

# MOTION TALENT SEARCH EXAMINATION

CLASS : 8<sup>th</sup>

## SAMPLE PAPER

CANDIDATE'S NAME : \_\_\_\_\_

DURATION: 60 MINUTES

TOTAL QUESTIONS: 40

MAXIMUM MARKS : 160

- |  |   |
|--|---|
| 1. The paper consists of three sections :- Science (15 Questions), Mathematics (10 Questions) and Mental ability (15 Questions). | 3. There is only one correct answer hence mark one choice only.     |
| 2. All questions are compulsory and carry four marks each. One mark is deducted for wrong answer.                                | 4. Darken your choice in OMR Sheet with Blue/ Black Ball Point Pen. |
|  | 5. Return the OMR Sheet to the invigilator at the end of the exam.  |

### SCIENCE

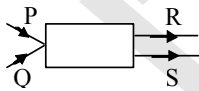
**Comprehension/Passage (Q.1 & 2):** The average weather pattern taken over a long time, is called the climate of the place. The tropical and the polar regions are the two regions of the earth, which have severe climatic conditions. Climate is the average weather of an area. Temperature and rainfall are two most important factors which effect the climate of an area. Microclimate represents the climatic conditions which are present at local scale. Macroclimate represents the climatic conditions which are present at large scale. Forest is an example of macroclimate. The Ecological niche of an organism represents the range of conditions that it can tolerate, the resources it utilises, and its functional role in the ecological system. Each species has a distinct niche, and no two species are believed to occupy exactly the same, niche.

- Each species have distinct:  
(A) Ecosystem (B) Biome  
(C) Habitat (D) Niche
- Climate at a small area, can be termed as:  
(A) Macro climate (B) Micro climate  
(C) Weather (D) All
- The plant that feeds & traps on insects is -  
(A) Drosera (B) Sunflower  
(C) Cuscuta (D) Mango

**अनुच्छेद/गद्यांश (Q.1 & 2):** एक लम्बे समय में बना मौसम का प्रारूप, उस स्थान की जलवायु कहलाता है। उष्णकटिबंधीय तथा ध्रुवीय क्षेत्र पृथ्वी के दो क्षेत्र हैं जिनकी कुछ जलवायु अवस्था होती है। जलवायु किसी क्षेत्र का औसत मौसम है। एक क्षेत्र की जलवायु को प्रभावित करने वाले दो प्रमुख कारक तापमान और वर्षा हैं। सूक्ष्मजलवायु, स्थानीय क्षेत्र में उपस्थित जलवायु अवस्थाओं को निरूपित करती है। वृहदजलवायु, बड़े क्षेत्र में उपस्थित जलवायु अवस्थाओं को निरूपित करती है। जंगल वृहद जलवायु का एक उदाहरण है। एक जीव का पारिस्थितिकीय आला, स्थिति की सीमा जिसे वह बर्दाश्त कर सकता है तथा उन संसाधनों का जिनका वह उपयोग करता है, और पारिस्थितिकी तंत्र में उसकी कार्यात्मक भूमिका, का निरूपण करता है। प्रत्येक प्रजाती का एक निश्चित आला होता है, तथा कोई दो प्रजातियाँ समान आले को अधिधारित नहीं कर सकती है।

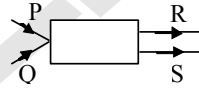
- हर प्रजाति का निश्चित होता है—  
(A) पारिस्थितिकी तंत्र (B) बायोम  
(C) आवास (D) आला
- एक छोटे स्थल की जलवायु कहलाती है—  
(A) वृहद् जलवायु (B) सूक्ष्म जलवायु  
(C) मौसम (D) सभी
- कीटो को भोजन के रूप में ग्रहण करने वाला पादप है—  
(A) झोसेरा (B) सूरजमुखी  
(C) कसक्यूटा (D) आम

