



**PROFESSIONAL EXAMINATION  
BOARD  
Police Constable Recruitment Test -  
2017  
30<sup>th</sup> Aug 2017 09:00AM**

Topic:- General Knowledge and Logical Knowledge

1) If BDFH is coded IKMO, then how is LNPR coded? / यदि BDFH को IKMO से कोडित किया जाता है, तो LNPR को कैसे कोडित किया जायेगा?

1. SUWY
2. QOSU
3. RPNL
4. SUQO

**Correct Answer :-**

- SUWY

2) Find the odd one out: / एक विषम ज्ञात कीजिए:

1. Tea and Coffee / चाय तथा कॉफ़ी
2. Cycle and Scooter / साइकिल तथा स्कूटर
3. Rifle and Sword / राइफल तथा तलवार
4. Shirt and Tailor / कमीज़ तथा दर्जी

**Correct Answer :-**

- Shirt and Tailor / कमीज़ तथा दर्जी

3) Find the odd one out: / एक विषम ज्ञात कीजिए:

1, 11, 20, 28, 34, 41, 46

1. 28
2. 11

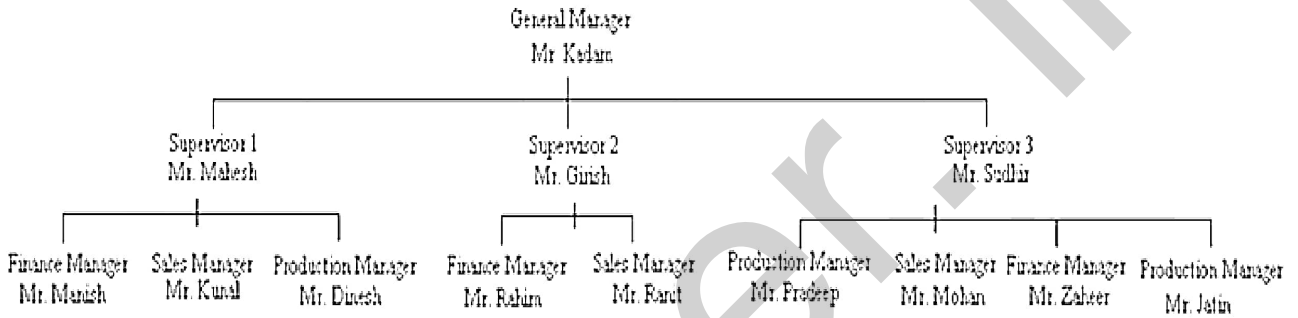
3. 34

4. 41

**Correct Answer :-**

- 34

4) In an office there are the following positions: Who among the following is a production manager under Mr. Sudhir? / एक कार्यालय में निम्न पद हैं: निम्नलिखित में से कौन सुधीर के अधीन उत्पादन प्रबंधक है?



1. Mr. Pradeep / श्री प्रदीप
2. Mr. Ranit / श्री रणित
3. Mr. Dinesh / श्री दिनेश
4. Mr. Zaheer / श्री ज़हीर

**Correct Answer :-**

- Mr. Pradeep / श्री प्रदीप

5) In a certain code *zep zap zik* means *catch the ball* and *zik tik lik* means *the blue shirt* which is the word for *the* in that language / एक खास कोड भाषा में, *zep zap zik* का अर्थ *catch the ball*; *zik tik lik* का अर्थ *the blue shirt* होता है। इस कोड भाषा में *the* के लिए किस शब्द का इस्तेमाल किया गया है?

1. *lek*
2. *zik*
3. *zap*
4. *zep*

**Correct Answer :-**

- *zik*

6) In a certain code language, *Talk to me* means *Tu Nam Pit*; *Give me that* means *Su Ram Nam*; *Give to him* means *Pi Tu Su*. Which is the word for *Give to me* in that code language? / एक खास कोड भाषा में, *Talk to me* का अर्थ *Tu Nam Pit*; *Give me that* का अर्थ *Su Ram Nam* तथा *Give to him* का अर्थ *Pi Tu Su* होता है। इस कोड भाषा में *Give to me* के लिए किस शब्द का इस्तेमाल किया गया है?

1. *Pi Tu Su*
2. *Pi Tu Ram*
3. *Nam Ram Su*
4. *Su Tu Nam*

**Correct Answer :-**

- *Su Tu Nam*

7) If *ANSWER* is coded *BMUUHO*, then how is *QUESTION* coded? / यदि *ANSWER* को *BMUUHO* से कोडित किया जाता है, तो *QUESTION* को कैसे कोडित किया जायेगा?

1. *RTFRUHPM*
2. *RTGQWFSJ*
3. *RTGQFWSJ*
4. *RTGQFWJS*

**Correct Answer :-**

- *RTGQWFSJ*

8) If *BANGALORE* is coded *NABLAGERO*, then how is *HYDERABAD* coded? / यदि *BANGALORE* को *NABLAGERO* से कोडित किया जाता है, तो *HYDERABAD* को कैसे कोडित किया जायेगा?

1. *HYDERADAB*
2. *HYDAREBAD*
3. *DYHERABAD*
4. *DYHAREDAB*

**Correct Answer :-**

- *DYHAREDAB*

9) What is the probability of randomly drawing an Ace or a King card from a pack of cards in one attempt? / एक प्रयास में ताश की एक गड्डी से यादृच्छिक रूप से एक इक्का अथवा एक बादशाह निकालने की प्रायिकता क्या है?

1.  $\frac{3}{52}$

2.  $\frac{8}{52}$

3.  $\frac{2}{52}$

4.  $\frac{1}{2}$

**Correct Answer :-**

•  $\frac{8}{52}$

---

**10) A river that originates in Tikamgarh is also referred as Pushpavati. The name of this river is / टीकमगढ़ में उदगम हुई एक नदी जिसे पुष्पावती नाम से जाना जाता है। उस नदी का नाम है**

1. Panbatti / पानबती
2. Ken / केन
3. Chambal / चंबल
4. Pahuj / पहुज

**Correct Answer :-**

- Pahuj / पहुज

**11) Who is the present Chief Minister of Kerala? / केरल के वर्तमान मुख्यमंत्री कौन हैं?**

1. Oommen Chandy / ओमेन चंडी
2. A.K. Antony / ए.के.एंटीनी
3. Pinarayi Vijayan / पिनाराई विजयन
4. V.S. Achuthanandan / वी.एस. अच्युतानंदन

**Correct Answer :-**

- Pinarayi Vijayan / पिनाराई विजयन



12) On which date did the Modi government announce demonetization? / किस तारीख को मोदी सरकार ने विमुद्रीकरण की घोषणा की थी?

