy/dx$  when  $x = e$ . / अगर  $y = \log_e \log_e x$ , तो जब  $x = e$  होगा तो  $dy/dx$  का मान निकालें।

- $1/2$
- $e$
- $1/e$  /  $1/e$
- $0$

**Correct Answer :-  $1/e$  /  $1/e$**

**8)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

What is the value of  $\sin^6 A + 3\sin^2 A \cos^2 A + \cos^6 A$ ? /  $\sin^6 A + 3\sin^2 A \cos^2 A + \cos^6 A$  का मान निकालें?

- $2/2$
- $-1/-2$
- $1/2$  /  $1/2$
- $1/2$

**Correct Answer :-  $1/2$  /  $1/2$**

9)

Question Stimulus :-

Maths

An urn contains 3 black, 4 green and 2 red colored balls of identical shape and size. A ball is drawn at random from the urn and a ball is again drawn at random without replacing the previous ball from the urn. What is the probability that both balls are red in color? / एक कलश में समान आकार और माप के ३ काले, ४ हरे और २ लाल रंग के बॉल रखे हैं। एक बॉल कलश से अनियमित बिंदु पर रेखांकित की जाती है और एक बॉल फिर कलश से पहले के गेंद को जगह से हटाए बिना ही अनियमित बिंदु पर रेखांकित की जाती है। कितनी सम्भावना है कि दोनों बॉल का रंग लाल ही है?

- $1/36$  /  $१/३६$
- $1/72$  /  $१/७२$
- $1/64$  /  $१/६४$
- $1/81$  /  $१/८१$

Correct Answer :-  $1/36$  /  $१/३६$

10)

Question Stimulus :-

Maths

A cubic equation  $x^3 - 3x^2 + 5x - 17 = 0$  has three roots A, B and C. What is the value of  $A + B + C$ ? / एक घनीय समीकरण  $x^3 - 3x^2 + 5x - 17 = 0$  के तीन मूल ए, बी और सी हैं। तो ए+बी+सी का मान निकालें?

- $1$  /  $१$

- 17 / १७
- 3 / ३
- 5 / ५

**Correct Answer :-3 / ३**

**11)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**The angles of a quadrilateral PQRS are in the ratio 1 : 4 : 4 : 1. What is the difference between the highest and the lowest value angle? / एक चतर्भुज पीक्यूआरएस(pqrs) के कोणों का अनुपात १:४:४:१ है।तो अधिकतम कोण और न्यूनतम कोण के मापों के बीच का अंतर निकालें?**

- 36° / ३६°
- 108° / १०८°
- 72° / ७२°
- 144° / १४४°

**Correct Answer :-108° / १०८°**

**12)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**A number is first decreased by 20% and then increased by 25%. What is the net change in the number? / एक संख्या को पहले २०%से घटाया जाता है और फिर २५%से बढ़ाया जाता है। संख्या में निश्चित परिवर्तन क्या है?**

- + 5 % / +५%
- - 5 % / -५%
- 0 %
- 2.5 % / २.५%

**Correct Answer :-0 %**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**Maths**

**If  $|a| = 10$ ,  $|b| = 2$  and  $a.b = 12$ , what is the value of  $|a \times b|^2$ ? / अगर  $|ए| = १०$ ,  $|बी| = २$  and  $ए.बी = १२$ , तो  $|ए \times बी|^२$  का मान निकालें?**

- 16 / १६
- 256 / २५६
- 4 / ४
- 28 / २८

**Correct Answer :-256 / २५६**

**14)**

### Question Stimulus :-

#### Maths

The average age of Harshil and Harshita who were married 10 years ago was 24yrs. The average age of the family including Harshil the husband, Harshita the wife and the Hitesh the child who was born during the interval is 25yrs. What is the present age of Hitesh? / हर्षिल और हर्षिता जिनकी शादी १० साल पहले २४ साल की औसतम उम्र में हुई थी। परिवार की औसत उम्र सहित हर्षिल पति, पत्नी हर्षिता और उनका बच्चा हितेश जिसका जन्म 25 साल के अंतराल के दौरान हुआ था। हितेश की वर्तमान आयु क्या है?

- 5 years / ५ साल
- 6 years / ६ साल
- 7 years / ७ साल
- 4 years / ४ साल

Correct Answer :-7 years / ७ साल

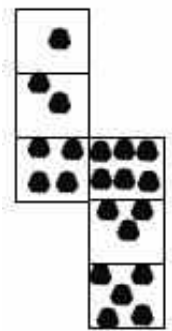
Topic:- G3\_General Reasoning

1)

### Question Stimulus :-

#### Reasoning

Observe the figure below. Which side will lie opposite to the side of one dot when the paper is folded to form a cube? / नीचे दिए गए चित्र को देखें। जब इस कागज को मोड़कर इसका एक घन बनाया जाए तो निम्न में से कौन सा पार्श्व एक बिंदु के पार्श्व के विपरीत दिशा में पड़ेगा?



- 4 / ४
- 2 / २
- 3 / ३
- 5 / ५

**Correct Answer :-4 / ४**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**Find out what will come later in the given alphabet series. / दी गयी वर्णमाला की श्रृंखला में कौन सा बाद में आएगा?**

**A, Z, B, Y, C, X, D, W**

- G, U
- J, Q

- E, V
- L, R

**Correct Answer :-E, V**

**3)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**The numbers are changing in a specific order in the given series. / दी गयी श्रृंखला में संख्यायें एक विशिष्ट क्रम में परिवर्तित हो रही हैं।**

**11, 12, 14, 17, 21, 26 / ११, १२, १४, १७, २१, २६**

**What will come next in the series? / इस श्रृंखला में अगला अंक क्या होगा?**

- 32 / ३२
- 35 / ३५
- 30 / ३०
- 38 / ३८

**Correct Answer :-32 / ३२**

**4)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**In a certain language TOUGH is written as TMUEH. How will HISTORY be written in that language?**  
**/ एक भाषा में TOUGH को TMUEH लिखा जाता है। उस भाषा में HISTORY को किस प्रकार से लिखा जायेगा?**

- **HSSOQY**
- **HJSUOSY**
- **HGSROPY**
- **GIRTNRX**

**Correct Answer :-HGSROPY**

**5)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**Following are the statements numbered 1 and 2 which are followed by a set of conclusions labelled I and II. Which of these conclusions are most obvious in relation to the statements given below. / निम्नलिखित कथनों को १ और २ संख्याओं से चिह्नित किया गया है और इनसे सम्बंधित I और II चिह्नित किये गए उपसंहारों के समुच्चय दिए गए हैं? दिए गए कथनों के संदर्भ में कौन से उपसंहार सबसे उपयुक्त हैं?**

**Statements: / कथन:**

- 1. No horse is donkey. / कोई भी घोड़ा गधा नहीं है।**
- 2. No donkey is human being. / कोई भी गधा मनुष्य नहीं है।**

**Conclusions: / उपसंहार**

- I. No horse is a human being. / कोई भी घोड़ा मनुष्य नहीं है।**

**No human being is a donkey. / कोई भी मनुष्य गधा नहीं है।**

- **Only I / केवल I**

- **Only II / केवल II**
- **Both I and II / दोनों I और II**
- **Neither I nor II / न I तो न II ही**

**Correct Answer :-Neither I nor II / न I तो न II ही**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**Four friends Suresh, Mahesh, Jayesh and Lokesh went to get a group photograph clicked. Mahesh was sitting left of Lokesh and Suresh was sitting on his right whereas; Jayesh was sitting between Mahesh and Lokesh. Who would be second from the right in the photograph? / चार दोस्त सुरेश, महेश, जयेश और लोकेश एक सामूहिक फोटोग्राफ खिंचवाने साथ में गए। महेश, लोकेश के बाएँ बैठा था और सुरेश उसके दायाँ ओर बैठा था जबकि; जयेश, महेश और लोकेश के बीच में बैठा था। तो फोटोग्राफ में दायाँ ओर से दूसरे स्थान पर कौन होगा?**

- **Mahesh / महेश**
- **Lokesh / लोकेश**
- **Suresh / सुरेश**
- **Jayesh / जयेश**

**Correct Answer :-Jayesh / जयेश**

**7)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

If / यदि,

1.  $A \sim B$  means A is sister of B /  $A \sim B$  का अर्थ है कि A, B की बहन है
2.  $A \wedge B$  means A is brother of B /  $A \wedge B$  का अर्थ है कि A, B का भाई है
3.  $A * B$  means A is son of B /  $A * B$  का अर्थ है कि A, B का पुत्र है

How does R related to Q in  $Q * P \sim R$ ? / तो  $Q * P \sim R$  में R, Q से किस प्रकार सम्बंधित है?

- Brother / भाई
- Sister / बहन
- Aunt / चाची
- Grandfather / दादा

Correct Answer :-Aunt / चाची

8)

Question Stimulus :-

Reasoning

A man facing East starts walking for 4 km in the same direction then turns to his right and walks for another 4 km and again turns to his right and walks for 4 km and then stops at a flower shop. In which direction is the shop from his originating point? / एक व्यक्ति जो कि पूर्व की ओर मुख किये हुए है उसी दिशा में ४ किमी चलना प्रारंभ करता है फिर दायीं ओर मुड़ कर ४ किमी चलता है और फिर अपने दायीं ओर मुड़ कर ४ किमी चलता है और फिर फूलों की एक दूकान पर रुक जाता है। यह दूकान उसके प्रारंभ बिंदु से किस दिशा में स्थित है?

- North / उत्तर
- South / दक्षिण

- East / पूर्व
- West / पश्चिम

**Correct Answer :-South / दक्षिण**

**9)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**In the given series, find out how many prime numbers are there which are followed by even numbers divisible by 3 and are preceded by odd numbers. / दी गयी श्रृंखला में विषम संख्याओं के बाद आने वाली और ३ से विभाजित होने वाली सम संख्याओं के पहले आने वाली कितनी अभाज्य संख्यायें हैं?**

**1, 3, 6, 4, 9, 7, 18, 11, 24, 15, 13, 30 / १, ३, ६, ४, ९, ७, १८, ११, २४, १५, १३, ३०**

- 3 / ३
- 4 / ४
- 2 / २
- 5 / ५

**Correct Answer :-3 / ३**

**10)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**What is the angle between the hour and minute hands of a clock when the clock strikes 3 o'clock? /**

जब घड़ी ३ बजाती है तो इसके घंटे और मिनट संकेतकों के बीच का कोण क्या होता है?