4.  $\text{CO}_2$  &  $\text{O}_2$  balance in atmosphere is due to -  
 (A) Photorespiration  
 (B) Photosynthesis  
 (C) Respiration  
 (D) Leaf anatomy
5. Hibernation, migration to suitable places and insulation of the body by fur or feathers are characteristics of  
 (A) polar animals  
 (B) animals of temperate regions  
 (C) animals of tropical regions  
 (D) animals of equatorial regions.
6. Nichrome is used for making  
 (A) the filaments of bulbs  
 (B) fuse wires  
 (C) heater elements  
 (D) coils for electromagnets
7. The diagram below shows two incident rays P and Q which emerge as parallel rays R and S. The appropriate device used in the box A is-



- (A) convex lens      (B) concave lens  
 (C) prism              (D) concave mirror
8. Which is the best conductor ?  
 (A) Carbon              (B) Copper  
 (C) Iron                  (D) Aluminium
9. Which of the following is a natural luminous source of light ?  
 (A) Sun                      (B) Wood  
 (C) Electric lamp      (D) Torch
10. Air moves from a region of ——— pressure to a region of ——— pressure.  
 (A) High , low              (B) Low, high  
 (C) High, high              (D) Low, low
11. One of the following is a medicine for indigestion:  
 (A) Sodium hydroxide  
 (B) Magnesium hydroxide  
 (C) Potassium hydroxide  
 (D) Manganese hydroxide

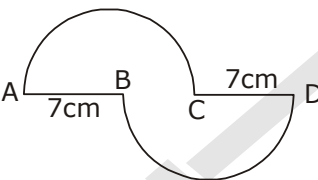
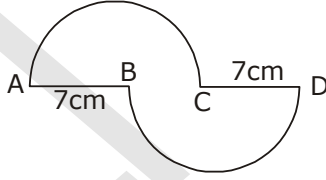
4. वातावरण में  $\text{CO}_2$  और  $\text{O}_2$  का संतुलन प्राप्त होता है -  
 (A) प्रकाशीय श्वसन  
 (B) प्रकाश संश्लेषण  
 (C) श्वसन  
 (D) पर्ण संरचना
5. शीतनिद्रा और उपयुक्त स्थान पर स्थानांतरण तथा फरों तथा पंखों के द्वारा शरीर के इन्सुलेशन विशेषताएँ हैं -  
 (A) ध्रुवीय जन्तु की  
 (B) शीतोष्ण इलाकों के जन्तु की  
 (C) उष्णकटिबंधीय इलाकों के जन्तु की  
 (D) भूमध्य रेखा के इलाकों के जन्तु की
6. निक्रोम प्रयोग किया जाता है -  
 (A) बल्बों के तंतु बनाने के लिए  
 (B) फ्यूज तार बनाने के लिए  
 (C) हीटर अवयव बनाने के लिए  
 (D) विद्युत चुम्बक की कुण्डली बनाने के लिए
7. नीचे दिखाये चित्र में दो आपतित किरणें P तथा Q हैं जो समान्तर किरणों R और S के रूप में निकलती हैं। बक्से A में प्रयुक्त उचित उपकरण है -



- (A) उत्तल लेंस              (B) अवतल लेंस  
 (C) प्रिज्म                  (D) अवतल दर्पण
8. निम्न में से कौनसा उत्तम चालक है ?  
 (A) कार्बन                  (B) कॉपर  
 (C) लोहा                      (D) एल्युमिनियम
9. निम्नलिखित में से कौनसा प्रकाश का प्राकृतिक दीप्त स्रोत है—  
 (A) सूर्य                      (B) लकड़ी  
 (C) विद्युत लेम्प          (D) टोर्च
10. हवा \_\_\_\_\_ दाब के क्षेत्र से \_\_\_\_\_ दाब के क्षेत्र की ओर चलती है।  
 (A) उच्च, न्यून              (B) न्यून, उच्च  
 (C) उच्च, उच्च              (D) न्यून, न्यून
11. निम्न में से एक जो खट्टी डकार (बदहजमी) के लिये औषधि है -  
 (A) सोडियम हाइड्रोक्साइड  
 (B) मैग्नीशियम हाइड्रोक्साइड  
 (C) पोटेशियम हाइड्रोक्साइड  
 (D) मैंगनीज हाइड्रोक्साइड