1. October 31, 2016 / 31 अक्टूबर, 2016
2. November 15, 2016 / 15 नवम्बर, 2016
3. November 8, 2016 / 8 नवम्बर, 2016
4. November 9, 2016 / 9 नवम्बर, 2016

**Correct Answer :-**

- November 8, 2016 / 8 नवम्बर, 2016

13) Which one of the following pacts sought to resolve the Hindu-Muslim differences? / निम्न समझौतों में किस एक ने हिंदू-मुसलमान मतभेदों को हल करने की मांग की थी?

1. Lahore pact / लाहौर समझौता
2. Gandhi-Irwin Pact / गांधी-इरविन समझौता
3. Poona Pact / पूना समझौता
4. Lucknow pact / लखनऊ समझौता

**Correct Answer :-**

- Lucknow pact / लखनऊ समझौता

14) Which fort is said to be associated with the Ramayana? / कौन-सा दुर्ग रामायण से संबंधित बताया गया है?

1. Gohad Fort / गोहद दुर्ग
2. Bandhavgarh Fort / बाँधवगढ़ दुर्ग
3. Malwa Fort / मालवा दुर्ग
4. Narwar Fort / नरवार दुर्ग

**Correct Answer :-**

- Bandhavgarh Fort / बाँधवगढ़ दुर्ग

15) Which of the following is the 28<sup>th</sup> State of India? / निम्न में से भारत का 28<sup>वां</sup> राज्य कौन सा है?

1. Gorkhaland / गोरखालैंड

2. Jharkhand / झारखंड
3. Uttarakhand / उत्तराखंड
4. Chhattisgarh / छत्तीसगढ़

**Correct Answer :-**

- Jharkhand / झारखंड

**16) Which of the following banks is not authorized to open accounts under the Jan Dhan Yojana scheme? / निम्न में से कौन सा बैंक जन धन योजना के तहत खाते खोलने के लिए अधिकृत नहीं है?**

1. HSBC Bank / एचएसबीसी बैंक
2. IDBI Bank / आईडीबीआई बैंक
3. ICICI Bank / आईसीआईसीआई बैंक
4. Union Bank of India / यूनियन बैंक ऑफ इंडिया

**Correct Answer :-**

- HSBC Bank / एचएसबीसी बैंक

**17) The playing time of the full version of the national anthem is approximately \_\_\_\_ seconds. / राष्ट्रगान के पूर्ण संस्करण का वादनकाल लगभग \_\_\_\_\_ सेकण्ड होता है।**

1. 58
2. 52
3. 68
4. 75

**Correct Answer :-**

- 52

**18) Gujari Mahal and Gwalior Mahal in Gwalior were built by / ग्वालियर में गुजरी महल और ग्वालियर महल इनके द्वारा बनाये गये थे**

1. Man Singh Tomar / मान सिंह तोमर
2. Raja Bhoj / राजा भोज
3. Raja Dumana / राजा दुमाना
4. Scindia Devi / सिंधिया देवी

**Correct Answer :-**

- Man Singh Tomar / मान सिंह तोमर

**19) What is Saang a type of? / सांग एक प्रकार का क्या है?**

1. Traditional food / परंपरागत भोजन
2. Language / भाषा
3. Folk music / लोक संगीत
4. Folk dance-theatre / लोक नृत्य रंगशाला

**Correct Answer :-**

- Folk dance-theatre / लोक नृत्य रंगशाला

**20) Amjad Ali Khan is a famous exponent of / अमजद अली खाँ इसके मशहूर प्रतिपादक हैं**

1. Sitar / सितार
2. Veena / वीणा
3. Tabla / तबला
4. Sarod / सरोद

**Correct Answer :-**

- Sarod / सरोद

**21) Who among the following is NOT one of the recipients of Arjuna Award 2015? / निम्न में से कौन अर्जुन पुरस्कार 2015 के प्राप्तकर्ताओं में से एक नहीं है?**

1. Dipa Karmakar (Gymnastics) / दीपा कर्मकार (व्यायाम विद्या)
2. Jitu Rai (Shooting) / जीतू राय (निशानेबाजी)
3. P.R. Sreejesh (Hockey) / पी.आर.श्रीजेश (हॉकी)
4. Anoop Singh (Wrestling) / अनूप सिंह (कुश्तीबाजी)

**Correct Answer :-**

- Anoop Singh (Wrestling) / अनूप सिंह (कुश्तीबाजी)

**22) Pandit Ravi Shankar was well known for his mastery in / पंडित रवि शंकर इस क्षेत्र में अपनी महारत के लिए प्रसिद्ध थे**

1. Sitar / सितार
2. Violin / वायलिन
3. Flute / बांसुरी
4. Sarod / सरोद

**Correct Answer :-**

- Sitar / सितार

**23) "Tirthraj" is the name given to / "तिर्थराज" नाम इसे दिया गया है**

1. Amarkantak / अमरकंटक
2. Orchha township / औरछा कस्बा
3. Khajuraho / खजुराहो
4. Kanha national park / कान्हा राष्ट्रीय उद्यान

**Correct Answer :-**

- Amarkantak / अमरकंटक

**24) The gas that leaked in the Bhopal Gas Tragedy in 1984 was / 1984 में भोपाल गैस त्रासदी में रिसने वाली गैस थी**

1. Carbon Monoxide / कार्बन मोनोऑक्साइड
2. Carbon Dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड
3. Methyl Chloride / मिथाइल क्लोराइड
4. Methyl Isocyanate / मिथाइल आइसोसाइनेट

**Correct Answer :-**

- Methyl Isocyanate / मिथाइल आइसोसाइनेट

**25) Deodhar Trophy is related to which sport? / देवधर ट्रॉफी किस खेल से सम्बद्धित है?**

1. Cricket / क्रिकेट
2. Volleyball / वॉलीबॉल
3. Football / फुटबॉल
4. Tennis / टेनिस

**Correct Answer :-**

- Cricket / क्रिकेट

**26) 24<sup>th</sup> Amendment deals with / 24<sup>वाँ</sup> संशोधन इससे संबंधित है**

1. The procedure of the election of the president / राष्ट्रपति के चुनाव की प्रक्रिया
2. Scheduled caste and tribes / अनुसूचित जातियाँ और जनजातियाँ
3. Fundamental rights / मूलभूत अधिकार
4. Directive principles of state policy / राज्य के नीति निर्देशक तत्व