- 90 degrees / ९० डिग्री
- 180 degrees / १८० डिग्री
- 320 degrees / ३२० डिग्री
- 270 degrees / २७० डिग्री

Correct Answer :-90 degrees / ९० डिग्री

11)

Question Stimulus :-

Reasoning

Mother of Neha is the only daughter of Sunil's father-in-law. How is Sunil related to Neha? / नेहा की माँ सुनील के ससुर की इकलौती पुत्री है। सुनील नेहा से किस प्रकार सम्बंधित है?

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

Correct Answer :-Father / पिता

12)

Question Stimulus :-

## Reasoning

In a certain language / एक भाषा में:

1. 'kee nup lin' stands for 'many beautiful girls' / 'kee nup lin' का अर्थ है 'many beautiful girls'
2. 'kee gir roe' stands for 'few good girls' / 'kee gir roe' का अर्थ है 'few good girls'
3. 'gir nup baw' stands for 'few beautiful rose' / 'gir nup baw' का अर्थ है 'few beautiful rose'

What does 'Rose' stand for? / तो 'Rose' का अर्थ क्या है?

- Kee
- baw
- gir
- roe

Correct Answer :-baw

13)

Question Stimulus :-

## Reasoning

How many degrees does the minute hand of a clock move in 1 hour? / घड़ी के मिनट का संकेतक १ घंटे में कितने डिग्री घूम जाता है?

- 720 degrees / ७२० डिग्री
- 360 degrees / ३६० डिग्री
- 270 degrees / २७० डिग्री

- **180 degrees / १८० डिग्री**

**Correct Answer :-360 degrees / ३६० डिग्री**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**Reasoning**

**One evening Jaya and Kusum were talking while standing facing each other. Jaya's shadow was falling on Kusum's left side. Which direction is Jaya facing? / एक शाम जया और कुसुम एक दूसरे की ओर मुख करके खड़े होकर बातें कर रही थी। जया की परछाई कुसुम की बाएँ ओर पड़ रही थी। जया किस दिशा की ओर मुख किये हुए खड़ी थी?**

- **East / पूर्व**
- **West / पश्चिम**
- **North / उत्तर**
- **South / दक्षिण**

**Correct Answer :-North / उत्तर**

**Topic:- G3\_General Science  
1)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Combustion of a candle is a / दीपक (कैंडल) का दहन (जलना) है एक**

- **Photochemical reaction / प्रकाश-रासायनिक प्रतिक्रिया**

- **Endothermic reaction / ऊष्माशोषी प्रतिक्रिया**
- **Exothermic reaction / ऊष्माक्षेपी प्रतिक्रिया**
- **Natural reaction / प्राकृतिक प्रतिक्रिया**

**Correct Answer :-Exothermic reaction / ऊष्माक्षेपी प्रतिक्रिया**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**The Rate of Chemical Reaction Is Independent of: / रासायनिक प्रतिक्रिया का दर इससे स्वतंत्र है:**

- **Concentration / सांद्रता**
- **Catalyst / उत्प्रेरक**
- **Temperature / तापमान**
- **Pressure / दाब**

**Correct Answer :-Pressure / दाब**

**3)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Prism is generally made from: / क्रकच आयत (प्रिज़्म) साधारणतः इससे निर्मित होता है:**

- **Flint Glass / चकमक (फ्लिंट) काँच**

- **Tectonic Glass / टेक्टॉनिक काँच**
- **Wood Glass / काष्ठ काँच**
- **Soft Glass / नमनीय (नर्म) काँच**

**Correct Answer :-Flint Glass / चकमक (फ्लिंट) काँच**

**4)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Aluminium is generally used in Exothermic Welding because: / ऊष्माक्षेपी झलाई (वेल्डिंग) में साधारणतः एल्युमीनियम का उपयोग होता है क्योंकि:**

- **Aluminium is a light metal / एल्युमीनियम एक हल्का धातु है**
- **Aluminium has more affinity for oxygen / एल्युमीनियम में ऑक्सीजन के लिए अधिक आकर्षण है**
- **Aluminium is a strong oxidising agent / एल्युमीनियम एक शक्तिशाली जारक (ऑक्सीकारक) है**
- **Aluminium is a reactive metal / एल्युमीनियम एक प्रतिक्रियाशील धातु है**

**Correct Answer :-Aluminium has more affinity for oxygen / एल्युमीनियम में ऑक्सीजन के लिए अधिक आकर्षण है**

**5)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Gastric glands are present in the wall of: / जठरीय (आमाशयिक) ग्रंथियां इसके भित्ति में अवस्थित होती हैं:**

- **Oesophagus / ग्रासनली**
- **Stomach / उदर**
- **Small Intestine / क्षुद्र आंत्र**
- **Large Intestine. / बृहत् आंत्र**

**Correct Answer :-Stomach / उदर**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Which of the following elements is NOT present in Stainless Steel? / निम्नलिखित में से कौन सा तत्व जंगरोधी इस्पात (स्टेनलेस स्टील) में उपस्थित नहीं है?**

- **Tungsten / चण्डातु (टंगस्टन)**
- **Iron / लौह**
- **Chromium / वर्णातु (क्रोमियम)**
- **Nickel / गिल्ट (निकल)**

**Correct Answer :-Tungsten / चण्डातु (टंगस्टन)**

**7)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Water is neither acidic nor alkaline because: / जल ना तो अम्लीय है और ना ही क्षारीय क्योंकि:**

- **It doesn't receive or give protons / यह प्राणु (प्रोटॉन) प्राप्त या दान नहीं करता है**
- **It's got a high boiling point / इसका क्वथनांक उच्च है**
- **It can dissociate into equal number of hydrogen ions / यह समान संख्यक हाइड्रोजन आयनों में असम्बद्ध (विघटित) हो सकता है**
- **It doesn't receive or accept electrons / यह विद्युदणु (इलेक्ट्रॉन) प्राप्त या दान नहीं करता है**

**Correct Answer :-It can dissociate into equal number of hydrogen ions / यह समान संख्यक हाइड्रोजन आयनों में असम्बद्ध (विघटित) हो सकता है**

**8)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**In which of the following medical procedure, a small portion of the oviduct is removed? / निम्नलिखित में से कौन से चिकित्सकीय प्रक्रिया में, डिम्बवाहिनी (डिम्ब-नलिका) का एक क्षुद्र अंश पृथक कर दिया जाता है?**

- **Intra-Uterine Contraceptive Device Placement / आंत:-गर्भाशयिक गर्भनिरोधक यंत्र स्थापन**
- **Tubectomy / डिम्बवाहिकोच्छेदन (महिला नसबंदी)**
- **Vasectomy / शुक्रवाहिकोच्छेदन (पुरुष नसबंदी)**
- **Barrier Method / अवरोध प्रक्रिया**

**Correct Answer :-Tubectomy / डिम्बवाहिकोच्छेदन (महिला नसबंदी)**

**9)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Light year is a unit of measurement of: / प्रकाश वर्ष इकाई है यह मापने का:**

- **Speed of Light / प्रकाश की गति**
- **Stellar Distances / नक्षत्रीय दूरियाँ**
- **Rocket Speed / रॉकेट की गति**
- **Wind Speed / वायु की गति**

**Correct Answer :-Stellar Distances / नक्षत्रीय दूरियाँ**

**10)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**The Indian Institute of Science at Bangalore was found by: / बैंगलोर स्थित भारतीय विज्ञान संस्थान इन के द्वारा स्थापित की गई थी:**

- **Mr. C. V. Raman / श्री सी. व्ही. रमन**
- **Netaji Subhash Chandra Bose / नेताजी सुभाष चन्द्र बोस**
- **Mr. N. R. Narayana Murthy / श्री एन. आर. नारायण मूर्ति**
- **Mr. Jamsetji Tata / श्री जमशेतजी टाटा**

**Correct Answer :-Mr. Jamsetji Tata / श्री जमशेतजी टाटा**

11)

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**A Dynamo converts: / एक विद्युत उत्पादक (डायनामो) रूपांतरित करता है:**

- **Mechanical energy into Sound energy / यांत्रिक ऊर्जा को ध्वनि ऊर्जा में**
- **Mechanical energy into Electrical energy / यांत्रिक ऊर्जा को वैद्युतिक ऊर्जा में**
- **Electrical energy into Mechanical energy / वैद्युतिक ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में यांत्रिक ऊर्जा को वैद्युतिक ऊर्जा में**
- **Electrical energy into Sound energy / वैद्युतिक ऊर्जा को ध्वनि ऊर्जा में**

**Correct Answer :-Mechanical energy into Electrical energy / यांत्रिक ऊर्जा को वैद्युतिक ऊर्जा में**

12)

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**The Unit of Intensity of Sound is known as: / ध्वनि की तीव्रता का इकाई कहलाता है:**

- **Kelvin / केल्विन**
- **Voltage / वोल्टेज**
- **Decibel / डेसिबेल**

- **Mu / म्यू**

**Correct Answer :-Decibel / डेसिवेल**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**Epoxy Resins are most commonly used for making: / इपोकसी राल (रेसिन) का सर्वाधिक उपयोग सामान्यतः यह बनाने के लिए होता है:**

- **Moth Repellants / पतंगा (शलभ) विकर्षक (प्रतिरोधक)**
- **Insecticides / कीटनाशक**
- **Detergents / प्रक्षालक (शोधनी)**
- **Adhesives / आसंजक (गोंद)**

**Correct Answer :-Adhesives / आसंजक (गोंद)**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**General Science**

**In the game of cricket, the old cricket ball due to the concept of aerodynamics: / क्रिकेट के खेल में, वायुगतिकी के सिद्धांत के कारण पुरातन (पुराना) क्रिकेट गेंद:**

- **Starts swinging intermittently / असंतत (अनिरंतर) दोलन (विचलन) प्रारंभ करता है**
- **Starts swinging away from its shiny side / उसके चमकदार सतह से विपरीत (दूर) दोलन (विचलन)**

प्रारंभ करता है

- **Starts swinging towards its shiny side /** उसके चमकदार सतह की ओर दोलन (विचलन) प्रारंभ करता है
- **Starts swinging alongside its seam thread /** उसके संधि (सिलाई) के अनुपार्श्व दोलन प्रारंभ करता है

**Correct Answer :-Starts swinging towards its shiny side /** उसके चमकदार सतह की ओर दोलन (विचलन) प्रारंभ करता है

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

**1)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**Which language is more suitable for structured program? /** संरचित क्रमादेश के लिए कौन सी भाषा अधिक उपयुक्त है?