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>12.</b> Jute fibre is obtained from the _____ of jute plant.<br/>                 (A) leaves (B) seeds<br/>                 (C) roots (D) stem</p> <p><b>13.</b> A soap solution is<br/>                 (A) acidic (B) alkaline<br/>                 (C) neutral (D) None</p> <p><b>14.</b> Valency is always a :<br/>                 (A) whole number (B) fractional number<br/>                 (C) decimal number (D) none of these</p> <p><b>15.</b> In which of the following processes is light absorbed ?<br/>                 (A) Sublimation (B) Burning<br/>                 (C) Rusting (D) Photosynthesis</p> | <p><b>12.</b> जूट के रेशे को जूट के पौधे के _____ से प्राप्त किया जाता है<br/>                 (A) पत्तियाँ (B) बीज<br/>                 (C) जड़ (D) तना</p> <p><b>13.</b> एक साबुन का विलयन होता है -<br/>                 (A) अम्लीय (B) क्षारीय<br/>                 (C) उदासीन (D) कोई नहीं</p> <p><b>14.</b> संयोजकता हमेशा होती है -<br/>                 (A) पूर्ण संख्या (B) भिन्न संख्या<br/>                 (C) दशमलव संख्या (D) इनमें से कोई नहीं</p> <p><b>15.</b> निम्न में से कौनसे प्रक्रम प्रकाश का अवशोषण करते हैं ?<br/>                 (A) ऊर्ध्वापातन (B) दहन<br/>                 (C) भर्जन (D) प्रकाश संश्लेषण</p> |
|---|--|

**MATHEMATICS**

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>16.</b> If AB = BC = CD then find the perimeter of adjoining figure.</p>  <p>(A) 58m (B) <math>\frac{44}{7}</math> m<br/>                 (C) 142m (D) None of these</p> <p><b>17.</b> The denominator of a fraction is greater than numerator by 6. If 3 is added to numerator and 2 is subtracted from denominator, the fraction becomes <math>\frac{6}{7}</math>, then the equation so formed is:</p> <p>(A) <math>\frac{x+4}{x+3} = \frac{6}{7}</math> (B) <math>\frac{x+3}{x+4} = \frac{6}{7}</math><br/>                 (C) <math>\frac{x}{x+6} + \frac{3}{-2} = \frac{6}{7}</math> (D) <math>\frac{x}{x+6} + \frac{-2}{3} = \frac{6}{7}</math></p> <p><b>18.</b> Co-prime number is:<br/>                 (A) (3, 6) (B) (7, 8)<br/>                 (C) (3, 9) (D) None of these</p> <p><b>19.</b> Reciprocal of <math>\frac{1}{7}</math> is:<br/>                 (A) 7 (B) 1<br/>                 (C) -7 (D) 1/7</p> | <p><b>16.</b> यदि AB = BC = CD है, तब संगत आकृति का परिमाप ज्ञात कीजिए -</p>  <p>(A) 58 मी. (B) <math>\frac{44}{7}</math> मी.<br/>                 (C) 142 मी. (D) इनमें से कोई नहीं</p> <p><b>17.</b> एक भिन्न का हर, अंश से बड़ा है जो कि 6 है, यदि अंश में 3 जोड़ दिया जाए तथा हर से 2 को घटा दिया जाए, तो भिन्न <math>\frac{6}{7}</math> हो जाता है, तब बनी समीकरण होगी -</p> <p>(A) <math>\frac{x+4}{x+3} = \frac{6}{7}</math> (B) <math>\frac{x+3}{x+4} = \frac{6}{7}</math><br/>                 (C) <math>\frac{x}{x+6} + \frac{3}{-2} = \frac{6}{7}</math> (D) <math>\frac{x}{x+6} + \frac{-2}{3} = \frac{6}{7}</math></p> <p><b>18.</b> सहभाज्य संख्या होगी -<br/>                 (A) (3, 6) (B) (7, 8)<br/>                 (C) (3, 9) (D) इनमें से कोई नहीं</p> <p><b>19.</b> <math>\frac{1}{7}</math> का व्युत्क्रम होगा -<br/>                 (A) 7 (B) 1<br/>                 (C) -7 (D) 1/7</p> |
|---|--|

20. The algebraic expression

$$\left(\frac{1}{4}x^2y^2z^2\right) \times 3x \times \left(\frac{3}{2}y^2z\right)$$

when expressed as monomial is:

(A)  $\frac{9}{8}x^3y^4z^3$  (B)  $\frac{1}{2}x^2y^2z^2$

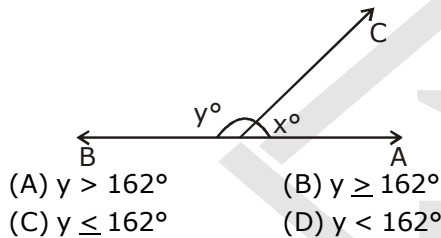
(C)  $\frac{8}{9}x^3y^4z^3$  (D)  $\frac{3}{4}x^3y^2z$

21. Which parts contain the fractions in ascending order?

(A)  $\frac{11}{14}, \frac{16}{19}, \frac{19}{21}$  (B)  $\frac{16}{19}, \frac{11}{14}, \frac{19}{21}$

(C)  $\frac{11}{14}, \frac{19}{21}, \frac{16}{19}$  (D)  $\frac{16}{19}, \frac{19}{21}, \frac{11}{14}$

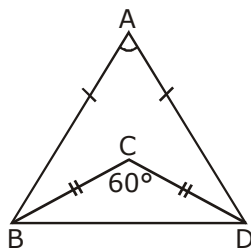
22. In the given figure,  $\angle x$  is greater than one fifth of a right angle then:



23. If  $\triangle ABC \cong \triangle QRP$ , then which of the following statement is correct.

(A)  $\angle A = \angle P$  (B)  $\angle B = \angle R$   
(C)  $\angle A = \angle R$  (D)  $\angle C = \angle Q$

24. In the diagram, what is the measure of  $\angle ABC$ ?



25. Identify rational number between  $\frac{1}{3}$  and  $\frac{4}{5}$ .

(A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{9}{10}$

(C)  $\frac{17}{30}$  (D)  $1\frac{7}{10}$

20. बीजीय व्यंजक  $\left(\frac{1}{4}x^2y^2z^2\right) \times 3x \times \left(\frac{3}{2}y^2z\right)$  बराबर होगा

जब इसे एकपदीय रूप में व्यक्त किया जायेगा -

(A)  $\frac{9}{8}x^3y^4z^3$  (B)  $\frac{1}{2}x^2y^2z^2$

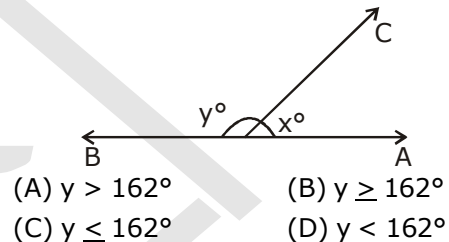
(C)  $\frac{8}{9}x^3y^4z^3$  (D)  $\frac{3}{4}x^3y^2z$

21. भिन्नो का कौनसा भाग आरोही क्रम में है -

(A)  $\frac{11}{14}, \frac{16}{19}, \frac{19}{21}$  (B)  $\frac{16}{19}, \frac{11}{14}, \frac{19}{21}$

(C)  $\frac{11}{14}, \frac{19}{21}, \frac{16}{19}$  (D)  $\frac{16}{19}, \frac{19}{21}, \frac{11}{14}$

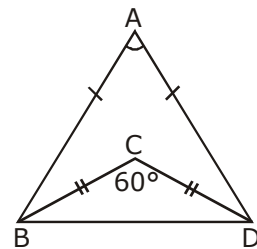
22. दी गयी आकृति में,  $\angle x$ , एक समकोण के  $\frac{1}{5}$  भाग से अधिक है, तब -



23. यदि  $\triangle ABC \cong \triangle QRP$ , तब निम्न में से कौनसा कथन सही है -

(A)  $\angle A = \angle P$  (B)  $\angle B = \angle R$   
(C)  $\angle A = \angle R$  (D)  $\angle C = \angle Q$

24. आकृति में,  $\angle ABC$  का माप क्या होगा -



25.  $\frac{1}{3}$  तथा  $\frac{4}{5}$  के मध्य स्थित परिमेय संख्या को पहचानिए।

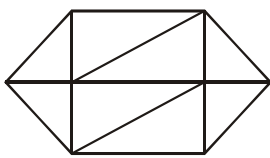
(A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{9}{10}$

