ATP Model Sample Paper-2

CBSE Based (code-14-00148)

(Mathematics-VIII) SA-II

Timing: 3 Hours Maximum Marks: 80

General Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. The question paper consists of 32 questions which is divided into four sections A, B, C and D.
   Section A comprises of 10 questions of 1 mark each.
   Section B comprises of 8 questions of 2 marks each.
   Section C comprises of 8 questions of 3 marks each.
   Section D comprises of 6 questions of 5 marks each.
3. There is no overall choice. Some internal choices have been provided in this question paper.
4. Calculator is not permitted.

समान्य निर्देश:

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं |
2. इस प्रश्न-पत्र में कुल 32 प्रश्न हैं जिन्हें चार खण्डों अ, ब, स तथा द में बाँटा गया है |
   खण्ड 'अ' में 10 प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है |
   खण्ड 'ब' में 8 प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है |
   खण्ड 'स' में 8 प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है |
   खण्ड 'द' में 6 प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है |
3. प्रश्न पत्र में कुछ प्रश्नों में आन्तरिक छुट दी गई है |
4. कैलकुलेटर का प्रयोग वर्जित है |

SECTION - A

Q1. Factorise;

गुणनखंड कीजिए |

$2xy - 6y^2 + 4yz$

Q2. There are ..... faces ..... edges and ..... vertices in a tringular prism.

एक त्रिभुजाकार प्रिज्म में ..... फलक ..... किनारे और ..... शीर्ष होते है |

Q3. Each corner where three faces of a solid meet is known as .....

किसी ठोस के तीन फलक जहाँ मिलते हैं, वह ..... कहलाता है |

Visit us: www.atpeducation.com email us: atpeducations@gmail.com

Q4. x^{-a} = ...

Q5. Find the value of a^2b^3 when a = 2 and b = 3.

a^2b^3 का मान ज्ञात कीजिए जब a = 2 तथा b = 3 हो |

Q6. Amount of region occupied by a solid is called its ……..

किसी ठोस द्वारा घिरी गई जगह की मात्रा को ..... कहते है |

Q7. Area of parallelogram = ...

समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल = ...

Q8. $(a - b)^2$ = ...

Q9. Express 87.34×10^{-3} in standard form.

87.34×10^{-3} को मानक रूप में व्यक्त करे |

Q10. Find the product;

गुणनफल ज्ञात कीजिए |

$$\left(\frac{2}{3}xy\right) \times \left(\frac{-9}{10}x^2y^2\right)$$

SECTION - B

Q11. If $2^x \times 5^x = 1000$ then find the value of x.

यदि $2^x \times 5^x = 1000$ हो तो x का मान ज्ञात कीजिए |

Q12. In the word "EDUCATION", find the probability of getting of;

(i) a vowel letter.

(ii) not a vowel letter.

शब्द "EDUCATION" में निम्न आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |

(i) एक स्वर अक्षर हो |

(ii) एक स्वर अक्षर नहीं हो |

www.atpeducation.com

Q13. Factorise:

गुणनखंड कीजिए :

$15\ pq + 15 + 9q + 25p$

Q14. Add the following;

निम्नलिखित को जोडिये:

$a - b + ab$, $b - c + bc$, $c - a + ac$

Q15. A loaded truck travels 14 km in 25 minutes. If the speed remains the same, how far can it travel in 5 hours?

माल से लदा हुआ ट्रक 25 मिनट में 14 km चलता है | यदि चाल वही रहे, तो वह 5 घंटे में कितनी दुरी तय कर पायेगा ?

Q16. Find m for which $5^m \div 5^{-3} = 5^5$

m का मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए $5^m \div 5^{-3} = 5^5$

Or (अथवा)

Simplify:

सरल कीजिए:

$(3y^8 - 4y^6 + 5y^4) \div y^4$

Q17. The area of a trapezium is 34 cm^2 and the length of one of the parallel sides is 10 cm and its height is 4 cm. Find the length of the other parallel side.

एक समलंब का क्षेत्रफल 34 cm^2 है और इसकी ऊँचाई 4 cm है | समांतर भुजाओं में से एक की लंबाई 10 cm है | दूसरी समांतर भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए |

Q18. Factorise;

गुणनखंड कीजिए;

$x^4 - (y + z)^4$

www.atpeducation.com

SECTION - C

Q19. Using identities, evaluate.

सर्वसमिका का प्रयोग कर मान ज्ञात कीजिए |

(i) 102^2 (ii) 103×98

OR/अथवा

Find the product using suitable identities;

उचित सर्वसमिका का प्रयोग कर गुणनफल ज्ञात कीजिए;

(i) $(2y + 5)(2y + 5)$ (ii) $(2a^2 + 9)(2a^2 + 5)$

Q20. The diagonals of a rhombus are 7.5 cm and 12 cm. Find its area.

किसी समचतुर्भुज के विकर्ण 7.5 cm एवं 12 cm हैं | इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

Q21. Draw a histogram from the given frequency table;

Class Interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40--50	50-60	**Total**
Frequency	2	10	21	19	7	1	**60**

दिए गए बारंबारता सारणी से एक आयत चित्र बनाइए |

वर्ग अंतराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40--50	50-60	**कुल**
बारंबारता	2	10	21	19	7	1	**60**

Q22. A factory requires 42 machines to produce a given number of articles in 63 days. How many machines would be required to produce the same number of articles in 54 days?