- **C Language /** सी भाषा
- **Basic /** बेसिक
- **Cloud computing /** मेघ संगणन (क्लाउड कंप्यूटिंग)
- **Pascal /** पास्कल

**Correct Answer :-C Language /** सी भाषा

**2)**

**Question Stimulus :-**

## Computer

**Word processing and spreadsheets are the examples of which of the following software? / शब्द प्रक्रिया (वर्ड प्रोसेसिंग) एवं विस्तार-पृष्ठ (स्प्रेडशीट) निम्नलिखित में से कौन से तन्त्रांश के उदहारण हैं?**

- **System software / परितंत्र तन्त्रांश**
- **Embedded software / अन्तर्निहित तन्त्रांश**
- **Application software / अनुप्रयोग तन्त्रांश**
- **Operating system / प्रचालन तंत्र**

**Correct Answer :-Application software / अनुप्रयोग तन्त्रांश**

**3)**

**Question Stimulus :-**

## Computer

**Which of the following network is a packet switching network? / निम्नलिखित में से कौन सा तंत्रजाल एक पुलिंदा परिवर्तन (स्विचिंग) तंत्रजाल है?**

- **Frame Relay / संरचना प्रसारण (फ्रेम रिले)**
- **Ring network / वलय तंत्रजाल (रिंग नेटवर्क)**
- **Both of the above / उपरोक्त सभी**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Frame Relay / संरचना प्रसारण (फ्रेम रिले)**

4)

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**A single packet in a data link layer is known as a: / तथ्य श्रृंखला स्तर (डेटा लिंक लेयर) में एक एकल पुलिंदा कहलाता है:**

- **Bit / बिट**
- **Nibble / निबल**
- **Frame / फ्रेम**
- **Packets / पुलिंदे**

**Correct Answer :-Frame / फ्रेम**

5)

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**What is the full form of SSI? / एसएसआई का विस्तृत रूप क्या है?**

- **Small scale integration / लघु स्तरीय एकीकरण (स्मॉल स्केल इंटीग्रेशन)**
- **Small scale interrogation / लघु स्तरीय परिप्रश्न (स्मॉल स्केल इंटररोगेशन)**
- **Small scale interpreter / लघु स्तरीय अनुवादक (स्मॉल स्केल इंटरप्रेटर)**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Small scale integration / लघु स्तरीय एकीकरण (स्मॉल स्केल इंटीग्रेशन)**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**A program that converts assembly language into machine language is known as: / एक क्रमादेश जो संयोजक (कोडांतरक) भाषा को यांत्रिक भाषा में रूपांतरित करे वह कहलाता है:**

- **reader / पाठक (रीडर)**
- **translator / अनुवादक (ट्रांसलेटर)**
- **compiler / संकलक (कम्पाइलर)**
- **assembler / संयोजक (असेम्बलर)**

**Correct Answer :-assembler / संयोजक (असेम्बलर)**

**7)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**A computer program is defined as a: / एक संगणक क्रमादेश को ऐसे परिभाषित किया जाता है:**

- **list of coded instructions / कूटबद्ध निर्देश तालिका**
- **list of information / सूचना तालिका**

- **list of binary information / द्विचर सूचना तालिका**
- **none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-list of coded instructions / कूटबद्ध निर्देश तालिका**

**8)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**A remote computer is connected by which of the following methods? / निम्नलिखित में से कौन से विधि से एक दूरवर्ती संगणक संयुक्त होता है?**

- **Mnemonics / स्मारक या स्मृति सहायक (नेमोनिक)**
- **Assembler / संयोजक**
- **Dial up / डायल अप**
- **Digital computer / अंकीय संगणक**

**Correct Answer :-Dial up / डायल अप**

**9)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**ASCII code is: / एससीआईआई (ASCII ) कूट है:**

- **American security code intelligence information / अमेरिकी सुरक्षा कूट मेधा सूचना (अमेरिकन**

सिक्वोरिटी कोड इंटेलिजेंस इनफार्मेशन)

- **American standard code for information interchange / सूचना आदान-प्रदान हेतु अमेरिकी मानक कूट (अमेरिकन स्टैण्डर्ड कोड फॉर इनफार्मेशन इंटरचेंज)**
- **American scientist code for intelligence interchange / मेधा आदान-प्रदान हेतु अमेरिकी वैज्ञानिक कूट (अमेरिकन साइंटिस्ट कोड फॉर इंटेलिजेंस इंटरचेंज)**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-American standard code for information interchange / सूचना आदान-प्रदान हेतु अमेरिकी मानक कूट (अमेरिकन स्टैण्डर्ड कोड फॉर इनफार्मेशन इंटरचेंज)**

10)

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**One billion bytes equals to: / एक अरब बाइट इसके समान है:**

- **Kilo bytes / किलो बाइट**
- **Giga bytes / गीगा बाइट**
- **Bytes / बाइट**
- **Bit / बिट**

**Correct Answer :-Giga bytes / गीगा बाइट**

11)

**Question Stimulus :-**

## Computer

What is known as the brain of the computer system? / संगणक तंत्र का मस्तिष्क किसे कहते हैं?

- RAM / रैम
- ALU / एएलयू
- Logical unit / तार्किक इकाई
- CPU / सीपीयू

Correct Answer :-CPU / सीपीयू

12)

Question Stimulus :-

## Computer

Find 1's complement of 10: / १० का १ पूरक ज्ञात कीजिये:

- 00 / ००
- 10 / १०
- 11 / ११
- 01 / ०१

Correct Answer :-01 / ०१

13)

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**The language which was developed by Dr. Seymour Aubrey Papert is: / डॉ. सेमोर ऑब्रे पापर्ट द्वारा विकसित भाषा है:**

- **Cobol / कोबोल**
- **Logo / लोगो**
- **Pascal / पास्कल**
- **C++ / सी++**

**Correct Answer :-Logo / लोगो**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**Computer**

**Techniques which is used to convert analog signal into digital bit is known as: / अनुरूप (सदृश) संकेतों को अंकीय बिट में रूपांतरित करने हेतु व्यवहृत कौशल (तकनीक) कहलाता है:**

- **Pulse code modulation / स्पंद कूट अधिमिश्रण**
- **Demodulator / विमिश्रक**
- **Wave code modulation / तरंग कूट अधिमिश्रण**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Pulse code modulation / स्पंद कूट अधिमिश्रण**

**Topic:- G3\_Mechanical**

**1)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

For the calculation of real temperature in thermodynamics the value of absolute zero temperature is considered as / ऊष्माप्रवैगिकी में वास्तविक तापमान के गणना के लिए, यथार्थ शून्य (एब्सॉल्यूट जीरो) तापमान की मान यह माना जाता है

- $-273^{\circ}\text{C}$  /  $-273^{\circ}$  से.
- $283^{\circ}\text{C}$  /  $283^{\circ}$  से.
- C
- $293^{\circ}\text{C}$  /  $293^{\circ}$  से.

**Correct Answer :-- $-273^{\circ}\text{C}$  /  $-273^{\circ}$  से.**

**2)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

Tangent to a \_\_\_\_\_ is normal to an involute in involute teeth gears. / एक \_\_\_\_\_ पर स्पर्शज्या एक जटिल (पेंचदार) दन्त दंतचक्र के एक पेंच पर अधोलंब होता है।

- base circle / आधार वृत्त
- dedendum circle / प्रदायक (डिडेन्डम) वृत्त

- **crest circle / शिखर वृत्त**
- **none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-base circle / आधार वृत्त**

**3)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

In a press operation, the required clearance between punch and die to shear a steel plate of 1mm to 2mm thickness is / एक दाबक प्रकार्य में, एक १ मिमी. से २ मिमी. मोटाई के इस्पात पट्टी के कर्तन हेतु छेदक एवं साँचा के मध्य आवश्यक अंतर है

- 0.05 of thickness / मोटाई का ०.०५
- 0.15 of thickness / मोटाई का ०.१५
- 0.20 of thickness / मोटाई का ०.२०
- **0.25 of thickness / मोटाई का ०.२५**

**Correct Answer :-0.05 of thickness / मोटाई का ०.०५**

**4)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which of the following is used to produce seamless tubes? / निम्नलिखित में से किसे सीवनरहित नलिकाओं के उत्पादन में उपयोग किया जाता है?**

- **Two high rolling mill / दो उच्च बेलन संयंत्र**

- **Piercing / छेदन**
- **Ring rolling / वलय बेलन**
- **Forging / ढलाई**

**Correct Answer :-Piercing / छेदन**

**5)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

The ductility transition temperature can be increased by alloying the combination of which materials? / कौन सी सामग्रियों के समन्वयन के मिश्रातु निर्माण से तन्यता संक्रमण तापमान वर्धित किया जा सकता है?

- **Mn and O<sub>2</sub> / Mn एवं O<sub>2</sub>**
- **Fe and Mn / Fe एवं Mn**
- **C and O<sub>2</sub> / C एवं O<sub>2</sub>**
- **Cu and Fe / Cu एवं Fe**

**Correct Answer :-C and O<sub>2</sub> / C एवं O<sub>2</sub>**

**6)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Stoichiometric ratio for efficiently running of an engine is: / किसी इंजन के कुशलतापूर्वक कार्य करने हेतु**

स्टोइशियोमेट्रिक अनुपात है:

- **chemically correct air-fuel ratio by volume** / रासायनिक रूप से सटीक आयतन-आधारित वायु-ईंधन अनुपात
- **actual air-fuel ratio** / वास्तविक वायु-ईंधन अनुपात
- **chemically correct air-fuel ratio by weight** / रासायनिक रूप से सटीक भार-आधारित वायु-ईंधन अनुपात
- **none of the above** / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-**chemically correct air-fuel ratio by volume / रासायनिक रूप से सटीक आयतन-आधारित वायु-ईंधन अनुपात

7)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Lathe beds are produced by which of the following production processes?** / निम्नलिखित में से कौन से उत्पादन प्रक्रिया से खराद (चक्रयन्त्र) आधार (शैय्या) निर्मित होते हैं?

