ATP Model Sample Paper

CBSE Based (code-14-00146)

(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. The solid of 12 equal edges are called ....

12 बराबर किनारों वाले ठोस को .... कहते है |

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

www.atpeducation.com

Q2. Find the value of

$(3^{\circ} + 4^{-1}) \times 2^2$

मान ज्ञात कीजिए |

$(3^{\circ} + 4^{-1}) \times 2^2$

Q3. Write the given number in standard form;

0.000000564

दी गई संख्या को मानक रूप में लिखिए |

Q4. $a^m \div b^n$ = ...

Q5. Find the product of *ab* and *a - b*.

ab और *a - b* का गुणनफल ज्ञात कीजिए |

Q6. Find common factor of $6abc$, $24ab^2$, $12a^2b$

$6abc$, $24ab^2$, $12a^2b$ का सार्व गुणनखंड ज्ञात कीजिए |

Q7. The point at which x-axis and y-axis intersect each other, the coordinate of the point is ....

जिस बिंदु पर x-अक्ष और y-अक्ष एक दुसरे को प्रतिच्छेद करते है उस बिंदु के निर्देशांक .... है |

Q8. Factorise:

गुणनखंड कीजिए:

$7a^2 + 14ab$

Q9. What is the "Euler's formula"?

आयेलर का सूत्र क्या है ?

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

www.atpeducation.com

Q10. Surface area of cuboid = ...

घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल = ...

SECTION - B

Q11. When a die is thrown, find the probability of an event of getting

(i) A prime number (ii) a number greater than 5

एक पासे को फेंका जाता है, तो घटना के निम्न आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए:

(i) एक अभाज्य संख्या हो (ii) एक 5 से बड़ी संख्या आने की

Q12. Simplify;

सरल कीजिए

$(x^2 - 5)(x + 5) + 25$

Or/अथवा

Find using suitable identity;

उपयुक्त सर्वसमिका का उपयोग कर ज्ञात कीजिए;

$153^2 - 147^2$

Q13. Add the following;

निम्नलिखित को जोडिये:

$p(p - q)$, $q(q - r)$ and $r(r - p)$

Q14. Factorise:

गुणनखंड कीजिए :

$a^4 - b^4$

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

www.atpeducation.com

Q15. Draw the line passing through (2, 3) and (3, 2). Find the coordinates of the points at which this line meets the *x*-axis and *y*-axis.

बिन्दुओं (2,3) और (3,2) से गुजरने वाली रेखा खींचिए | उन बिन्दुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जहाँ यह रेखा x-अक्ष एवं y-अक्ष पर मिलती है |

Q16. Find *m* so that $(-3)^{m+1} \times (-3)^5 = (-3)^7$

m का मान ज्ञात कीजिए ताकि $(-3)^{m+1} \times (-3)^5 = (-3)^7$

Or (अथवा)

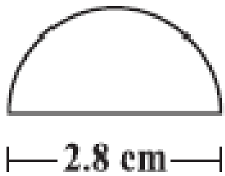
Simplify:

सरल कीजिए:

$26xy(x + 5)(y - 4) \div 13x(y - 4)$

Q17. Find the perimeter of given figure:

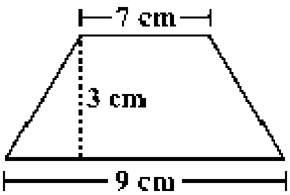
दी गई आकृति का परिमाप ज्ञात कीजिए:



Or/अथवा

Find the area of given quadrilateral.

दिए गए चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



www.atpeducation.com

Q18. A closed cylindrical tank of radius 7 m and height 3 m is made from a sheet of metal. How much sheet of metal is required?

एक बंद बेलनाकार टंकी की त्रिज्या 7 m और ऊँचाई 3 m है जो धातु की चादर से बना है | इसे बनाने में धातु की कितनी चादर की आवश्यकता है ?

SECTION - C

Q19. Factorise:

गुणनखंड कीजिए:

$121b^2 - 88bc + 16c^2$

Q20. Using identities, evaluate.

सर्वसमिका का प्रयोग कर मान ज्ञात कीजिए|

(i) 297×303 (ii) 998^2

Q21. Construct a frequency distribution table for the data on weights (in kg) of 20 students of a class using intervals 30-35, 35-40 and so on.

40, 38, 33, 48, 60, 53, 31, 46, 34, 36, 49, 41, 55, 49, 65, 42,

44, 47, 38, 39.

एक कक्षा के 20 विद्यार्थियों के भार (किलोग्राम में) आँकड़ों में दिए गए है वर्ग अंतराल 30-35, 35-40 को बारंबारता बंटन सारणी बनाइए |

40, 38, 33, 48, 60, 53, 31, 46, 34, 36, 49, 41, 55, 49, 65, 42,

44, 47, 38, 39.

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

Q22. Plot the following points on a graph sheet.