एक फैक्ट्री को कुछ वस्तुएँ 63 दिन में बनाने के लिए 42 मशीनों की आवश्यकता होती है | उतनी ही वस्तुएँ 54 दिन में बनाने के लिए, कितनी मशीनों की आवश्यकता होगी |

Q23. Evaluate

मान ज्ञात कीजिए

$$\frac{8^{-1} \times 5^3}{2^{-4}}$$

www.atpeducation.com

Q24. Numbers 1 to 10 are written on ten separate slips, kept in a box and mixed well. One slip is chosen from the box without looking into it. What is the probability of .

(i) getting a number 6?

(ii) getting a 1-digit number?

(iii) getting a number greater than 6?

एक बॉक्स में, संख्या 1 से 10 तक संख्या 10 अलग-अलग पर्चियों पर लिख कर रखा गया है और उसे अच्छी तरह मिला दिया गया है | यदि बॉक्स से एक पर्ची बिना उसमे देखे निकाला जाता है तो इसकी क्या प्रायिकता है कि वह

(i) संख्या 6 होगा |

(ii) एक अंक की संख्या होगी |

(iii) 6 से बड़ी संख्या होगी |

Q25. A cuboid is of dimensions 60 cm × 54 cm × 30 cm. How many small cubes with side 6 cm can be placed in the given cuboid?

एक घनाभ की विमाएँ 60 cm × 54 cm × 30 cm हैं | इस घनाभ के अन्दर 6 cm भुजा वाले कितने छोटे घन रखे जा सकते हैं |

Q26. A 5 m 60 cm high vertical pole casts a shadow 3 m 20 cm long. Find at the same time
(i) the length of the shadow cast by another pole 10 m 50 cm high
(ii) the height of a pole which casts a shadow 5m long.

एक 5 m 60 cm ऊँचे उर्ध्वाधर खंभे की छाया की लंबाई 3 m 20 cm है | उसी समय पर ज्ञात कीजिए |

(i) 10 m 50 cm ऊँचे एक अन्य खंभे की छाया की लंबाई

(ii) उस खंभे की ऊँचाई जिसके छाया की लंबाई 5 m है |

www.atpeducation.com

SECTION - D

Q27. Evaluate;

मान ज्ञात कीजिए;

$$\left\{\left(\frac{1}{3}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}\right\}^{-1}$$

Or/अथवा

Simplify;

सरल कीजिए;

$3x\ (4x - 5) + 3$ and find its values for (i) $x = 3$ (ii) $x = \frac{1}{2}$

Q28. Two persons could fit new windows in a house in 3 days.

(i) One of the persons fell ill before the work started. How long would the job take now?

(ii) How many persons would be needed to fit the windows in one day?

दो व्यक्ति एक घर में नई खिड़कियाँ 3 दिन में लगा सकते हैं |

(i) कार्य प्रारंभ होने से पहले, एक व्यक्ति बीमार पड़ जाता है| अब यह कार्य कितने दिन में पूरा हो जायेगा ?

(ii) एक ही दिन में खिड़कियाँ लगवाने के लिए, कितने व्यक्तियों की आवश्यकता होगी ?

Q29. If each edge of a cube is doubled,

(i) how many times will its surface area increase?

(ii) how many times will its volume increase?

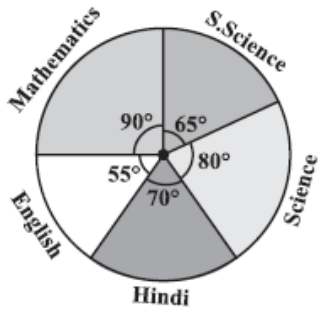
यदि किसी घन के प्रत्येक किनारे को दुगुना कर दिया जाए, तो

(i) इसके पृष्ठीय क्षेत्रफल में कितने गुना वृद्धि होगी ?

(ii) इसके आयतन में कितना गुना वृद्धि होगी ?

www.atpeducation.com

Q30. The adjoining pie chart gives the marks scored in an examination by a student in Hindi, English, Mathematics, Social Science and Science. If the total marks obtained by the students were 540, answer the following questions.



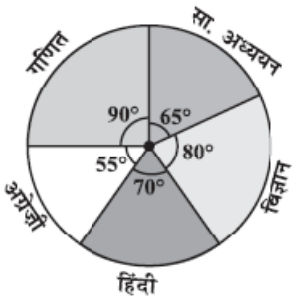
(i) In which subject did the student score 105 marks?

(ii) How many more marks were obtained by the student in Mathematics than in Hindi?

संलग्न पाई चार्ट एक विद्यार्थी द्वारा किसी परीक्षा में हिंदी, अंग्रेजी, गणित, समाजिक विज्ञान और विज्ञान में प्राप्त क्किये गए अंको कप दर्शाता है | यदि उस विद्यार्थी द्वारा प्राप्त किये गए कुल अंक 540 थे, तो निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिए |

(i) किसी विषय में उस विद्यार्थी में 105 अंक प्राप्त किये ?

(ii) उस विद्यार्थी ने गणित में हिंदी के कितने अधिक अंक प्राप्त किये ?



Q31. Divide as direction;

निर्देशानुसार भाग दीजिए;

$52pqr\ (p + q)\ (q + r)\ (r + p) \div 104pq\ (q + r)\ (r + p)$

Q32. Draw a linear graph for the following table:

Years	2003	2004	2005	2006
Days	4	9	16	25

निम्न तालिका प्रयोग कर एक रैखिक आलेख बनाइए |

वर्ष	2003	2004	2005	2006
दिन	4	9	16	25

The Best of Luck

www.atpeducation.com