- **Rolling** / बेलन (रोलिंग)
- **Forging** / गढ़ाई (फोर्जिंग)
- **Drawing** / कर्षण (ड्रॉइंग)
- **Casting** / ढलाई (कास्टिंग)

**Correct Answer :-**Casting / ढलाई (कास्टिंग)

8)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The ignition of fuel in a diesel engine is caused by: / एक डीजल इंजन में ईंधन का दहन इसके कारण होता है:**

- **spark plug / स्पार्क प्लग**
- **compressed fuel / संपीड़ित ईंधन**
- **heat resulting from compressed air that is supplied for combustion / संपीड़ित वायु से निर्गत ताप जिसका दहन हेतु आपूर्ति किया जाता है**
- **air fuel mixture / वायु ईंधन मिश्रण**

**Correct Answer :-heat resulting from compressed air that is supplied for combustion / संपीड़ित वायु से निर्गत ताप जिसका दहन हेतु आपूर्ति किया जाता है**

9)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**A redundant frame is also known as \_\_\_\_\_ frame. / एक व्यतिरिक्त (अनावश्यक) संरचना (चौखट) \_\_\_\_\_ भी कहलाता है।**

- **an efficient / एक मात्रातिरिक्त**
- **a deficient / एक अपूर्ण (अभावयुक्त)**
- **an imperfect / एक त्रुटिपूर्ण**

- a perfect / एक त्रुटिहीन

**Correct Answer :-an imperfect / एक त्रुटिपूर्ण**

**10)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

The relationship of efficiency of Carnot cycle and Stirling cycle is: / कार्नो चक्र एवं स्टर्लिंग चक्र के कार्यकुशलता का संबंध है:

- Not equal / एक समान नहीं हैं
- Twice / दोगुणा
- equal / एक समान
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-equal / एक समान**

**11)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

The application of control chart in industrial engineering is: / औद्योगिक अभियांत्रिकी में नियंत्रण सारणी का प्रयोग है:

- to control inventory / वस्तु नियंत्रण करना
- to schedule production / उत्पादन पूर्वनियोजित करना

- for preventive maintenance / प्रतिकारक रखरखाव हेतु
- for material handling / सामग्री व्यवहार हेतु

**Correct Answer :-to control inventory / वस्तु नियंत्रण करना**

**12)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The functioning of jet propulsion engine: / जेट प्रणोदन इंजन की क्रिया:**

- does not depend upon presence of air / वायु के उपस्थिति पर निर्भर नहीं करता
- the propulsive matter is ejected / प्रणोदक वस्तु निक्षेपित हो जाता है
- the propulsive matter flows around the propelled body / प्रणोदक वस्तु प्रणोदित पिंड के सर्वत्र प्रवाहित होता है
- none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-the propulsive matter flows around the propelled body / प्रणोदक वस्तु प्रणोदित पिंड के सर्वत्र प्रवाहित होता है**

**13)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The sand grains stick together by the \_\_\_\_\_ property of molding sand. / ढलाई बालुका की \_\_\_\_\_ विशेषता के द्वारा बालुका कण परस्पर जुड़े रहते हैं।**

- **cohesiveness / संसक्ति**
- **adhesiveness / संयुक्ति**
- **refractoriness / अपवर्तकता**
- **permeability / पारगम्यता**

**Correct Answer :-cohesiveness / संसक्ति**

**14)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**If the number of links in a mechanism is 8, the number of pairs would be: / यदि किसी क्रियाविधि में कड़ियों की संख्या ८ है, तो युग्मों का संख्या होगा:**

- **6 / ६**
- **8 / ८**
- **10 / १०**
- **4 / ४**

**Correct Answer :-6 / ६**

**15)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

Which form of the iron is having existence between  $910^{\circ}\text{C}$  and  $1403^{\circ}\text{C}$ ? / ९१० से. एवं १४०३ से. के मध्य लौह के किस प्रकार का अस्तित्व होता है?

- $\alpha$ -iron /  $\alpha$ -लौह
- $\gamma$ -iron /  $\gamma$ -लौह
- $\beta$ -iron /  $\beta$ -लौह
- $\delta$ -iron /  $\delta$ -लौह

**Correct Answer :-** $\gamma$ -iron /  $\gamma$ -लौह

16)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

Which of the following among the given options is a single point cutting tool? / निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सा एक एकल बिंदु छेदन औजार है?

- Milling cutter / पेषण छेदक
- Hack saw blade / धातु छेदक आरी
- Turning tool / छीलन औजार
- Grinding wheel / घर्षण चक्र

**Correct Answer :-**Turning tool / छीलन औजार

17)

### **Question Stimulus :-**

#### **Mechanical**

The coefficient of viscosity may be observed by: / श्यानता के गुणनांक का अवलोकन इसके द्वारा किया जा सकता है:

- capillary tube method / केशिका नलिका विधि
- orifice type viscometer / रंध्र प्रकार श्यानतामापक (विस्कोमीटर)
- rotating cylinder method / घूर्णनशील बेलन विधि
- **all of these / उपरोक्त सभी**

**Correct Answer :-all of these / उपरोक्त सभी**

**18)**

### **Question Stimulus :-**

#### **Mechanical**

**100 percent volumetric efficiency could not be achieved in reciprocating compressor, because of: / इसके कारण, प्रत्यागामी संपीड़क में १०० प्रतिशत अनुमापी (आयतनी) कार्यक्षमता प्राप्त नहीं हो सकती:**

- the compressor superheat / संपीड़क अतिताप
- the pressure drop across the valves / कपाटों (वाल्व) से होकर दाब में हास
- the leakage of the gas / गैस का रिसना
- **all of the above / उपरोक्त सभी**

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

**19)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**From iron carbon diagram, which of the following steel contains 0.8 to 1.5% carbon? / लौह-प्रांगार (कार्बन) रेखाचित्र से, निम्नलिखित में से किस इस्पात में ०.८ से १.५% तक प्रांगार (कार्बन) रहता है?**

- **Low carbon steel / निम्न प्रांगार इस्पात**
- **High carbon steel / उच्च प्रांगार इस्पात**
- **Medium carbon steel / मध्यम प्रांगार इस्पात**
- **Mild steel / मृदु इस्पात**

**Correct Answer :-High carbon steel / उच्च प्रांगार इस्पात**

**20)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The application of Hooke's joint is to connect: / हुक'स संधि का प्रयोग यह संयुक्त करने हेतु होता है:**

- **two parallel shafts / दो समान्तराल धुरी-दंड**
- **two intersecting shafts / दो परस्परच्छेदी धुरी-दंड**
- **two non-parallel intersecting shafts / दो असमांतराल परस्परच्छेदी धुरी-दंड**

- none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-two non-parallel intersecting shafts / दो असमांतराल परस्परच्छेदी धुरी-दंड**

**21)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

Fly wheel is NOT the part of which of the following machine? / निम्नलिखित में से किस यन्त्र का अंग भार-चक्रिका (फ्लाईव्हील) नहीं है?

- Steam engine / वाष्प इंजन
- Gas turbine / गैस टरबाइन
- Fly press / फ्लाई प्रेस
- Lathe machine / खराद (लेद) यन्त्र

**Correct Answer :-Lathe machine / खराद (लेद) यन्त्र**

**22)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**In Breakeven point: / हानिरहित बिंदु में:**

- total cost is less than the sales revenue / कुल लागत, विक्रय आय से न्यून होता है
- total cost is more than the sales revenue / कुल लागत, विक्रय आय से अधिक होता है
- total cost is equal to sales revenue / कुल लागत, विक्रय आय के समान होता है

- none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-total cost is equal to sales revenue / कुल लागत, विक्रय आय के समान होता है**

**23)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Subcooling occurs when the vapour / उपशीतलन होता है जब वाष्प**

- removes latent heat from the refrigerant / प्रशीतक से गुप्त ऊष्मा निष्कासित करता है
- removes sensible heat from the Refrigerant / प्रशीतक से संवेदी ऊष्मा निष्कासित करता है
- has high latent heat / उच्च गुप्त ऊष्मा धारण करता है
- has low latent heat / निम्न गुप्त ऊष्मा धारण करता है

**Correct Answer :-removes sensible heat from the Refrigerant / प्रशीतक से संवेदी ऊष्मा निष्कासित करता है**

**24)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The expansion ratio in steam engines is the ratio of / वाष्प इंजिनों में विस्तार अनुपात इसका अनुपात होता है**

- clearance volume to swept volume / अस्पर्शी आयतन बटा प्रसर्पित आयतन
- swept volume to clearance volume / प्रसर्पित आयतन बटा अस्पर्शी आयतन
- cut off volume to swept volume / विच्छेदक आयतन बटा प्रसर्पित आयतन

- **swept volume to cut off volume / प्रसरित आयतन बटा विच्छेदक आयतन**

**Correct Answer :-swept volume to cut off volume / प्रसरित आयतन बटा विच्छेदक आयतन**

**25)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

Due to slip of the belt, which type of condition occurs in velocity ratio of the belt drive? / पट्टे के फिसलने के कारण, पट्टा चालक के वेग अनुपात में किस प्रकार की अवस्था उत्पन्न होती है?

- it decreases / यह ह्रास होता है
- it is first equal and then it Increases / यह प्रथमतः समान रहता है एवं तत्पश्चात यह वर्धित होता है
- it first decreases and then it increases / यह प्रथमतः ह्रास होता है एवं तत्पश्चात यह वर्धित होता है
- no effect on the belt drive / पट्टा चालक पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता

**Correct Answer :-it decreases / यह ह्रास होता है**

**26)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

In limit fits and tolerances for assembly 100H6/g8, H6 is the designation of: / संयोजन १००H6 / g8 हेतु सीमा उपयोज्यता एवं सहिष्णुता में, H6 इसकी संज्ञा है:

- **Hole / छिद्र**
- **Shaft / धुरी-दंड**

- **Interference / हस्तक्षेप**
- **none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Hole / छिद्र**

**27)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

The value of speed ratio in Kaplan turbine is kept at / कपलान टरबाइन में वेग अनुपात का मान इस पर रखा जाता है

- 0.5 / ०.५
- 0.9 / ०.९
- 2.0 / २.०
- 1.5 / १.५

**Correct Answer :-2.0 / २.०**

**28)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which of the following pattern is suitable for mass production of any product? / किसी उत्पाद के थोक उत्पादन हेतु निम्नलिखित में से कौन सा विन्यास उपयुक्त है?**

- **Single piece pattern / एकल खंड विन्यास**

- **Cope and Drag pattern / सामंजस्य एवं कर्षण विन्यास**
- **Match plate pattern / मिलान पट्टिका विन्यास**
- **none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Match plate pattern / मिलान पट्टिका विन्यास**

**29)**

**Question Stimulus :-**

**CANCELLED**

**Mechanical**

**When in motion, the friction experienced by a body, is known as: / जब गतिशील हो, तब किसी पिंड द्वारा अनुभूत घर्षण कहलाता है:**