(C)  $\frac{17}{30}$  (D)  $1\frac{7}{10}$

**MENTAL ABILITY**

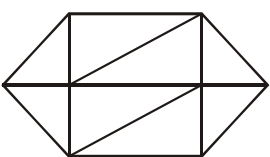
26. 7, 12, 22, 37, ?, 82, 112  
(A) 62 (B) 57  
(C) 52 (D) 42
27. DFK, FEL, HDM, JCN, ?  
(A) KBN (B) KBO  
(C) LBO (D) LBN
28. 

1	4	?
64	9	16
49	36	25

  
(A) 5 (B) 40  
(C) 45 (D) 81
29. If the following words are arranged as found in the dictionary, then what will be the fourth letter from the left in the last word?  
INTIMATION, INFORMATION, INTEREST, INTERROGATION, INSTIGATION  
(A) R (B) O  
(C) T (D) I
30. If in any code language NATIONAL is written as MZGRLMZO than how is JAIPUR written in that language?  
(A) QRZKFI (B) QZRKFI  
(C) QZRFKI (D) QZRIFK
31. Kishan walks 10 km towards North. From there, he walks 6 km towards South. Then, he walks 3 km towards East. How far and in which direction is he with reference to his starting point?  
(A) 5 km, North (B) 5 km, North-East  
(C) 7 km, East (D) 7 km, West
32. What is the value of  $23 \times 522 \div 87 - 14 \times 2 = ?$   
(A) 90 (B) 120  
(C) 110 (D) None of these
33. 'Height' is related to 'Length' in the same way as 'Weight' is related to:  
(A) Length (B) Height  
(C) Mass (D) Breadth
34. How many triangles are there in the following figure?  
  
(A) 11 or more (B) 10  
(C) 9 (D) 8 or less

26. 7, 12, 22, 37, ?, 82, 112  
(A) 62 (B) 57  
(C) 52 (D) 42
27. DFK, FEL, HDM, JCN, ?  
(A) KBN (B) KBO  
(C) LBO (D) LBN
28. 

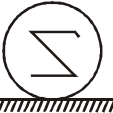




1	4	?
64	9	16
49	36	25

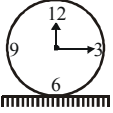
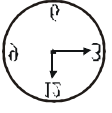
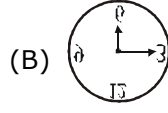
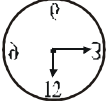
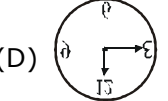
  
(A) 5 (B) 40  
(C) 45 (D) 81
29. यदि निम्न शब्दों को शब्दकोश में पाए अनुसार व्यवस्थित किया जाए तो अन्तिम शब्द में बाएँ से चौथा वर्ण क्या होगा –  
INTIMATION, INFORMATION, INTEREST, INTERROGATION, INSTIGATION  
(A) R (B) O  
(C) T (D) I
30. यदि किसी सांकेतिक भाषा में, NATIONAL को MZGRLMZO की तरह लिखा जाता है, तब इस भाषा में JAIPUR को किस प्रकार लिखा जाएगा –  
(A) QRZKFI (B) QZRKFI  
(C) QZRFKI (D) QZRIFK
31. किशन 10 किमी. उत्तर की तरफ चलता है। फिर वहाँ से वह 6 किमी. दक्षिण की ओर चलता है, इसके बाद वह 3 किमी. पूर्व की ओर चलता है, वह अपने प्रारम्भिक बिन्दु से कौनसी दिशा में तथा कितनी दूरी पर होगा –  
(A) 5 किमी. उत्तर (B) 5 किमी. उत्तर-पूर्व  
(C) 7 किमी. पूर्व (D) 7 किमी. पश्चिम
32.  $23 \times 522 \div 87 - 14 \times 2 = ?$  का मान क्या होगा –  
(A) 90 (B) 120  
(C) 110 (D) इनमें से कोई नहीं
33. 'Height', का संबंध 'Length' से है, इसी प्रकार 'Weight' का संबंध किससे होगा –  
(A) लम्बाई (B) ऊँचाई  
(C) भार (D) चौड़ाई
34. निम्न आकृति में यहाँ त्रिभुजों की संख्या कितनी होगी –  
  
