647510 **BEd2MatSS03C** **Seat No :________**

B.Ed. Semester - 2 (*CBCS*) Examination
April/May-2023 (NEW COURSE)
Mathematic Content(GROUP A CONTENT-1)

Time: 1:15 Hours **Marks: 35**

Instructions:

1. All questions are compulsory.
2. Figures to the right indicate marks.

પ્રશ્ન.1 નીચેના પ્રત્યેક પ્રશ્નો ટૂંકમાં ઉત્તર આપો. (05)

(1.1) ચકાસણી કરો : $-(-x) = x$

$x = \frac{-13}{7}$

(1.2) સમીકરણ ઉકેલો : $1.6 = \frac{y}{1.5}$

(1.3) વ્યાખ્યા આપો : લંબચોરસ.

(1.4) પ્રિઝમ અને નળાકારમાં શું સામ્ય છે?

(1.5) નીચે આપેલી સંખ્યાનો ઘન શોધો :

(1) 32 (2) 86

પ્રશ્ન.2 નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઇપણ પાંચ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો. (10)

(2.1) નીચેનામાંથી કઇ સંખ્યા પૂર્ણઘન નથી?

(1) 216 (2) 128 (3) 1000 (4) 100

(2.2) સાદુંરૂપ આપો :

(1) $(a^2+5)(b^3+3)+5$ (2) $(t+5^2)(t^2-5)$

(2.3) શું કોઇ બહુલકને 10 ફુલક, 20 ધાર અને 15 શિરોબિંદુ હોઇ શકે ?

(2.4) જો 2 કિગ્રા ખાંડમાં રહેલા સ્ફુટિકોની સંખ્યા 9×10^6 છે તો 5 કિગ્રા કેટલા સ્ફુટિકો હશે?

(2.5) અવયવ મેળવો :

(1) $9x^2y^2 - 16$ (2) $49x^2 - 36$

(2.6) લંબચોરસ અને બહિર્મુખ ચતુષ્કોણ છે. સમજાવો.

પ્રશ્ન.3 નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઇપણ પાંચ પ્રશ્નોનાં સવિસ્તાર ઉત્તર આપો. (20)

(3.1) એક સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણના પાયાનું માપ $4/3$ સેમી છે. જો ત્રિકોણની પરિમિતિ $4\frac{2}{15}$ સેમી હોય, તો ત્રિકોણની બે સમાન બાજુઓની લંબાઇ શોધો.

(3.2) એક સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણના પાસપાસેના ખુણાની એક જોડના ખુણાના માપ સમાન છે, તો ચતુષ્કોણના બધાજ ખુણાનાં માપ શોધો.

(3.3) યોગ્ય નિત્યસમનો ઉપયોગ કરી નીચેના ગુણાકાર મેળવો.

(1) $(x+3)(x+3)$ (2) $(2a-7)(2a-7)$

(3.4) ઠંડા પીણા બનાવતી એક ફેક્ટરીમાં, એક યંત્ર 6 કલાકમાં 840 બોટલ ભરે છે, તો આ યંત્ર 5 કલાકમાં કેટલી બોટલ ભરશે?

(3.5) ભાગાકાર કરો :

(1) $6yZ^2$ દ્વારા $24xy^2 2^3$ (2) $7a^2b^2c^3$ દ્વારા $63a^2b^4c^6$

(3.6) નીચે પ્રમાણેની બાજુઓ ધરાવતા નિયમિત બહુકોણમાં બહિષ્કોણનું માપ શોધો:

(1) 9 બાજુ (2) 15 બાજુ

ENGLISH VERSION

Q.1 Answer the following question in short (05)

(1.1) Verify that $-(-x) = x$ For $x = \frac{-13}{7}$

(1.2) Solve the Equations : 1.6=$\frac{y}{1.5}$

(1.3) Definition : Rectangle.

(1.4) How are prisms and cylinders alike?

(1.5) Find the cubes of the following numbers : (1) 32 (2) 86

Q.2 Answer any five questions from the following. (10)

(2.1) Which of the following numbers are not perfect cubes?

(1) 216 (2) 128 (3) 1000 (4) 100

(2.2) Simplify : (1) $(a^2$+5)$(b^3 + 3)$ +5 (2) (t+5^2)$(t^2 - 5)$

(2.3) Can polyhedron have 10 faces, 20 edges and 15 verties?

(2.4) Suppose 2kg of sugar contains 9×10^6 Crystal How many Sugar Crystal are 5kg of sugar?

(2.5) Find the Factorise

(1) 9$x^2y^2 - 16$ (2) 49$x^2 - 36$

(2.6) Explain why a rectangle is a convex quadrilateral.

Q.3 Answer any five questions from the following in detail. (20)

(3.1) The base of an isosceles triangle is $^4/_3$ cm the perimeter of the triangle is 4$\frac{2}{15}$cm. what is the length of either of the remaining equal sides?

(3.2) Two adjacent angles of a parallelogram have equal Measure. Find the measure of each of the angles of the parallelogram.

(3.3) Use a suitable identity to get each of the following products :

(1) $(x + 3)(x + 3)$ (2) $(2a - 7)(2a - 7)$

(3.4) A machine in a soft drink factory fills 840 bottels in six hours. how many bottels will it fill Five hour?

(3.5) Divide : (1) 24$xy^2 2^3$ by 6yZ^2 (2) 63$a^2b^4c^6$ by 7$a^2b^2c^3$

(3.6) Find the measure of each. Exterior angle of a regular polygon of :

(1) 9 Sides (2) 15 Sides

****