- **Limiting friction / प्रतिबंधक घर्षण**
- **Dynamic friction / गतिशील घर्षण**
- **Static friction / स्थिर (अचल) घर्षण**
- **Kinetic friction / गतिज घर्षण**

**Correct Answer :-Dynamic friction / गतिशील घर्षण**

**30)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**If the additional air is forced under pressure into the engine cylinder then the process is known as:**

/ यदि इंजन सिलिंडर में दाब के द्वारा अतिरिक्त वायु प्रविष्ट कर दी जाए, तो यह प्रक्रिया कहलाता है:

- **Turbulence** / विक्षोभ
- **Compression** / संपीड़न
- **Supercharging** / अति-आवेशित होना
- **Exhaust** / रेचन (निकास)

**Correct Answer :-Supercharging / अति-आवेशित होना**

**31)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The best example of heterogeneous system is: / विषमांग तंत्र का सर्वोत्तम उदहारण है:**

- **Atmospheric air** / वायुमंडलीय वायु
- **Mixture of hydrogen and oxygen** / हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन का मिश्रण
- **Cooling fluid in a radiator** / एक विकिरक (रेडियेटर) में तरल का शीतलन
- **Mixture of ice, water and steam** / हिम, जल एवं वाष्प का मिश्रण

**Correct Answer :-Mixture of ice, water and steam / हिम, जल एवं वाष्प का मिश्रण**

**32)**

**Question Stimulus :-**

**CANCELLED**

**Mechanical**

**Efficiency of Otto engine is \_\_\_\_\_ than the diesel engine / ऑटो इंजन की कार्यक्षमता डीजल इंजन से \_\_\_\_\_ है।**

- **more / अधिक**
- **less / न्यून**
- **equal / समान**
- **none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-more / अधिक**

**33)**

**Question Stimulus :-**

**CANCELLED**

**Mechanical**

**I.C. engines are usually supercharged by: / आई.सी. इंजन साधारणतः इसके द्वारा अत्यधिक आवेशित (क्षमतासंपन्न) हो जाते हैं:**

- **rotary compressor / घूर्णयमान संपीड़क**
- **radial flow compressor / अर्द्धव्यासी प्रवाह संपीड़क**
- **roots blower / मूल धौंकनी**
- **axial flow compressor / अक्षीय प्रवाह संपीड़क**

**Correct Answer :-radial flow compressor / अर्द्धव्यासी प्रवाह संपीड़क**

**34)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which is NOT the part of drilling machine? / छेदन (ड्रिलिंग) यन्त्र का अंग क्या नहीं है?**

- **Spindle / तकली (स्पिंडल)**
- **Tool holder / औजार धारक**
- **Table / मेज (टेबल)**
- **Cross slide / आड़ा सरकन (क्रॉस स्लाइड)**

**Correct Answer :-Cross slide / आड़ा सरकन (क्रॉस स्लाइड)**

**35)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**In one dimensional flow, the flow: / एक-आयामी प्रवाह में, प्रवाह:**

- **is a zig-zag flow / एक कुटिल (सर्पिल) प्रवाह है**
- **takes place in straight line / सरल रेखा में घटित होता है**
- **takes place in curve / वक्र में घटित होता है**
- **is steady and uniform / अविचल एवं समरूप है**

**Correct Answer :-**takes place in straight line / सरल रेखा में घटित होता है

**36)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The brine is an aqueous solution of ..... in water. / ब्राइन जल में \_\_\_\_\_ का जलीय विलयन है।**

- sodium chloride / सोडियम क्लोराइड
- calcium carbonate / कैल्शियम कार्बोनेट
- sodium bicarbonate / सोडियम बाईकार्बोनेट
- magnesium sulphate / मैग्नीशियम सल्फेट

**Correct Answer :-**sodium chloride / सोडियम क्लोराइड

**37)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**What is the unit of angular acceleration? / कोणीय त्वरण की इकाई क्या है?**

- $\text{N-m}^2$
- $\text{m/s}$
- $\text{m}^2/\text{s}^2$
- $\text{rad/s}^2$

**Correct Answer :-rad/s<sup>2</sup>**

**38)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which of the following characteristics are correct for throttling process? / निम्नलिखित में से कौन सी विशेषतायें थ्रोटलिंग प्रक्रिया हेतु सही है?**

- **heat transfer / ऊष्मा स्थानांतरण**
- **work done by expanding steam / प्रसारशील वाष्प द्वारा किया गया कार्य**
- **change in internal energy / आंतरिक ऊर्जा में हास**
- **none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**39)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The correct sequence of stroke in a four stroke engine is: / एक चतुश्चरण (फोर स्ट्रोक) इंजन में चरणों का सही क्रम है:**

- **suction, compression, exhaust and expansion, / चूषण, संपीड़न, निकास एवं प्रसार (विस्तार)**
- **expansion, compression, suction and exhaust / प्रसार, संपीड़न, चूसन एवं निकास**
- **suction, compression, expansion and exhaust / चूषण, संपीड़न, प्रसार एवं निकास**

- suction, expansion, compression and exhaust / चूषण, प्रसार, संपीड़न एवं निकास

**Correct Answer :-**suction, compression, expansion and exhaust / चूषण, संपीड़न, प्रसार एवं निकास

40)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Triggering fission is more effectively caused by \_\_\_\_\_ moving neutrons. / विघटन (फिशन) का प्रारंभ \_\_\_\_\_ गतिसंपन्न निरवेशाणु (न्यूट्रॉन) द्वारा अधिक प्रभावी रूप से घटित होता है।**

- fast / द्रुत
- slow / मंद
- very fast / अति द्रुत
- very very slow / अत्यधिक मंद

**Correct Answer :-**slow / मंद

41)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which of the following condition is correct for the velocity of belt, when it transmits maximum power? / निम्नलिखित में से कौन सी अवस्था पट्टे के वेग के लिए सही है, जब वह अधिकतम शक्ति संचारित (हस्तांतरित) करता है?**

- $(T/m)^{1/2}$  /  $(T/m)^{1/2}$

- $(2T/m)^{1/2} / (2T/m)^{1/2}$
- $(T/3m)^{1/2} / (T/3m)^{1/2}$
- none of these / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-**  $(T/3m)^{1/2} / (T/3m)^{1/2}$

42)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

Which of the following material is NOT used for cutting tools? / निम्नलिखित में से कौन से वस्तु का उपयोग छेदन औजार हेतु नहीं होता?

- Cast iron / ढलवाँ लौह
- High Carbon steel / उच्च प्रांगार (कार्बन) इस्पात
- Tungsten carbide / चंडातु (टंगस्टन) कार्बाइड
- High speed steel / उच्च वेग इस्पात

**Correct Answer :-** Cast iron / ढलवाँ लौह

43)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

One liter of water occupies a volume of: / एक लीटर जल इतना आयतन अधिग्रहण करता है

- $100 \text{ m}^3 / 100 \text{ मी}^3$

- $1000 \text{ cm}^3 / 1000 \text{ सेमी}^3$
- $10000 \text{ cm}^3 / 10000 \text{ सेमी}^3$
- $100000 \text{ m}^3 / 100000 \text{ मी}^3$

**Correct Answer :-**  $1000 \text{ cm}^3 / 1000 \text{ सेमी}^3$

**44)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**For a floating body to be in stable equilibrium, its metacentre should be / किसी प्लवमान पिंड को स्थिर साम्यवस्था (संतुलन) में होने के लिए, इसका तत्त्वकेन्द्र (मेटासेंटर) होना चाहिए**

- **below the centre of gravity / गुरुत्वाकर्षण केन्द्र के अधोवर्ती**
- **below the centre of buoyancy / उत्प्लावकता केन्द्र के अधोवर्ती**
- **above the centre of buoyancy / उत्प्लावकता केन्द्र के ऊर्ध्ववर्ती**
- **above the centre of gravity / गुरुत्वाकर्षण केन्द्र के ऊर्ध्ववर्ती**

**Correct Answer :-** above the centre of gravity / गुरुत्वाकर्षण केन्द्र के ऊर्ध्ववर्ती

**45)**

**Question Stimulus :-**

**CANCELLED**

**Mechanical**

For the complete combustion of carbon the required air will be about..... / प्रांगार (कार्बन) के पूर्ण दहन हेतु, आवश्यक वायु होगी प्रायः \_\_\_\_\_

- 2.67 kg / २.६७ किग्रा
- 12.7 kg / १२.७ किग्रा
- 11.6 kg / ११.६ किग्रा
- 14.5 kg / १४.५ किग्रा

**Correct Answer :-**11.6 kg / ११.६ किग्रा

**46)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The operation of manufacturing wire from a bar is called: / एक छड़ से तार निर्माण करने की क्रिया को कहते हैं:**

- **Rolling** / बेलना (रोलिंग)
- **Smithing** / धातु कर्म (स्मिथिंग)
- **Forging** / ढलाई (फोर्जिंग)
- **Drawing** / कर्षण (ड्रॉइंग)

**Correct Answer :-**Drawing / कर्षण (ड्रॉइंग)

**47)**

**Question Stimulus :-**

## Mechanical

Silicon is added in low carbon steels to increase \_\_\_\_\_ Property / \_\_\_\_\_ गुण बढ़ाने के लिए  
निम्न प्रांगार (कार्बन) इस्पात में सैकता (सिलिकॉन) मिलाया जाता है

- Hardness / कठोरता
- Brittleness / भंगुरता
- Porosness / सरंध्रता
- Softness / कोमलता

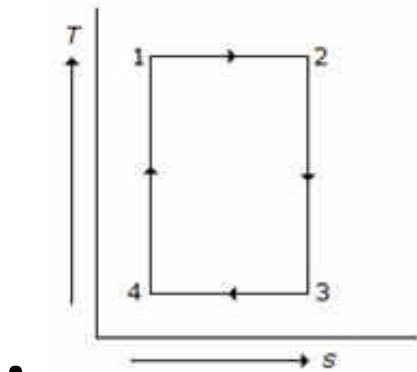
Correct Answer :-Porosness / सरंध्रता

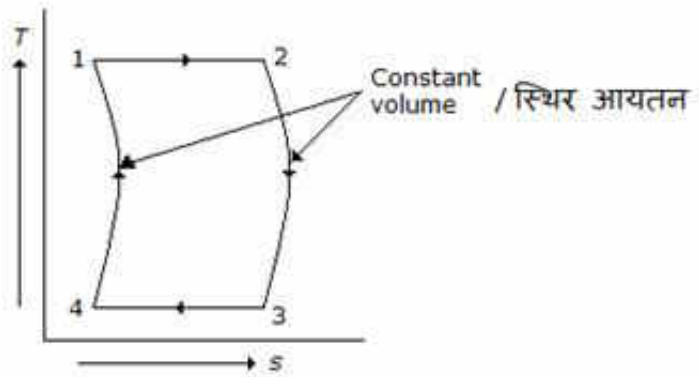
48)