**Correct Answer :-**

- Fundamental rights / मूलभूत अधिकार

**27) Gopal Krishna Gokhale founded the / गोपाल कृष्ण गोखले ने इसकी स्थापना की**

1. Bombay Presidency Association / बॉम्बे प्रेसीडेंसी एसोसिएशन
2. Servants of India society / भारतीय समाज के सेवक
3. Poona Sarvajanik sabha / पूना सार्वजनिक सभा
4. Landholders' Society / लैंडहोल्डर्स सोसाइटी

**Correct Answer :-**

- Servants of India society / भारतीय समाज के सेवक

**28) The Fundamental Rights have been incorporated in which part of the Constitution of India? / मूलभूत अधिकारों को भारत के संविधान के किस भाग में शामिल किया गया है?**

1. 3
2. 4
3. 2
4. 8

**Correct Answer :-**

- 3

**29) According to *India State of Forest Report – 2015*, which State has highest forest cover in the country? / भारत राज्य वन रिपोर्ट-2015 के अनुसार देश के किस राज्य में सबसे अधिक वन आच्छादन है?**

1. Arunachal Pradesh / अरुणाचल प्रदेश
2. Andhra Pradesh / आंध्र प्रदेश
3. Madhya Pradesh / मध्य प्रदेश
4. Nagaland / नगालैंड

**Correct Answer :-**

- Madhya Pradesh / मध्य प्रदेश

**30) The series given below contains a sequence of numbers. Identify the incorrect combination: / नीचे दी गई श्रृंखला में, संख्याओं का एक क्रम उपस्थित है। गलत संयोजन पहचानिए**

**6, 17, 39, 72, 116, 171, 237, 314, 402, 500**

1. 72
2. 314
3. 237
4. 500

**Correct Answer :-**

- 500

**31) Study the instructions carefully and find the value for the following:**

**Here;**

+ => Multiply  
\* => Division  
/ => Addition  
- => Equal to  
= => Minus /

निर्देशों का सावधानीपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित के लिए मान खोजें:

यहाँ;

+ => गुणा

\* => भाग

/ => योग

- => के बराबर

= =>घटाव

$$(11 = 3) + 2 + (40 * 2) * 4 + (1+10)$$

1. 600
2. 800
3. 1600
4. 400

**Correct Answer :-**

- 800

**32) Complete the series choosing the missing number: / लुप्त संख्या चुनकर श्रृंखला को पूरा कीजिए:**

11, 13, 17, 23, 31, \_\_\_\_\_

1. 47
2. 41
3. 35
4. 39

**Correct Answer :-**

- 41

**33) Complete the series choosing the missing number: / लुप्त संख्या चुनकर श्रृंखला को पूरा कीजिए:**

3645, 405, 135, 15, \_\_\_\_\_

1. 3
2. 10
3. 5
4. 1

**Correct Answer :-**

- 5

**34) Select the option that is true about the Statements and Conclusions given:**

**Statements:**

**All markers are sketch pens**

**Some sketch pens are pencils**

**Conclusions:**

**I. Some pencils are not sketch pens**

**II. All sketch pens are not marker /**

उस विकल्प का चयन कीजिए जोकि दिए गए कथनों और निष्कर्षों के बारे में सही है:

**कथन:**

सभी मार्कर स्केच पेन हैं

कुछ स्केच पेन पेंसिल हैं

**निष्कर्ष:**

**I. कुछ पेंसिलें स्केच पेन नहीं हैं**

**II. सभी स्केच पेन मार्कर नहीं हैं**

1. neither conclusion I nor conclusion II follows / न ही निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं
2. both conclusion I and II follows / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
3. only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
4. only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

**Correct Answer :-**

- neither conclusion I nor conclusion II follows / न ही निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं

**35) Select the option that is true about the Statements and Conclusions given:**

**Statements:**

**All knives are swords**

**Some swords are daggers**

**Conclusions:**

**I. Some knives are daggers**

**II. All knives are daggers /**

उस विकल्प का चयन कीजिए जोकि दिए गए कथनों और निष्कर्षों के बारे में सही है:

**कथन:**

सभी चाकू तलवारें हैं

कुछ तलवारें खंजर हैं

**निष्कर्ष:**

**I. कुछ चाकू खंजर हैं**

**II. सभी चाकू खंजर हैं**



1. neither conclusion I nor conclusion II follows / न ही निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं
2. both conclusion I and II follows / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
3. only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
4. only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

**Correct Answer :-**

- neither conclusion I nor conclusion II follows / न ही निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं

**36) Select the option that is true about the Statements and Conclusions given:**

**Statements:**

**Some boxes are bundles**

**Some bundles are boards**

**Conclusions:**

**I. Some boards are bundles**

**II. Some boxes are boards /**

उस विकल्प का चयन कीजिए जोकि दिए गए कथनों और निष्कर्षों के बारे में सही है:

**कथन:**

कुछ बक्से बंडल हैं

कुछ बंडल बोर्ड हैं

**निष्कर्ष:**

**I. कुछ बोर्ड बंडल हैं**

**II. कुछ बक्से बोर्ड हैं**

1. neither conclusion I nor conclusion II follows / न ही निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं
2. both conclusion I and II follows / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
3. only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
4. only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

**Correct Answer :-**

- only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

**37) Select the option that is true about the Statements and Conclusions given:**

**Statements:**

**Some mountains are hills**

**All hills are valleys**

**Conclusions:**

**I. Some mountains are valleys**

**II. No hill is a mountain /**

उस विकल्प का चयन कीजिए जोकि दिए गए कथनों और निष्कर्षों के बारे में सही है:

कथन:

कुछ पर्वत पहाड़ियाँ हैं

सभी पहाड़ियाँ घाटियाँ हैं

निष्कर्ष:

**I. कुछ पर्वत घाटियाँ हैं**

**II. कोई भी पहाड़ी पर्वत नहीं है**

1. neither conclusion I nor conclusion II follows / न ही निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं
2. both conclusion I and II follows / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
3. only conclusion II follows / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
4. only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

**Correct Answer :-**

- only conclusion I follows / केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

**38) Complete the series choosing the missing letter/s: / लुप्त अक्षर/अक्षरों को चुनकर श्रृंखला को पूरा कीजिए:**

A, EF, B, FG, C, \_\_\_\_\_

1. D
2. HI
3. GF
4. GH

**Correct Answer :-**

- GH

**39) The series given below contains a sequence of numbers. Identify the incorrect combination: / नीचे दी गई श्रृंखला में, संख्याओं का एक क्रम उपस्थित है। गलत संयोजन पहचानिए:**

