647510 **BED4MatS501C** **Seat No :________**

B.Ed. Semester - 4 (*CBCS*) Examination
May/June-2021 (NEW COURSE)
G-1 Mathematics (Ssc - 5)

Time: 00:45 Hours **Marks: 21**

Instructions:

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

પ્રશ્ન.૧ નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઇપણ ત્રણ પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો. (03)

1. $6\sqrt{5} \times 2\sqrt{5}$ = ...
2. અવયવ પાડો. $6x^2 + 17x + 5$.
3. ઊગમબિંદુ એટલે શું?
4. $4x + 3y = 12$ સમીકરણનો કોઈ એક ઉકેલ શોધો.
5. બાખૂબા એકરૂપતાની શરત લખો.

પ્રશ્ન.૨ નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઇપણ ત્રણ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો. (0૬)

1. જેમાં $\angle A = 90°$ અને AB = AC હોય તેવો કાટકોણ ત્રિકોણ ABC છે, તો $\angle B$ અને $\angle C$ શોધો.
2. સમજાવો. (1) ચક્રિય ચતુષ્કોણ (2) એકરૂપ વર્તુળો
3. $\frac{1}{2+\sqrt{3}}$ ના છેદનું સંમેયીકરણ કરો.
4. સાદુંરૂપ આપો. $(3+\sqrt{3})\,(2+\sqrt{2})$
5. જો $x - 1$ એ $4x^3 + 3x^2 - 4x + k$ નો અવયવ હોય તો k ની કિંમત શોધો.
6. ΔABC ની બાજુ BC પર AD = AC થાય તેવુ બિંદુ D છે, તો બતાવો કે AB>AD

પ્રશ્ન.3 નિચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઇપણ ત્રણ પ્રશ્નોના વિસ્તૃત ઉત્તર આપો. (૧૨)

1. અવયવ પાડો. $4x^2+9y^2+16z^2+12xy-24yz-16xz$
2. બહુપદી $3x^4-4x^3-3x-1$ ને $x - 1$ વડે ભાગો.
3. ΔABC માં BE અને CF સમાન વેધ છે, તો એકરૂપતા માટેની કાકબા શરતનો ઉપયોગ કરી સાબિત કરો કે ΔABC સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ છે.
4. સમબાજુ ચતુષ્કોણના વિકર્ણો એકબીજાને લંબ છે, તેમ બતાવો.
5. વર્તુળની બે સમાંતર જીવાઓની લંબાઈ 6 સેમી અને 8 સેમી છે. નાની જીવા કેન્દ્રથી 4 સેમી દૂર હોય તો કેન્દ્રથી બીજી જીવાનું અંતર કેટલું હશે?
6. 45°ના ખૂણાની રચના કરો અને રચનાના મુદ્દાઓ લખો.

****

ENGLISH VERSION

Q.1 Give answer any three (03) of the following question in brief. (03)

1. $6\sqrt{5} \times 2\sqrt{5}$ = ...
2. Factories: $6x^2 + 17x + 5$.
3. What is origin points?
4. Find any one solution of $4x + 3y = 12$ equation.
5. Write the SAS congruence rule.

Q.2 Give answer any three of the following questions. (06)

1. ABC is a right angled triangle in which $\angle A = 90°$ and AB = AC. Find $\angle B$ and $\angle C$.
2. Explain. (1) Cyclic Quadrilaterals
   (2) congruent circles
3. Rationalize the denominator of $\frac{1}{2+\sqrt{3}}$
4. Simplify : $(3+\sqrt{3})(2+\sqrt{2})$
5. Find the value of k, if $x - 1$ is a factor of $4x^3 + 3x^2 - 4x + k$
6. D is a point on side BC of ΔABC such that AD = AC show that AB>AD

Q.3 Give answer any three of the following questions in detail. (12)

1. Factorise : $4x^2+9y^2+16z^2+12xy-24yz-16xz$
2. Divide the polynominal $3x^4-4x^3-3x-1$ by $x - 1$
3. BE and CF are two equal altitudes of a triangle ABC. Using RHS congruence rule, prove that the triangle ABC is isosceles.
4. Show that the diagonals of a rhombus are perpendicular to each other.
5. The lengths of two parallel chords of circle are 6cm and 8cm. if the smaller chord is at distance 4cm from the centre, what is the distance of the other chord from the centre?
6. Construct an angle of 45° and write steps of construction.

****