(A) 11 या अधिक (B) 10  
(C) 9 (D) 8 या कम

**Direction (Q.35 to 36):** Some friends are sitting on a bench; Sunil is sitting next to Sunita and Bindu is next to Sanjay, Bindu is not sitting with Sumit. Sumit is on the left end of the bench and Sanjay is on second position from right hand side. Sunil is on the right side of Sunita and Sunita is to the right of Sumit, Sunil and Sanjay are sitting together. Based on the above seating arrangements, answer the following questions:

- 35.** Sunil is sitting between:  
 (A) Sunita and Bindu  
 (B) Sumit and Bindu  
 (C) Sunita and Sanjay  
 (D) Sanjay and Sumit
- 36.** Who is sitting in the centre?  
 (A) Sumit (B) Sunil  
 (C) Bindu (D) Sanjay

**Direction (Q.37 to 38):** In the following questions choose the correct water image from alternatives A, B, C and D.






- 37.** 
- (A)  (B) 
- (C)  (D) 

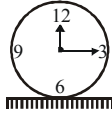
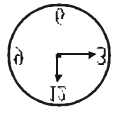
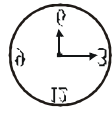
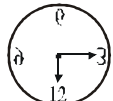
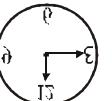
- 38.** 
- (A)  (B) 
- (C)  (D) 

**निर्देश (Q.35 to 36):** कुछ मित्र एक बेंच पर बैठे हैं, सुनील, सुनिता के आगे तथा बिन्दु, संजय के आगे बैठे हैं, बिन्दु सुमित के साथ नहीं बैठी है, सुमित बेंच के अंतिम बाएँ और पर बैठा है तथा संजय दाहिने और से दूसरी स्थित पर बैठा है। सुनील, सुनिता से दाहिने और पर तथा सुनिता, सुमित के दाहिने और है। उपरोक्त बैठने की व्यवस्था के आधार पर सुनिल तथा संजय एक-साथ बैठे हैं। निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- 35.** सुनिल किसके बीच बैठा है –  
 (A) सुनीता तथा बिन्दु  
 (B) सुमित तथा बिन्दु  
 (C) सुनिता तथा संजय  
 (D) संजय तथा सुमित
- 36.** बीच में कौन बैठा है?  
 (A) सुमित (B) सुनिल  
 (C) बिन्दु (D) संजय

**निर्देश (Q.37 to 38):** प्रश्नों में से विकल्पों A, B, C तथा D से सही जलीय प्रतिबिम्ब का चयन कीजिए।

- 37.** 
- (A)  (B) 
- (C)  (D) 

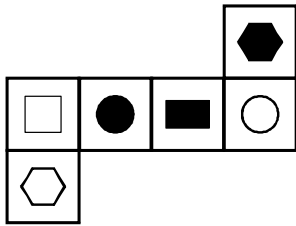
- 38.** 
- (A)  (B) 
- (C)  (D) 

39. The number opposite to 1 is :



- (A) 4 (B) 6  
(C) 5 (D) 3

40. In the following question, the figure is folded to form a box. Choose from among the alternatives the box or boxes that can be formed by folding the figure.



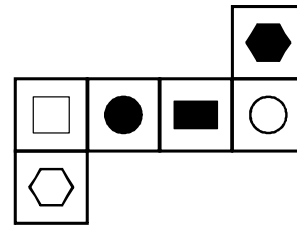
- (A) (B)   
(C) (D)

39. 1 के विपरीत संख्या होगी -



- (A) 4 (B) 6  
(C) 5 (D) 3

40. निम्न प्रश्न में, आकृति को मोड़कर एक बॉक्स बनाया जाता है, दिए गए विकल्पों में से उस बॉक्स या बॉक्सों का चयन कीजिए जो आकृति को मोड़ने पर बनेगा।



- (A) (B)   
(C) (D)

**ROUGH WORK**