**11, 2, 21, 3, 32, 4, 41, 5, 51, 6**

1. 11
2. 51
3. 21
4. 32

**Correct Answer :-**

- 32

**40) Complete the series choosing the missing number: / लुप्त संख्या चुनकर श्रृंखला को पूरा कीजिए:**

**121, 169, 289, 361, 529, \_\_\_\_\_**

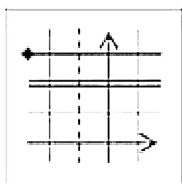
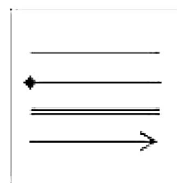
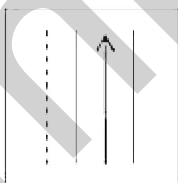
1. 625
2. 676
3. 729
4. 841

**Correct Answer :-**

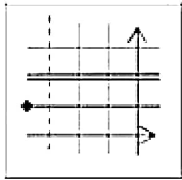
- 841

**Topic:- Mental Ability and Mental Aptitude**

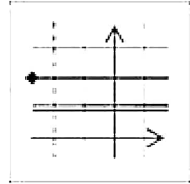
**1) If the following two squares shown below overlap, which one of the following options is formed? / यदि निम्न दो वर्ग अतिव्यापित होते हैं, तो निम्न में से कौन सा एक विकल्प बनता है?**



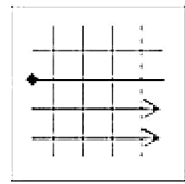
1.



2.

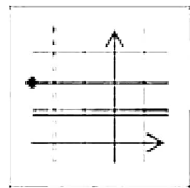


3.



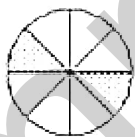
4.

**Correct Answer :-**

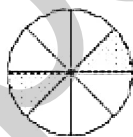


.

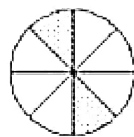
2) In the sequence shown below, which figure comes next? / नीचे दिये गये क्रम में, अगली आकृति कौन सी आयेगी?



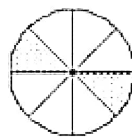
I



II



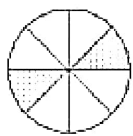
III



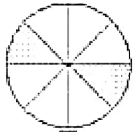
IV



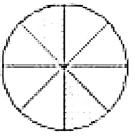
1.



2.

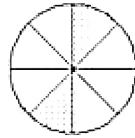


3.



4.

**Correct Answer :-**



.

3) In the sequence shown below, which figure comes next? / नीचे दिये गये क्रम में, अगली आकृति कौन सी आयेगी?

ε 4 2 6 ?



1.



2.



3.



4.

**Correct Answer :-**



.

4)

The series given below contains a sequence of alphabets and numbers. Identify the incorrect combination: / नीचे दी गई श्रृंखला में, अक्षरों और संख्याओं का एक क्रम निहित है। गलत संयोजन पहचानिए:

i.trei8012rtie

ii.trei8012rtie

iii.trei8012rtie

iv.trei8012rfie

1. iv
2. i
3. ii
4. iii

**Correct Answer :-**

- iv

5) Two pipes can fill a tank in 10 hrs and 20 hrs, respectively. How long will they take to fill up the tank, if they are used together? / दो पाइप एक टैंक को क्रमशः 10 घंटे और 20 घंटे में भर सकते हैं। यदि वे पाइप टैंक को एक साथ भरें, तो टैंक भरने में कितना समय लगेगा?

1. 6 hrs 35 min / 6 घंटे 35 मिनट
2. 6 hrs 30 min / 6 घंटे 30 मिनट
3. 6 hrs 40 min / 6 घंटे 40 मिनट
4. 6 hrs 45 min / 6 घंटे 45 मिनट

**Correct Answer :-**

- 6 hrs 40 min / 6 घंटे 40 मिनट

6) The present age of a Man is 2 years more than four times the age of a Boy. Four years hence, Man's age will be 16 years more than twice the age of the boy. Find the present age of the Man. / एक व्यक्ति की वर्तमान आयु उसके लड़के की आयु के चार गुने से 2 वर्ष अधिक है। 4 वर्ष बाद, उस व्यक्ति की आयु उसके लड़के की आयु के दोगुने से 16 वर्ष अधिक होगी। उस व्यक्ति की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

1. 40
2. 36
3. 38
4. 30

**Correct Answer :-**

- 38

**7) On selling tea at Rs. 40 per kg, a tea merchant incurs a loss of 10 %. Calculate the amount of tea sold, if the total loss is Rs. 80. / चाय के व्यापारी को चाय 40 रुपये प्रति किग्रा बेचने पर, 10% हानि होती है। यदि उसकी कुल हानि 80 रुपये हो, तो उसके द्वारा बेची गई चाय की मात्रा की गणना कीजिए।**

1. 19 kg / 19 किग्रा.
2. 20 kg / 20 किग्रा.
3. 18 kg / 18 किग्रा.
4. 17 kg / 17 किग्रा.

**Correct Answer :-**

- 18 kg / 18 किग्रा.

**8) What is the number of times 2079 is divided by 189, so that the remainder is less than 189? / 2079 को 189 द्वारा कितनी बार विभाजित किया जा सकता है, जिससे शेषफल 189 से कम बचे?**

1. 12
2. 10
3. 11
4. 13

**Correct Answer :-**

- 11

**9) What is the speed of a train of length 150 m, if it passes a pole in 5 sec? / 150 मी. लंबी उस रेलगाड़ी की गति क्या है, जो एक खंभे को 5 से. में पार करती है?**

1. 110 kmph / 110 किमी. प्रति घंटा
2. 111 kmph / 111 किमी. प्रति घंटा
3. 108 kmph / 108 किमी. प्रति घंटा
4. 100 kmph / 100 किमी. प्रति घंटा

**Correct Answer :-**

- 108 kmph / 108 किमी. प्रति घंटा

**10) What is the difference between the smallest 5-digit number and the largest 3-digit number? / 5 अंकों वाली सबसे छोटी संख्या तथा 3 अंकों वाली सबसे बड़ी संख्या का अंतर कितना होगा?**