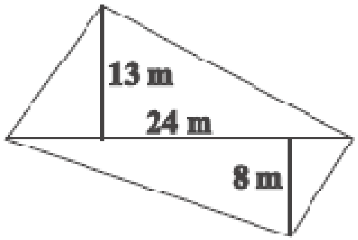
P(1, 1), Q(2, 2), R(3, 3), S(4, 4)

निम्न बिन्दुओं को ग्राफ पर निरुपित कीजिए:

P(1, 1), Q(2, 2), R(3, 3), S(4, 4)

Q23. The diagonal of a quadrilateral shaped field is 24 m and the perpendiculars dropped on it from the remaining opposite vertices are 8 m and 13 m. Find the area of the field.

एक चतुर्भुजाकार खेत की विकर्ण 24 cm है और शेष सम्मुख शीर्षों से इस विकर्ण पर खींचे गए लंब 8 m एवं 13 m हैं | खेत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



Or/अथवा

Find the area of a rhombus whose side is 6 cm and whose altitude is 4 cm. If one of its diagonals is 8 cm long, find the length of the other diagonal.

एक समलंब का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजा 6 cm और जिसका शीर्षलंब 4 cm है | यदि इसकी एक विकर्ण 8 cm है तो दूसरा विकर्ण ज्ञात कीजिए |

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

Q24. Factorise:

गुणनखंड कीजिए:

$(l + m)^2 - (l - m)^2$

Or/अथवा

Factorise the expressions and divide them as directed.

$(5p^2 - 25p + 20) \div (p - 1)$

Q25. Evaluate;

मान ज्ञात कीजिए;

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$$

Or/अथवा

Subtract $3xy + 5yz - 7zx$ from $5xy - 2yz - 2zx + 10xyz$

$3xy + 5yz - 7zx$ को $5xy - 2yz - 2zx + 10xyz$ में से घटाइए

Q26. A farmer has enough food to feed 20 animals in his cattle for 6 days. How long would the food last if there were 10 more animals in his cattle?

एक किसान की पशुशाला में 20 पशुओं के लिए 6 दिन का पर्याप्त भोजन है | यदि इस पशुशाला में 10 पशु और आ जाए, तो यह भोजन कितने दिन तक पर्याप्त रहेगा ?

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

SECTION - D

Q27. The internal measures of a cuboidal room are 12 m × 8 m × 4 m. Find the total cost of whitewashing all four walls of a room, if the cost of white washing is Rs 5 per m^2. What will be the cost of white washing if the ceiling of the room is also whitewashed.

एक घनाभाकर कक्ष की आन्तरिक माप 12 m × 8 m × 4 m है | यदि सफेदी कराने का खर्च 5 रुपये प्रति वर्ग मीटर है तो उस कक्ष की चार दीवारों पर सफेदी कराने का खर्च ज्ञात कीजिए | यदि उस कमरे की छत की भी सफेदी कराई जाए तो सफेदी कराने का खर्च कितना होगा ?

Q28. A train is moving at a uniform speed of 75 km/hour.

(i) How far will it travel in 20 minutes?

(ii) Find the time required to cover a distance of 250 km.

एक रेलगाड़ी 75 किमी/घंटा की एकसमान चाल से दौड़ रही है :

(i) यह 20 मिनट में कितनी दुरी तय करेगी |

(ii) 250 किमी की दुरी तय करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए |

Q29. Draw a pie chart showing the following information. The table shows the colours preferred by a group of people.

Colours	Number of people
Blue	18
Green	9
Red	6
Yellow	3
Total	36

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

निम्न सुचना से एक पाई चार्ट बनाइए | सारणी एक समूह के लोगों द्वारा चुने गए रंगों को दर्शाता है |

रंग	लोगों की संख्या
नीला	18
हरा	9
लाल	6
पीला	3
कुल	36

Q30. Evaluate;

मान ज्ञात कीजिए;

$$\frac{25 \times t^{-4}}{5^{-3} \times 10 \times t^{-8}}$$

Or/अथवा

Simplify;

सरल कीजिए;

(*a* + *b*) (*c* – *d*) + (*a* – *b*) (*c* + *d*) + 2 (*ac* + *bd*)

Q31. Divide 44(*x*4 – 5*x*3 – 24*x*2) by

44(*x*4 – 5*x*3 – 24*x*2) को 11*x* (*x* – 8) से भाग दीजिए;

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

www.atpeducation.com

Q32. Draw a graph for the following:

Side of square (in cm)	2	3	4	5	6
Area (in cm^2)	4	9	16	25	36

निम्नलिखित के लिए ग्राफ खींचिए |

वर्ग की भुजा (cm में)	2	3	4	5	6
क्षेत्रफल (cm^2 में)	4	9	16	25	36

∗∗∗The Best of Luck∗∗∗

www.atpeducation.com