Question Stimulus :-

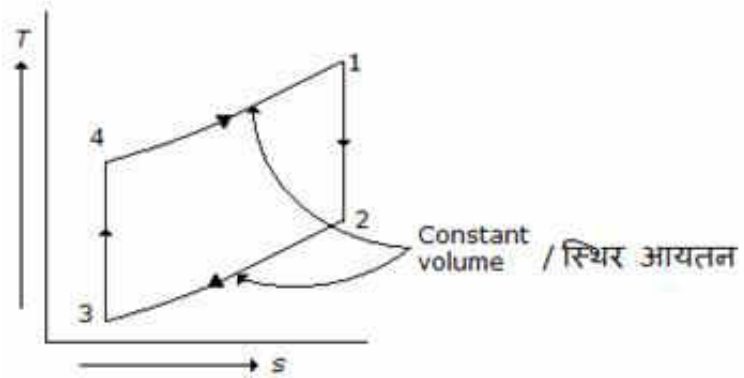
## Mechanical

In thermodynamic cycles, the Otto Cycle is represented by which of the following T-S diagram / ऊष्माप्रवैगिक चक्रों में, निम्नलिखित में से किस टी-एस रेखाचित्र द्वारा ऑटो चक्र को दर्शाया जाता है?

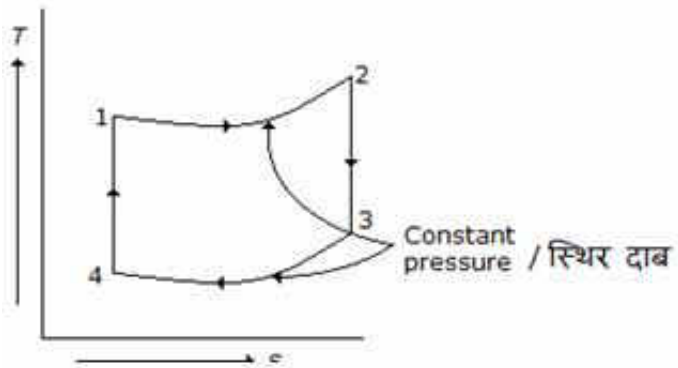




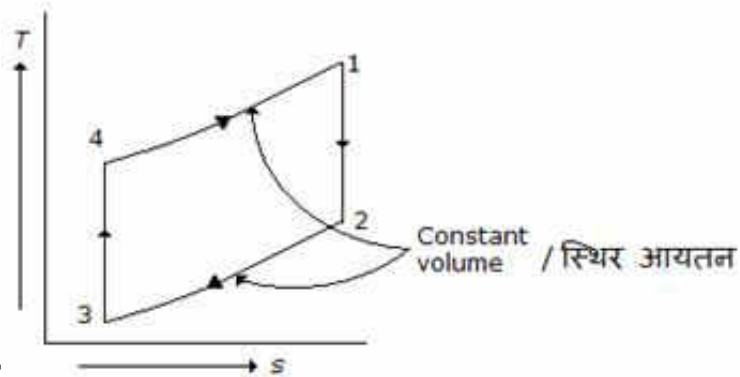
•



•



•



**Correct Answer :-**

**49)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The initial tension in the flat belt drive is given by: / सपाट पट्टा चालक में प्रारंभिक तनाव को इसके द्वारा दर्शाया जाता है:**

- **Tension of tight side / दृढ़ छोर का तनाव**
- **Tension of slack side / शिथिल छोर का तनाव**
- **Average tension of tight and slack side / दृढ़ एवं शिथिल छोरों का औसत तनाव**
- **Product of tension of tight and slack side / दृढ़ एवं शिथिल छोरों के तनाव का गुणनफल**

**Correct Answer :-Average tension of tight and slack side / दृढ़ एवं शिथिल छोरों का औसत तनाव**

**50)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**In simple harmonic motion , the ratio between the displacement of mass and its \_\_\_\_\_ is constant.**  
/ सरल आवर्त गति में, द्रव्यमान के विस्थापन एवं इसके \_\_\_\_\_ का अनुपात स्थिर होता है।

- **frequency / आवृत्ति**
- **time period / समय अवधि**
- **velocity / वेग**
- **acceleration / त्वरण**

**Correct Answer :-acceleration / त्वरण**

**51)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**For a perfectly rigid body, the Young Modulus of elasticity is equal to / एक त्रुटिहीन ऋजु पिंड के लिए, प्रत्यास्थता का यंग मॉड्युलस इसके समान है:**

- **One / एक**
- **Zero / शून्य**
- **Infinity / असीम**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Infinity / असीम**

**52)**

**Question Stimulus :-**

## Mechanical

Gear drive is \_\_\_\_\_ than belt drive in power transmission / दन्त-चक्र चालक शक्ति संचारण (हस्तांतरण) में पट्टा-चालक से \_\_\_\_\_ है

- **more efficient** / अधिक सक्षम (फलोत्पादक)
- **less efficient** / कम सक्षम (फलोत्पादक)
- **equally efficient** / समान सक्षम (फलोत्पादक)
- **None of the above** / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-more efficient** / अधिक सक्षम (फलोत्पादक)

53)

**Question Stimulus :-**

## Mechanical

When the lift is going down freely, the apparent weight of the man compared to the original weight is: / जब उत्पापक (लिफ्ट) स्वच्छंद रूप से पतित हो रहा है, व्यक्ति के वास्तविक भार की तुलना में उसका प्रतीत भार है:

- **Less** / न्यून
- **More** / अधिक
- **Equal** / समान
- **None of above** / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-Less** / न्यून

54)

Question Stimulus :-

Mechanical

The range of optimum pressure applied in electric resistance welding is given by: / वैद्युतिक प्रतिरोध झलाई में प्रयुक्त अधिकतम दाब के विस्तार को इसके द्वारा दर्शाया जाता है:

- 0 to 5 Mpa / 0 से ५ Mpa
- 5 to 10 Mpa / ५ से १० Mpa
- 10 to 25 Mpa / १० से २५ Mpa
- more than 25 Mpa / २५ Mpa से अधिक

Correct Answer :-5 to 10 Mpa / ५ से १० Mpa

55)

Question Stimulus :-

Mechanical

In heat treatment processes, which process is used to hardened steel quickly? / ऊष्मा उपचार प्रक्रिया में, इस्पात के शीघ्र दृढ़ीकरण हेतु कौन सी प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है?

- induction hardening / प्रवर्तन (इंडक्शन) दृढ़ीकरण
- nitriding / नाइट्राइडिंग
- cyaniding / सायानाइडिंग
- carburizing / कारबूराइजिंग

**Correct Answer :-induction hardening / प्रवर्तन (इंडक्शन) दृढ़ीकरण**

**56)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**What is the concept of Newton's first law of motion? / न्यूटन के गतिकी के प्रथम सिद्धांत की अवधारणा क्या है?**

- Force / बल
- Internal Energy / आंतरिक ऊर्जा
- Inertia / जड़त्व
- Work / कार्य

**Correct Answer :-Inertia / जड़त्व**

**57)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**In various geometry of the product, stress concentration factor depends on which of the following condition? / उत्पाद के अनेक ज्यामिति में, निम्नलिखित में से कौन सी अवस्था पर बलाघात सांद्रता घटक निर्भर करता है?**

- Variation of geometrical cross section of the part / अंश के ज्यामितीय अनुप्रस्थ-परिच्छेद का अंतर
- Quality of the part / अंश की गुणवत्ता
- Uniform geometrical cross section of the part / अंश का समरूप ज्यामितीय अनुप्रस्थ-परिच्छेद

- **None of these / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Variation of geometrical cross section of the part / अंश के ज्यामितीय अनुप्रस्थ-परिच्छेद का अंतर**

**58)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Condensing temperature in a refrigerator is the temperature / किसी प्रशीतक में संघनन तापमान यह तापमान होता है**

- **of cooling medium / शीतलन माध्यम का**
- **of freezing zone / हिमीकरण क्षेत्र का**
- **of evaporator / वाष्पित्र का**
- **at which refrigerant gas becomes liquid / जिस पर प्रशीतक गैस तरल हो जाता है**

**Correct Answer :-at which refrigerant gas becomes liquid / जिस पर प्रशीतक गैस तरल हो जाता है**

**59)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The application of gas laws are limited to: / गैस सिद्धांतों के प्रयोग इन तक सीमित हैं:**

- **gases and liquid / गैस एवं तरल**
- **steam and liquid / वाष्प एवं तरल**

- **gases alone** / केवल गैस
- **gases and vapours** / गैस एवं वाष्प

**Correct Answer :-gases alone** / केवल गैस

**60)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

Application of Gantt chart is for: / गैंट सारणी का प्रयोग इस हेतु है:

- Material handling / सामग्री व्यवहार
- **Production schedule** / उत्पादन अनुसूची (कार्यक्रम)
- Machine repair schedule / यंत्र जीर्णोद्धार अनुसूची (कार्यक्रम)
- Inventory control / वस्तु नियंत्रण

**Correct Answer :-Production schedule** / उत्पादन अनुसूची (कार्यक्रम)

**61)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The ratio of base circle radius and pitch circle radius in an involute gear is equal to:** / एक जटिल दंतचक्र में आधार वृत्त त्रिज्या एवं ऊर्ध्व वृत्त त्रिज्या का अनुपात इसके समान है:

- $\sin \phi$  /  $\cos \phi$

- $\cos \phi$  / कोज्या  $\phi$
- $\tan \phi$  / स्पर्शज्या  $\phi$
- $\operatorname{cosec} \phi$  / व्युत्क्रमज्या  $\phi$

**Correct Answer :-**  $\cos \phi$  / कोज्या  $\phi$

62)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which of the following is included in power transmission? / शक्ति संचारण (हस्तांतरण) में निम्नलिखित में से क्या सम्मिलित होता है?**