1. 9999
2. 9000
3. 9001
4. 10000

**Correct Answer :-**

- 9001

**11) Two individuals X and Y can assemble a machine in 12 days. If Y alone can assemble it in 48 days; then, X can assemble it single-handedly in: / दो व्यक्ति X तथा Y एक मशीन को 12 दिन में असेम्बल करते हैं। यदि Y अकेले इस मशीन को 48 दिनों में असेम्बल कर सकता है, तो X अकेले इसे कितने दिनों में असेम्बल कर सकता है?**

1. 40 days / 40 दिनों
2. 24 days / 24 दिनों
3. 16 days / 16 दिनों
4. 20 days / 20 दिनों

**Correct Answer :-**

- 16 days / 16 दिनों

**12) If Shahid bought a table for Rs. 200 and sold it for Rs. 250, then, what is his gain percentage? / यदि शाहिद ने एक मेज 200 रुपये में खरीदी और 250 रुपये में बेच दी, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या है?**

1. 45 %
2. 25 %
3. 35 %
4. 15 %

**Correct Answer :-**

- 25 %

**13) The least square number divisible by 5, 6, and 10 is: / 5, 6, और 10 से विभाजित होने वाली सबसे छोटी संख्या निम्न है:**



1. 1600
2. 600
3. 900
4. 300

**Correct Answer :-**

- 900

**14) If the average marks of three batches of 50, 60 and 70 students respectively is 65, 50 and 80, then the average marks of all the students is: / यदि 50, 60 तथा 70 विद्यार्थियों वाले तीन बैचों के प्राप्तांकों का औसत क्रमशः 65, 50 और 80 है, तो सभी विद्यार्थियों के औसत प्राप्तांक निम्न हैं:**

1. 66
2. 55
3. 62
4. 60

**Correct Answer :-**

- 66

**15) If the diagonal of a rectangle is 10 cm and is twice the width, then what would be its area? / यदि एक आयत का विकर्ण 10 सेमी है और इसकी चौड़ाई का दोगुना है, तो इसका क्षेत्रफल क्या होगा?**

1.  $25\sqrt{3}$  sq cm /  $25\sqrt{3}$  वर्ग सेमी
2.  $10\sqrt{3}$  sq cm /  $10\sqrt{3}$  वर्ग सेमी
3.  $12.5\sqrt{3}$  sq cm /  $12.5\sqrt{3}$  वर्ग सेमी
4. 25 sq cm / 25 वर्ग सेमी

**Correct Answer :-**

- $25\sqrt{3}$  sq cm /  $25\sqrt{3}$  वर्ग सेमी

**16)**

A gets Rs. 33 when a sum of money was distributed among A, B, and C in the ratio of 3 : 2 : 5. What will be the sum of money? / जब एक धनराशि को A, B, और C के मध्य 3 : 2 : 5 के अनुपात में बांटा जाता है, तो A को 33 रुपये प्राप्त होते हैं। धनराशि का योग क्या होगा?

1. 99
2. 111
3. 110
4. 121

**Correct Answer :-**

- 110

**17)** A person spends 75 % of his salary. If his salary is increased by 20 %, and he increases his expenditure by 10 %, find the percentage increase in his savings. / एक व्यक्ति अपने वेतन का 75% खर्च करता है। यदि उसके वेतन में 20% की वृद्धि हो जाए, और वह अपने खर्च में 10% की वृद्धि कर ले, तो उसकी बचत का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

1. 30 %
2. 60 %
3. 40 %
4. 50 %

**Correct Answer :-**

- 50 %

**18)** Rani's present age is two-fifth of the age of her father. After 8 years, she will be one-half of the age of her father. How old is the father at present? / रानी की आयु उसके पिता की आयु की  $\frac{2}{5}$  है। 8 वर्षों के बाद, वह अपने पिता की आयु की आधी हो जाएगी। उसके पिता की वर्तमान आयु कितनी है?

1. 40 years / 40 वर्ष
2. 32 years / 32 वर्ष
3. 48 years / 48 वर्ष
4. 36 years / 36 वर्ष

**Correct Answer :-**

- 40 years / 40 वर्ष

**19)**

There would be a 10% loss, if a toy is sold at Rs. 10.80 per piece. At what price should it be sold to earn a profit of 20%? / यदि एक खिलौने को 10.80 रुपये प्रति पीस से बेचा जाता है, तो 10% हानि होती है। इसे 20% का लाभ प्राप्त करने के लिए किस मूल्य पर बेचा जाना चाहिए?

1. Rs. 12.00
2. Rs. 13.20
3. Rs. 14.40
4. Rs. 12.96

**Correct Answer :-**

- Rs. 14.40

**20) Shiva's age is twice the age of Sneha. Sneha's age is one-third of her father, Sriram's age. If Sriram is 36 years old, then what is Shiva's age? / शिवा की आयु स्नेहा की आयु की दोगुनी है। स्नेहा की आयु उसके पिता, श्रीराम की आयु की एक-तिहाई है। यदि श्रीराम की आयु 36 वर्ष है, तो शिवा की आयु कितनी है?**

1. 24 years / 24 वर्ष
2. 6 years / 6 वर्ष
3. 48 years / 48 वर्ष
4. 36 years / 36 वर्ष

**Correct Answer :-**

- 24 years / 24 वर्ष

**21) In a 50 litre can; milk and water is in the ratio 3 : 1. If the ratio has to be made 1 : 3, then the quantity of water that has to be added further is: / एक 50 लीटर कैन में, दूध और पानी 3 : 1 के अनुपात में हैं। यदि इस अनुपात को 1 : 3 किया जाना है, तो कैन में मिलाए जाने वाले जल की अतिरिक्त मात्रा निम्न होगी:**

1. 120 litre / 120 लीटर
2. 100 litre / 100 लीटर
3. 80 litre / 80 लीटर
4. 90 litre / 90 लीटर

**Correct Answer :-**

- 100 litre / 100 लीटर

**22) In a school, 65 % students are girls. All the students contribute towards raising a fund for a social cause. All the girls contribute 40 % of the total fund. If the total fund to be raised is Rs. 18,550, and the**

contribution of each boy is Rs. 265, then, the contribution of each girl should be: / एक विद्यालय में 65% विद्यार्थी लड़कियां हैं। सभी विद्यार्थी सामाजिक कार्य के लिए धनराशि एकत्र करने में योगदान करते हैं। सभी लड़कियों ने कुल धनराशि के 40% का योगदान किया। यदि एकत्र की जाने वाली कुल धनराशि 18,550 रुपये है, और प्रत्येक लड़के का योगदान 265 रुपये है, तो प्रत्येक लड़की का योगदान निम्न होगा:

1. Rs. 85.31 / 85.31 रुपये
2. Rs. 88.22 / 88.22 रुपये
3. Rs. 95.13 / 95.13 रुपये
4. Rs. 90.26 / 90.26 रुपये

**Correct Answer :-**

- Rs. 95.13 / 95.13 रुपये

**23)** In a digital calculator, the digits 2, 5, 8 and 4 are not working. If it is a 6-digit calculator, what can be the maximum difference between 2 numbers (both the numbers are  $> 0$  and are formed without repetition of any digit) using this calculator? / एक डिजिटल कैलकुलेटर में अंक 2, 5, 8 तथा 4 कार्य नहीं कर रहे हैं। यदि यह 6 अंक वाला कैलकुलेटर है, तो इस कैलकुलेटर का उपयोग करते हुए 2 संख्याओं (दोनों संख्याएं 0 से बड़े अंकों से बनी हैं और इनमें अंकों को दोहराया नहीं गया है) के मध्य अधिकतम कितना अंतर हो सकता है?

