

B.Ed. Semester - 4 (CBCS) Examination

March/April - 2024 (OLD COURSE) (AS PER SYLLABUS YEAR JUNE-2019)

G-1 Mathematics (Ssc - 5)

Time: 1:15 Hours

Marks: 35

Instructions:

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

પ્રશ્ન-૧ નીચેના પ્રત્યેક પ્રશ્નોના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો.

(૦૫)

- (1.1) 3 અને 4 વચ્ચેની કોઈ બે સંમેય સંખ્યાઓ શોધો.
- (1.2) શેષ પ્રમેયનું કથન લખો.
- (1.3) ત્રિકોણની એકરૂપતા એટલે શું?
- (1.4) વ્યાખ્યા આપો: વર્તુળનો વ્યાસ
- (1.5) સમલંબ ચતુષ્કોણનો અર્થ આપો.

પ્રશ્ન-૨ નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

(૧૦)

- (2.1) $\frac{1}{2+\sqrt{3}}$ નાં છેદનું સંમેયીકરણ કરો.
- (2.2) 'નોટબૂકની કિંમત પેનની કિંમત કરતા બમણી છે'. આ વિધાનને દ્વિયલ સુરેખ સમીકરણ સ્વરૂપે દર્શાવો.
- (2.3) સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.
- (2.4) સમીકરણ $4x+3y=12$ ના બે ભિન્ન ઉકેલ શોધો.
- (2.5) બહુપદી $P(x) = 2x+1$ નાં શૂન્ય શોધો.
- (2.6) વ્યાખ્યા આપો: (1) પરિઘ (2) વૃત્તખંડ

પ્રશ્ન-૩ નીચેના પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ૦૫ (પાંચ) પ્રશ્નોના વિસ્તૃત જવાબ લખો.

(૨૦)

- (3.1) $P(x) = x^3+1$ ને $x+1$ વડે ભાગતા મળતી શેષ શોધો.
- (3.2) અવયવ પાડો : $4x^2 + 9y^2 + 16z^2 + 12xy - 24yz - 16xz$
- (3.3) $\triangle ABC$ ની બાજુ BC પર $AD=AC$ થાય તેવું બિંદુ D છે તો બતાવો કે $AB>AD$
- (3.4) એક ચતુષ્કોણના ખૂણાઓનો ગુણોત્તર 3:5:9:13 છે, આ ચતુષ્કોણના બધા જ ખૂણાઓ શોધો.
- (3.5) ABCD ચક્રીય ચતુષ્કોણ છે. અને AC તથા BD તેના વિકર્ણો છે.
જો $\angle DBC = 55^\circ$ $\angle BAC = 45^\circ$ તો $\angle BCD$ શોધો.
- (3.6) રેખાખંડના લંબદ્વિભાજકની રચના કરો અને રચનાના મુદ્દાઓ લખો.

ENGLISH VERSION

Que.1 Give answer all the following questions in brief. (05)

- (1.1) Find any two rational number between 3 and 4
- (1.2) Write the statement of remainder theorem
- (1.3) What is Congruence of Triangle?
- (1.4) Give definition: diameter of the circle
- (1.5) Give the meaning of trapezium.

Que.2 Give answer (any five). (10)

- (2.1) Rationalize the denominator of $\frac{1}{2+\sqrt{3}}$
- (2.2) The cost of a notebook is twice the cost of a pen write a linear equation in two variables to represent this statement.
- (2.3) State the characteristics of parallelogram.
- (2.4) Find two different solution of the equation $4x+3y=12$
- (2.5) Find a zero of the polynomial $P(x) = 2x+1$
- (2.6) Give definition: (1) Circumference (2) Segment

Que 3 Give answer in detail (any five). (20)

- (3.1) Find the remainder when $P(x) = x^3+1$ is divided by $x+1$.
- (3.2) Factorise : $4x^2 + 9y^2 + 16z^2 + 12xy - 24yz - 16xz$
- (3.3) D is a point on side BC of ΔABC such that $AD=AC$, show that $AB>AD$
- (3.4) The angles of quadrilateral are in the ratio 3:5:9:13, find all angles of the quadrilateral.
- (3.5) ABCD is a cyclic quadrilateral in which AC and BD are its diagonals If $\angle DBC = 55^\circ$ and $\angle BAC = 45^\circ$ find $\angle BCD$.
- (3.6) To Construct the perpendicular bisector of line segment and write the steps of construction.