- **counter shaft** / प्रतिधुरीदंड (काउंटर शाफ्ट)
- **line shaft** / रैखिक धुरीदंड (लाइन शाफ्ट)
- **Overhead Shaft** / सिरोपरी धुरीदंड (ओवरहेड शाफ्ट)
- **all of the above** / उपरोक्त सभी

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

63)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The velocity of a moving particle with simple harmonic motion is \_\_\_\_\_ at the mean position. / सरल आवर्त गति से गतिशील एक**

कण का वेग माध्य स्थिति में \_\_\_\_\_ होता है।

- zero / शून्य
- maximum / अधिकतम
- equal / समान
- minimum / न्यूनतम

**Correct Answer :-maximum / अधिकतम**

**64)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**All the four strokes of an engine is completed in \_\_\_\_\_ revolution/s of the crankshaft / इंजन के सभी चार चरण अरालदण्ड के \_\_\_\_\_ परिक्रमण में पूर्ण हो जाते हैं।**

- one / एक
- two / दो
- three / तीन
- four / चार

**Correct Answer :-two / दो**

**65)**

**Question Stimulus :-**

## Mechanical

**In a steam turbine, the critical pressure ratio for initial dry saturated steam is given by: / एक वाष्प टरबाइन में, प्रारंभिक शुष्क सांद्र वाष्प हेतु विषम दाब अनुपात इसके द्वारा दर्शाया जाता है:**

- **0.545 / ०.५४५**
- **0.577 / ०.५७७**
- **0.585 / ०.५८५**
- **0.595 / ०.५९५**

**Correct Answer :-0.577 / ०.५७७**

**66)**

**Question Stimulus :-**

## Mechanical

**When the product is produced with Rs.2000 fixed cost and Rs.20 per piece as variable cost by one method and with Rs.1500 fixed cost with Rs.30 per piece by second method, then the break even quantity for both methods is given by: / जब किसी उत्पाद को एक विधि द्वारा Rs.२००० स्थिर लागत एवं Rs.२० परिवर्तनशील लागत प्रति इकाई एवं द्वितीय विधि द्वारा Rs.१५०० स्थिर लागत एवं Rs.३० परिवर्तनशील लागत प्रति इकाई पर उत्पादित किया जाए, तो उभय विधियों हेतु हानिरहित मात्रा को इसके द्वारा दर्शाया जाता है:**

- **45 / ४५**
- **49 / ४९**
- **50 / ५०**
- **55 / ५५**

**Correct Answer :-50 / ५०**

**67)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The cold working in which hardness of work is increased, is called: / शीतल कार्य जिसमें कार्य की कठोरता बढ़ती है, वह कहलाता है:**

- **Work-hardening / कार्य-दृढ़ीकरण**
- **Age hardening / आयु दृढ़ीकरण**
- **Flame hardening / शिखा दृढ़ीकरण**
- **None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Work-hardening / कार्य-दृढ़ीकरण**

**68)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Second law of thermodynamics defines which property among the following? / निम्नलिखित में से कौन सी विशेषता (गुण) को ऊष्मागतिकी (ऊष्माप्रवैगिकी) का द्वितीय सिद्धांत परिभाषित करता है?**

- **Enthalpy / पूर्णोष्मा (तापीय धारिता)**
- **Equilibrium / संतुलन (साम्यावस्था)**
- **Entropy / उत्क्रम**

- **Internal energy / आंतरिक ऊर्जा**

**Correct Answer :-Entropy / उत्क्रम**

**69)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

The flow of water in household taps, when it is open position is / जब खुला हुआ हो, तो घरेलू नलों में जल का प्रवाह होता है:

- laminar / विन्यासित
- unsteady / अस्थिर
- uniform / समरूप
- rotational / चक्रीय

**Correct Answer :-unsteady / अस्थिर**

**70)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

In the relationship of pressure and volume  $PV^n = \text{Constant}$ , if the value of exponent  $n = 0$ , then the process is: / दाब एवं आयतन के संबंध में  $PV^n = \text{अचल}$ , यदि घात  $n$  का मान  $n = 0$ , तो यह प्रक्रिया है:

- Isentropic process / समोत्क्रमी प्रक्रिया
- Isothermal process / समतापी प्रक्रिया

- constant pressure process / स्थिर दाब प्रक्रिया
- adiabatic process / स्थिरोष्म (एडिअबेटीक) प्रक्रिया

**Correct Answer :-**constant pressure process / स्थिर दाब प्रक्रिया

**71)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**In handling materials during manufacture of cement, which among the below given options is widely used? / संयोजक चूर्ण (वज्र चूर्ण / सीमेंट) के उत्पादन के समय सामग्रियों के व्यवहार में, निम्न प्रदत्त कौन - सा विकल्प व्यापक रूप से व्यवहृत होता है?**

- **Bucket elevator / डोलची उत्पापक (बकेट एलीवेटर)**
- **Fork Lift truck / विशाखित उत्पापक वाहन (फॉर्क लिफ्ट ट्रक)**
- **Belt conveyor / पट्टा संवहनी**
- **Drag chain feeder / कर्षण श्रृंखला संभरक**

**Correct Answer :-**Bucket elevator / डोलची उत्पापक (बकेट एलीवेटर)

**72)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The centrifugal type of rotary compressor is used in: / घूर्णन संपीडक (रोटरी कंप्रेसर) के अपकेन्द्री प्रकार का उपयोग इसमें होता है:**

- **Boilers / कथनित्र (भट्टी)**
- **Gas turbine / गैस टरबाइन**
- **Cooling plant / शीतलन संयंत्र**
- **none of these / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-Gas turbine / गैस टरबाइन**

**73)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The flywheel of a steam engine has mass moment of inertia  $2500 \text{ kg-m}^2$ . If the angular acceleration is  $0.6 \text{ rad/s}^2$ , what will be the starting torque required? / एक वाष्पचालित इंजन के भारचक्र (फ्लाई व्हील) का द्रव्यमान जड़त्व आघूर्ण है  $2500 \text{ kg-m}^2$ . यदि कोणीय त्वरण  $0.6 \text{ rad/s}^2$  है, तो आवश्यक प्रारंभिक घूर्ण-बल क्या होगा?**

- **2500 Nm /  $2500 \text{ Nm}$**
- **2000 Nm /  $2000 \text{ Nm}$**
- **1850 Nm /  $1850 \text{ Nm}$**
- **1500 Nm /  $1500 \text{ Nm}$**

**Correct Answer :-1500 Nm /  $1500 \text{ Nm}$**

**74)**

**Question Stimulus :-**

## Mechanical

Which of the following is correct for white cast iron? / श्वेत ढलवाँ लौह हेतु निम्नलिखित में से क्या सही है?

- high compressive strength / उच्च संपीड़क क्षमता
- more ductile / अधिक नमनीय (डक्टाइल)
- high tensile strength / उच्च नम्य क्षमता (तन्यता)
- all of the above / उपरोक्त सभी

Correct Answer :-high compressive strength / उच्च संपीड़क क्षमता

75)

Question Stimulus :-

## Mechanical

The multistage centrifugal pumps are used to obtain: / बहुचरण अपकेन्द्री पंप का उपयोग यह प्राप्त करने हेतु होता है:

- high discharge at high head / उच्च शीश पर उच्च निस्सरण
- high head / उच्च शीश
- high efficiency with high discharge / उच्च निस्सरण सहित उच्च कार्यक्षमता
- pumping of viscous fluids / गाढ़े तरलों का पम्पिंग

Correct Answer :-high discharge at high head / उच्च शीश पर उच्च निस्सरण

76)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Seam welding is: / सीवन झलाई है:**

- **a continuous spot welding process / एक निरंतर बिंदु झलाई प्रक्रिया**
- **an arc welding process / एक वैद्युतिक झलाई प्रक्रिया**
- **an electrode beam welding / एक विद्युदग्र किरण झलाई**
- **a multi spot welding process / एक बहु-बिंदु झलाई प्रक्रिया**

**Correct Answer :-a continuous spot welding process / एक निरंतर बिंदु झलाई प्रक्रिया**

**77)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which of the following screws is termed as a machine screw? / निम्नलिखित में से किस पेंचदार कीलक (स्कू) को यन्त्र (मशीन) स्कू कहा जाता है?**

- **coarse pitch threaded / कर्कश उच्च पेंचदार**
- **plane slotted head / सपाट खाँचेदार सिर**
- **headless / सिर रहित**
- **stretched threaded / तना हुआ पेंचदार**

**Correct Answer :-plane slotted head / सपाट खाँचेदार सिर**

78)

Question Stimulus :-

Mechanical

Which of the following fasteners are used in flange coupling? / पार्श्व संयोजन में निम्नलिखित में से कौन सा बंधनी का उपयोग होता है?

- Screws / पेंचदार कीलक (स्कू)
- bolts and nuts / बोल्ट एवं नट
- Rivets / रिबेट
- None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer :-bolts and nuts / बोल्ट एवं नट

79)

Question Stimulus :-

Mechanical

If  $r$  is the radius of the shaft and  $\tan \phi$  is the coefficient of friction, then the radius of friction for the shaft rotating in bearing is given by: / यदि  $r$  धुरी-दंड का त्रिज्या है एवं  $\tan \phi$  घर्षण का गुणनांक है, तो धारक (बेअरिंग) में घूर्ण्यमान धुरी-दंड हेतु घर्षण का त्रिज्या इसके द्वारा दर्शाया जाता है:

- $r \sin \phi$  /  $r$  ज्या  $\phi$
- $r \sec \phi$  /  $r$  कोटिज्या  $\phi$

- $r \operatorname{cosec} \phi$  /  $r$  व्युत्क्रमज्या
- None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer :-  $r \sin \phi$  /  $r$  ज्या  $\phi$

80)

Question Stimulus :-

Mechanical

The content of hydrogen in steel causes: / इस्पात में हाइड्रोजन की मात्रा इसका कारण बनता है:

- Corrosion resistance / क्षय (जंग) प्रतिरोध
- Reduced neutron absorption cross-section / ह्रस्व निरावेशाणु (न्यूट्रॉन) अवशोषण अनुप्रस्थ परिच्छेद
- Embrittlement / भंगुर बनाना
- Improved weld ability / उन्नत संधान (झलाई) योग्यता

Correct Answer :- Embrittlement / भंगुर बनाना

81)

Question Stimulus :-

Mechanical

For material transportation, conveyors are used when the prevailing conditions include: / सामग्री परिवहन के लिए, प्रवहनियों का उपयोग तब किया जाता है जब व्याप्त अवस्थाओं में सम्मिलित हो:

- uniform loads / समान भार

- **materials move relatively continuously** / सामग्रियाँ तुलनात्मक रूप से निरंतर चलती रहें
- **routes do not vary** / मार्ग परिवर्तित ना हो
- **all of the above** / उपरोक्त सभी

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

**82)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The rate at which the heat is absorbed in a cycle from the interior space to be cooled is called as / जिस दर पर शीतलन हेतु आंतरिक स्थान से एक चक्र में ऊष्मा अवशोषित होती है, वह कहलाता है**

- **Thermal efficiency** / ऊष्मीय कार्यक्षमता
- **Refrigerating effect** / प्रशीतन प्रभाव
- **COP** / सीओपी
- **None of the above** / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-Refrigerating effect / प्रशीतन प्रभाव**

**83)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**In a four bar chain or quadric cycle chain: / चतुष्-रोध शृंखला अथवा द्विघाती चक्र शृंखला में:**

- Each of the four pairs is a turning pair / चारों में से प्रत्येक युग्म एक परिवर्तनकारी युग्म है
- Two is a turning pair and two are sliding pairs / दो एक परिवर्तनकारी युग्म है एवं दो सर्पण युग्म हैं
- Each of the four pairs is a sliding pair / चारों में से प्रत्येक युग्म एक सर्पण युग्म है
- **none of above** / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-**Each of the four pairs is a turning pair / चारों में से प्रत्येक युग्म एक परिवर्तनकारी युग्म है

84)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which is copper free alloy? / कौन सा मिश्रातु ताम्र मुक्त है?**

- Invar / इन्वार
- Brass / पीतल
- Monel / मोनेल
- Phosphor bronze / भास्वर कांस्य

**Correct Answer :-**Invar / इन्वार

85)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**In an ideal Brayton refrigeration cycle, the Refrigerant: / एक आदर्श ब्रेटन प्रशीतन चक्र में, प्रशीतक:**

- **Remains as a liquid throughout.** / आद्योपांत तरल बना रहता है
- **remains as a gas throughout.** / आद्योपांत गैस बना रहता है
- **Changes phase from liquid initially to gas.** / प्रारंभिक तरल अवस्था से गैस में परिवर्तित हो जाता है
- **changes phase from gas initially to liquid.** / प्रारंभिक गैस अवस्था से तरल में परिवर्तित हो जाता है

**Correct Answer :-remains as a gas throughout.** / आद्योपांत गैस बना रहता है

**86)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which of the following is NOT the part of roller bearing? / निम्नलिखित में से क्या एक रोलर बेयरिंग का अंग नहीं है?**

- **inner race** / आंतरिक रेस
- **outer race** / बाह्य रेस
- **shaft** / धुरी-दंड
- **cage** / पिंजर

**Correct Answer :-shaft** / धुरी-दंड

**87)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**When a rigid body is suspended vertically and it oscillates with a small amplitude under the action of the force of gravity, the body is**

known as: / जब कोई कठोर पिंड को लंबवत निलंबित रखा जाए एवं वह गुरुत्वाकर्षण बल के प्रभाव में लघु आयाम के साथ दोलन करे, तो वह पिंड कहलाता है:

- Second's pendulum / सेकंड लोलक
- Compound pendulum / यौगिक लोलक
- **Simple pendulum** / सरल लोलक
- Torsional pendulum / विमोटन लोलक

**Correct Answer :-**Compound pendulum / यौगिक लोलक

88)

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

Which phenomenon is NOT used in the property of hardness: / कठोरता की विशेषता में कौन सी परिघटना का उपयोग नहीं होता:

- Indentation / दंतुरता
- Fracture / भंजन
- Wear / क्षय (जीर्णन)
- Scratch / खरोंच

**Correct Answer :-**Fracture / भंजन

89)

**Question Stimulus :-**

## Mechanical

**Volumetric efficiency of a compressor, \_\_\_\_\_ with increase in compression ratio / किसी संपीड़क का आयतनी कार्यक्षमता, संपीड़न अनुपात में वृद्धि के साथ \_\_\_\_\_**

- **increases / वर्धित होता है**
- **is constant / स्थिर है**
- **decreases / ह्रास होता है**
- **none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं**

**Correct Answer :-decreases / ह्रास होता है**

**90)**

**Question Stimulus :-**

## Mechanical

**The difference between upper limit and lower limit of the shaft is known as: / धूरि-दंड के ऊर्ध्व-सीमा एवं अधो-सीमा का अंतर कहलाता है:**

- **Upper deviation / ऊर्ध्व विचलन**
- **Lower deviation / अधो विचलन**
- **Fundamental deviation / मूलभूत विचलन**
- **Tolerance / सहिष्णुता**

**Correct Answer :-Tolerance / सहिष्णुता**

91)

Question Stimulus :-

Mechanical

The pressure measured in a piezometer tube is determined by: / एक पीज़ोमीटर नलिका में मापित दाब को इसके द्वारा ज्ञात किया जाता है:

- $\text{N/mm}^2$
- $\text{N/m}^2$
- Head of liquid / तरल का शीर्ष
- $\text{N/cm}^2$

Correct Answer :-Head of liquid / तरल का शीर्ष

92)

Question Stimulus :-

Mechanical

Fluid flow in a straight circular pipe is typically turbulent in nature when the Reynolds number ( $R_e$ ) is / एक ऋजु गोलाकार नलिका में तरल का प्रवाह तब लाक्षणिक रूप से अशांत होता है जब रेनॉल्ड संख्या ( $R_e$ ) हो

- $2000 < R_e < 4000$  /  $2000 < R_e < 4000$
- $R_e < 2000$  /  $R_e < 2000$
- $R_e > 4000$  /  $R_e > 4000$

- **None of these / इनमें से कोई नहीं**

**Correct Answer :-** $R_e > 4000$  /  $R_e > 4000$

**93)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**What is a Rotameter used to measure? / रोटामीटर क्या मापने में व्यवहृत होता है?**

- **Potential energy stored in a spring / एक कमान में भंडारित स्थितिज ऊर्जा**
- **Rotational speed of a shaft on a workshop machine / किसी कार्यशाला यंत्र पर स्थित धूरी-दंड का घूर्णन वेग**
- **Amount of torque applied / प्रयुक्त आघूर्ण-बल की मात्रा**
- **Flow rate of liquids or gases in a closed tube / एक बद्ध नलिका में तरलों अथवा गैसों का प्रवाह दर**

**Correct Answer :-**Flow rate of liquids or gases in a closed tube / एक बद्ध नलिका में तरलों अथवा गैसों का प्रवाह दर

**94)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The desirable properties for any practical fluids: / किसी भी वास्तविक तरल हेतु वांछनीय विशेषतायें हैं:**

- **should be viscous / गाढ़ा होना चाहिए**

- **should possess surface tension / पृष्ठ तनाव होना चाहिए**
- **should be compressible / संपीडन योग्य होना चाहिए**
- **all of the above / उपरोक्त सभी**

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

**95)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**The indicated power of SI engine is measured by: / एसआई इंजन की सूचित शक्ति इसके द्वारा मापी जाती है:**

- **Ultrasonic test / पराध्वनिक परीक्षण**
- **Tensile test / नमनीयता (तन्यता) परीक्षण**
- **Morse test / मोर्स परीक्षण**
- **Dynamometer test / डाइनामोमीटर परीक्षण**

**Correct Answer :-Morse test / मोर्स परीक्षण**

**96)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**In a household refrigerator, the cooling is achieved by: / एक घरेलु प्रशीतक में, इसके द्वारा शीतलन प्राप्त किया जाता है:**

- **evaporator / वाष्पित्र**
- **driers / शोषित्र**
- **compressor / संपीड़क**
- **condenser / संघनक**

**Correct Answer :-evaporator / वाष्पित्र**

**97)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Which of the following property is increased by adding sulphur in steel? / इस्पात में गंधक के मिलान द्वारा निम्नलिखित में से कौन से गुण को वर्धित किया जाता है?**

- **hardness / कठोरता**
- **corrosive resistance / क्षयरोधिता**
- **wear resistance / अपरदन रोधिता**
- **machinability / यंत्रकर्म योग्यता**

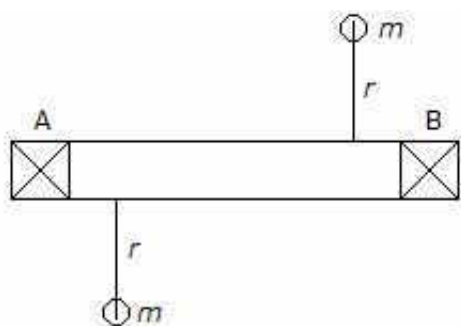
**Correct Answer :-machinability / यंत्रकर्म योग्यता**

**98)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

A rotor supported at  $A$  and  $B$  carries two masses ( $m$ ) as shown in the figure. The rotor is: (E) / चित्र में दर्शाये अनुसार  $A$  एवं  $B$  पर मंडित एक घूर्णक दो द्रव्यमान ( $m$ ) वहन करता है। वह घूर्णक है:



- Not balanced / संतुलित नहीं है
- Dynamically balanced / गतिशील रूप से संतुलित
- Statically balanced / अचल रूप से संतुलित
- Statically and dynamically balanced / अचल एवं गतिशील रूप से संतुलित

Correct Answer :-Statically balanced / अचल रूप से संतुलित

99)

Question Stimulus :-

Mechanical

Which of the following heat treatment process is suitable to remove strains caused by cold working? / शीतल कार्य के द्वारा घटित विकृतियों के निरसन हेतु निम्नलिखित में से कौन सी ऊष्मा उपचार प्रक्रिया उपयुक्त है?

- Normalizing / सामान्यीकरण
- Hardening / दृढ़ीकरण

- **Tempering / तपन**
- **all of the above / उपरोक्त सभी**

**Correct Answer :-Normalizing / सामान्यीकरण**

**100)**

**Question Stimulus :-**

**Mechanical**

**Conveyors are used when the material is transferred under which of the following conditions? / निम्नलिखित में से किस अवस्था में सामग्री के स्थानांतरित होने पर प्रवहणीयों का उपयोग होता है?**

- **Continuous transfer of materials / सामग्रियों का निरंतर स्थानांतरण**
- **Uniform loads / एक समान भार**
- **Fixed routes / नियत (अपरिवर्ती) मार्ग**
- **all of these / उपरोक्त सभी**

**Correct Answer :-all of these / उपरोक्त सभी**