1. 976310
2. 872631
3. 772631
4. 171631

**Correct Answer :-**

- 976310

**24)** The arithmetic mean of 35 numbers is calculated to be 75. If each number is increased by 6, then the mean of the new number will be: / 35 संख्याओं का समांतर माध्य 75 है। यदि प्रत्येक संख्या में 6 की वृद्धि हो जाए, तो नई संख्या का माध्य निम्न होगा:

1. 41
2. 6
3. 55
4. 81

**Correct Answer :-**

- 81

25) An alloy contains copper and zinc in the ratio 8 : 3. If the alloy contains 18 kg zinc, then the quantity of copper in the alloy is: / एक मिश्रधातु में तांबा तथा जस्ता 8 : 3 के अनुपात में है। यदि मिश्रण में 18 किग्रा. जस्ता है, तो तांबे की मात्रा निम्न होगी:

1. 58 kg / 58 किग्रा.
2. 48 kg / 48 किग्रा.
3. 28 kg / 28 किग्रा.
4. 68 kg / 68 किग्रा.

**Correct Answer :-**

- 48 kg / 48 किग्रा.

26) If Peter can hire 6 men for 11 days and he pays \$462, then how many men he can hire if he has \$420 and he needs them for 15 days? / यदि पीटर 6 लोगों को 11 दिन के लिए काम पर रखता है और उन्हें \$462 का भुगतान करता है। यदि उसके पास \$420 हैं और उसे 15 दिनों के लिए लोगों को काम पर रखने की आवश्यकता है, तो वह कितने लोगों को काम पर रख सकता है?

1. 4
2. 7
3. 5
4. 8

**Correct Answer :-**

- 4

27) Ram bought an iPhone for Rs.75,000, Mac book for Rs.95,000, iPad for Rs.30,000 and sold all the items to Shyam at an average price of Rs.70,000. How much Profit did Ram made out of the deal? / राम ने एक आईफोन 75,000 रुपये का, मैक बुक 95,000 रुपये, आइपैड 30,000 रुपये में खरीदा और इन सारी वस्तुओं को 70,000 रुपये के औसत मूल्य पर श्याम को बेच दिया। राम ने इस सौदे से कितना लाभ अर्जित किया?

1. Rs.11,000 / 11,000 रुपये
2. Rs.12,000 / 12,000 रुपये
3. Rs.10,000 / 10,000 रुपये
4. Rs.10,500 / 10,500 रुपये

**Correct Answer :-**

- Rs.10,000 / 10,000 रुपये

**28)** A train of 120 m long is running with a speed of 65 kmph. In what time will it pass a man who is running at a speed of 5 kmph in the same direction in which the train is running. / एक 120 मी. लंबाई वाली रेलगाड़ी 65 किमी. प्रति घंटा की गति से चल रही है। यह रेलगाड़ी 5 किमी. प्रति घंटा की चाल से रेलगाड़ी की दिशा में दौड़ने वाले एक व्यक्ति को कितने समय में पार कर लेगी?

1. 5.8 sec / 5.8 से.
2. 6.6 sec / 6.6 से.
3. 8.4 sec / 8.4 से.
4. 7.2 sec / 7.2 से.

**Correct Answer :-**

- 7.2 sec / 7.2 से.

**29)** Find the average. / औसत निकालिये।

31, 41, 51, 61, 71 & 81

1. 56
2. 58
3. 53
4. 60

**Correct Answer :-**

- 56

**30)** Which one of the following four addresses is NOT EXACTLY same as the one given below? / निम्न दिये गये चार पत्तों में से नीचे दिये गये पते के ठीक समान कौन सा एक नहीं है?

Hyva Belgium N.V. - S.A.

Industriepark / Z.I. Blauwe Steen,

Blauwe Steenstraat 85

2550 Kontich, Belgium

(i) Hyva Belgium N.V. - S.A.

Industriepark / Z.I. Blauwe Steen,

Blauwe Steenstraat 85

2550 Kontich, Belgium

(ii) Hyva Belgium N.V. - S.A.

Industriepark / Z.I. Blauwe Steen,

Blauwe Steenstraat 85

2555 Kontich, Belgium

(iii) Hyva Belgium N.V. - S.A.

Industriepark / Z.I. Blauwe Steen,

Blauwe Steenstraat 85

2550 Kontich, Belgium

(iv) Hyva Belgium N.V. - S.A.

Industriepark / Z.I. Blauwe Steen,

Blauwe Steenstraat 85

2550 Kontich, Belgium

1. iv

2. i

3. ii

4. iii

**Correct Answer :-**

- ii

Topic:- Science and Simple Arithmetic

1)  $(888)^7 \Delta = (888)^8$  Which of the following would come in the  $\Delta$  to make the expression true? /  
 $(888)^7 \Delta = (888)^8$  उपरोक्त पद को सत्य बनाने के लिए  $\Delta$  के स्थान पर निम्न में से कौन सी संख्या आएगी?

1.  $\times 888$

2. + 888

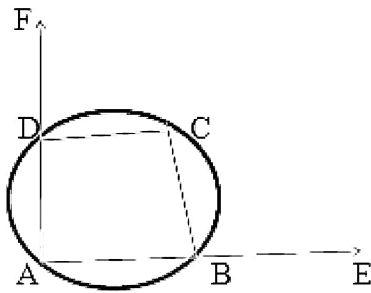
3. ÷ 888

4. × 8

**Correct Answer :-**

• × 888

- 2) In the given figure, sides AB and AD of quadrilateral ABCD are produced to E and F, respectively. If  $\angle CBE = 100^\circ$ , then  $\angle CDF = \underline{\hspace{2cm}}$ . / दिए गए चित्र में, चतुर्भुज ABCD की भुजाएं AB तथा AD, क्रमशः E और F तक बढ़ाई गई हैं। यदि कोण  $\angle CBE = 100^\circ$ , तो  $\angle CDF = \underline{\hspace{2cm}}$ .



1.  $130^\circ$

2.  $100^\circ$

3.  $80^\circ$

4.  $110^\circ$

**Correct Answer :-**

•  $80^\circ$

- 3)  $\frac{(5.5)^4 - (3.5)^4}{(5.5)^2 + (5.5)^2}$  is equal to:  $\frac{(5.5)^4 - (3.5)^4}{(5.5)^2 + (5.5)^2}$  निम्न के बराबर है :

1. 180

2. 18

3. 42.5

4. 1.8



**Correct Answer :-**

- 18

**4) An image that cannot be obtained on a screen is called a/an \_\_\_\_\_ . / एक ऐसा प्रतिबिंब जिसे परदे पर प्राप्त नहीं किया जा सकता, \_\_\_\_\_ कहलाता है।**

1. erect image / ऊर्ध्व शीर्षी प्रतिबिंब
2. virtual image / आभासी प्रतिबिंब
3. real image / वास्तविक प्रतिबिंब
4. inverted image / अधोशीर्षी प्रतिबिंब

**Correct Answer :-**

- virtual image / आभासी प्रतिबिंब

**5) In a single throw of a die, what is the probability of getting a number greater than 1? / एक बार पांसा फेंकने पर, 1 से अधिक संख्या प्राप्त करने की कितनी संभावना होती है?**

1.  $\frac{5}{6}$
2.  $\frac{1}{3}$
3.  $\frac{1}{13}$
4.  $\frac{1}{5}$

**Correct Answer :-**

- $\frac{5}{6}$

**6) Deep and Rakesh have a total of 160 stamps. Deep has 10 more stamps than Rakesh. How many stamps does Deep have? / दीप और राकेश के पास कुल 160 स्टैप हैं। दीप के पास राकेश की तुलना में 10 अधिक स्टैप हैं। दीप के पास कितने स्टैप हैं?**

1. 95
2. 100
3. 85
4. 75

**Correct Answer :-**

- 85

**7) A boy sold his cap for Rs. 24 and got a profit percentage numerically equal to the cost price. The cost price of the cap is: / एक लड़के ने अपनी टोपी 24 रु. में बेच दी और अंकीय रूप से लागत मूल्य के बराबर प्रतिशत लाभ प्राप्त किया। टोपी का लागत मूल्य निम्न है:**

1. Rs. 20 / 20 रु.
2. Rs. 18 / 18 रु.
3. Rs. 15 / 15 रु.
4. Rs. 22 / 22 रु.

**Correct Answer :-**

- Rs. 20 / 20 रु.

**8) Area of a square plot is  $6050\text{cm}^2$ . Length of its diagonal is: / वर्गाकार प्लॉट का क्षेत्रफल 6050 वर्ग सेमी. है। इसके विकर्ण की लंबाई निम्न होगी:**

1.  $55\sqrt{2}\text{m}$
2. 55m
3. 110m
4. 100m

**Correct Answer :-**

- 110m

**9) Which of the following is a perfect cube? / निम्न में से कौन सी संख्या पूर्ण घन है?**

1. 270
2. 2700

3. 256

4. 216

**Correct Answer :-**

- 216

**10) Which one of the following is a plant disease caused by bacteria? / निम्न में से कौन सा एक बैक्टीरिया के कारण होने वाला पादप रोग है**

1. Yellow vein mosaic of Bhendi / भिंडी का पीला शिरा मोज़ेक
2. Rust of wheat / गेहूं का किट्ट
3. Citrus canker / सिट्रस कैंकर
4. Blight of potato / आलू शीर्णता

**Correct Answer :-**

- Citrus canker / सिट्रस कैंकर

**11) The radii of two right circular cylinders are in the ratio 3:4 and heights are in the ratio 4:5. The ratio of their curved surface area is: / दो समकोण वृत्तीय बेलनों की त्रिज्याएं 3:4 के अनुपात में हैं और उनकी ऊंचाईयां 4:5 के अनुपात में हैं। उनके वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल का अनुपात निम्न है:**

1. 3 : 5
2. 2 : 5
3. 2 : 3
4. 1 : 3

**Correct Answer :-**

- 3 : 5

**12) The measure of an angle is five times its complement. The angle measures: / एक कोण का माप इसके पूरक से पांच गुना है। कोण का माप निम्न है:**

1.  $80^\circ$
2.  $75^\circ$
3.  $30^\circ$

4. 15<sup>o</sup>

**Correct Answer :-**

• 75<sup>o</sup>

**13) The difference between the simple interest received from different banks on Rs. 8000 for 2 years is Rs. 20. The difference of the interest rates of two banks in percentage point is: / भिन्न-भिन्न बैंकों से 8000 रु. पर 2 वर्ष में प्राप्त साधारण ब्याज में अंतर 20 रु. है। दो बैंकों की ब्याज दर में प्रतिशत में अंतर निम्न है:**

1. 2%
2. 0.5%
3. 12.5%
4. 5%

**Correct Answer :-**

• 12.5%

**14) The exterior angle of a regular polygon is one-third of its interior angle. The number of sides of the polygon is: / एक नियमित बहुभुज का बाह्य कोण इसके आंतरिक कोण का एक-तिहाई है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या निम्न होगी:**

1. 5
2. 6
3. 7
4. 8

**Correct Answer :-**

• 8

**15) What is the maximum number of students in which 175 bananas and 105 oranges can be equally divided? / छात्रों की अधिकतम संख्या क्या है जिनमें 175 केले तथा 105 संतरे बराबर-बराबर बांटे जा सकते हैं?**

1. 140
2. 5
3. 105

4. 35

**Correct Answer :-**

- 35

**16) What is the smallest number by which 16562 should be divided so that the result is a perfect square? / किस छोटी से छोटी संख्या से 16562 को विभाजित किया जाए कि परिणामी संख्या पूर्ण वर्ग हो?**

1. 3
2. 2
3. 91
4. 31

**Correct Answer :-**

- 2

**17) Rancidity of oils and fats can be avoided by using \_\_\_\_\_. / तेल तथा वसा की विकृत गंधिता से \_\_\_\_\_ के उपयोग द्वारा बचा जा सकता है।**

1. antioxidant / प्रतिऑक्सीकारक (एंटीऑक्सीडेंट)
2. antibiotic / प्रतिजैविक (एंटीबायोटिक)
3. colouring agent / रंग कारक
4. preservatives / परिरक्षक

**Correct Answer :-**

- antioxidant / प्रतिऑक्सीकारक (एंटीऑक्सीडेंट)

**18) How is a disease diagnosed? / रोग का निदान कैसे किया जाता है?**

1. Signs of the disease will decide the basis of the symptoms / रोग के चिन्ह, लक्षणों का आधार निर्धारित करेंगे
2. Signs and symptoms of the disease / रोग के चिन्ह और लक्षण
3. Symptoms may indicate a disease / लक्षण रोग का संकेत कर सकते हैं
4. The body systems will be worsened / शरीर प्रणाली बिगाड़ जाएगी

**Correct Answer :-**

- Signs of the disease will decide the basis of the symptoms / रोग के चिन्ह, लक्षणों का आधार निर्धारित करेंगे

19) Which of the following is NOT a component of biotic community? / निम्न में से क्या जीव समुदाय का अवयव नहीं है?

1. Decomposer / अपघटक
2. Consumer / उपभोक्ता
3. Soil / मृदा
4. Producer / प्रक्रियाएं

**Correct Answer :-**

- Soil / मृदा

20) Which one of the organisms is likely to have maximum concentration of harmful chemical DDT in the aquatic food chain consisting of King fisher, zoo plankton, fish, and phytoplankton? / किंगफिशर, प्राणिल्लवक, मछली, एवं पादप प्लवक से बनी जलीय खाद्य श्रृंखला में कौन से एक जीव में हानिकारक रासायनिक डीडीटी की अधिकतम सांद्रता होने की संभावना होगी?

1. Zooplankton / प्राणिल्लवक
2. Phytoplankton / पादप प्लवक
3. King fisher / किंगफिशर
4. Fish / मछली

**Correct Answer :-**

- King fisher / किंगफिशर

21) The total amount of water on earth is maintained by: / पृथ्वी पर जल की कुल मात्रा को इसके द्वारा बनाये रखा जाता है:

1. Rain / वर्षा
2. Condensation / संघनन
3. Evaporation / वाष्पन
4. Water cycle / जल चक्र

**Correct Answer :-**

- Water cycle / जल चक्र

**22) What is chlorenchyma? / हरित ऊतक क्या हैं?**

1. It is collenchyma containing chloroplasts. / यह श्लेषोतक युक्त हरितलवक है।
2. It is parenchyma containing air / यह मृदूतक युक्त वायु है।
3. It is parenchyma containing chloroplasts. / यह मृदूतक युक्त हरितलवक है।
4. It is sclerenchyma containing chloroplasts. / यह दृढोतक युक्त हरितलवक है।

**Correct Answer :-**

- It is parenchyma containing chloroplasts. / यह मृदूतक युक्त हरितलवक है।

**23) Male gametes or sperms are produced in the: / पुंयुग्मक या शुक्राणु (गेमेट्स या स्पर्म) इसमें निर्मित होते हैं:**

1. Ovaries / अंडाशय
2. Penis / शिश्न
3. Testis / वृषण
4. Sperm ducts / शुक्र वाहिनी

**Correct Answer :-**

- Testis / वृषण

**24) Which of the following represents a correct food chain? / इनमें से कौन खाद्य श्रृंखला को निरूपित करता है?**

1. Frog → eagle → insects → grass → snake / मेंढक → गरूड़ → कीड़े → घास → सांप
2. Grass → insects → frog → snake → eagle / घास → कीड़े → मेंढक → सांप → गरूड़
3. Grass → frog → insects → eagle → snake / घास → मेंढक → कीड़े → गरूड़ → सांप
4. Frog → snake → insects → grass → eagle / मेंढक → सांप → कीड़े → घास → गरूड़

**Correct Answer :-**

- Grass → insects → frog → snake → eagle / घास → कीड़े → मेंढक → सांप → गरूड़

**25) A device which converts electrical energy into mechanical energy is: / वैद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में रूपांतरित करने वाली एक डिवाइस निम्न होती है:**

1. Electric generator / विद्युत जनरेटर
2. Electric transformer / विद्युत ट्रांसफॉर्मर
3. Electric conductor / विद्युत चालक

4. Electric motor / विद्युत मोटर

**Correct Answer :-**

- Electric motor / विद्युत मोटर

**26) The defect due to which a person is not able to see the distant objects clearly is called \_\_\_\_\_. / वह विकार जिसके कारण व्यक्ति दूर की वस्तुओं को स्पष्ट रूप से देखने में असमर्थ होता है, \_\_\_\_\_ कहलाता है।**

1. Hypermetropia / दूर दृष्टिदोष
2. Cornea / कॉर्निया
3. Myopia / निकट दृष्टिदोष
4. Cataract / मोतियाबिंद

**Correct Answer :-**

- Myopia / निकट दृष्टिदोष

**27) Which phylum has animals without tissues, body bearing pores? / किस फाइलम में ऊतक, शरीर धारक रोम रहित पशु होते हैं?**

1. Mollusca / मोलस्का
2. Porifera / पोरीफेरा
3. Cnidarian / स्निडेरियन
4. Echinodermata / एकाइनोडर्माटा

**Correct Answer :-**

- Porifera / पोरीफेरा

**28) Husk of the coconut is made of \_\_\_\_\_ tissues. / नारियल का छिलका \_\_\_\_\_ ऊतकों से बना होता है।**

1. collenchyma / श्लेषोतक
2. xylem and phloem / जाइलम तथा फ्लोएम
3. sclerids / स्केरिड
4. sclerenchyma / दृढोतक

**Correct Answer :-**

- sclerenchyma / दृढोतक



29) Vehicles have treaded tyres so that it: / वाहनों में ट्रेडेड टायर होते हैं ताकि:

1. Decreases friction / घर्षण घटे
2. Decreases speed / गति कम हो
3. Increases speed / गति अधिक हो
4. Increases friction / घर्षण बढ़े

**Correct Answer :-**

- Increases friction / घर्षण बढ़े

30)  $(9m^5 + 12m^4 - 6m^2) \div 3m^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

1.  $3m^3 + 4m^2 - 2$
2.  $3m^3 + 12m^4 - 6m^2$
3.  $3m^3$
4.  $3m^5 + 4m^4 - 2m^2$

**Correct Answer :-**

- $3m^3 + 4m^2 - 2$