ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

એકમ કસોટી - 4 : 2020-21

ધોરણ-9 (ગુજરાતી માધ્યમ)

Time : 45 Minutes | **વિષય : ગણિત (12)** | Total Marks : 25

વિભાગ - A

- **યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. (દરેકનો ૧ ગુણ)** **[5]**

પ્રશ્ન-1 : બહુપદી $2x^2+7x-4$ નું એક શૂન્ય ..... છે.

(A) 2 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $-\frac{1}{2}$ (D) -2

પ્રશ્ન-2 : 'કમળના છોડ પર ગુલાબ આવે છે.' આ ઘટનાની સંભાવના ..... છે.

(A) 0 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{4}$

પ્રશ્ન-3 : બિંદુ $(3, -5)$ નો y યામ ..... છે.

(A) 3 (B) 5 (C) -3 (D) -5

પ્રશ્ન-4 : $5y = 2$ ને દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણના સ્વરૂપમાં દર્શાવો.

(A) $x + 5y = 2$ (B) $0 \cdot x + 5y - 2 = 0$

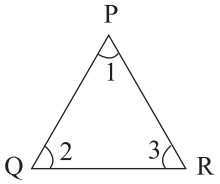
(C) $x + 5y - 2 = 0$ (D) $0 \cdot x + 5y = -2$

પ્રશ્ન-5 : આકૃતિ પરથી જવાબ આપો.

$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 =$ _____

(A) 360 (B) 90

(C) 120 (D) 180



વિભાગ - B

- **નીચેના પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો. (દરેકના 2 ગુણ)** **[10]**

પ્રશ્ન-6 : $P(x) = 2 + x + 2x^2 - x^3$ માટે $x = 2$ ની કિંમત શોધો.

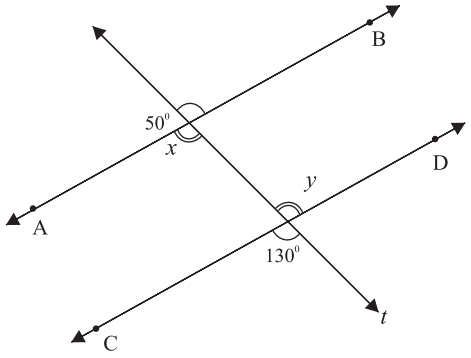
પ્રશ્ન-7 : ક્રિકેટની એક મેચમાં એક ખેલાડીએ 30 બોલમાંથી 6 વખત દડાને બાઉન્ડ્રી (ક્ષેત્ર રેખા)ની બહાર મોકલ્યો. તો તેણે બાઉન્ડ્રીની બહાર દડો ન મોકલ્યો હોય તેની સભાવના શોધો.

પ્રશ્ન-8 : નીચે આપેલા બિંદુઓ કયા અક્ષ ઉપર આવેલા છે તે જણાવો. (જ્યાં $(a \in R)$)

(i) (o, a) (ii) (a, o) (iii) (–a, o) (iv) (o, – a)

પ્રશ્ન-9 : જો $x = 2, y = 1$ એ સમીકરણ $2x + 3y = k$ નો એક ઉકેલ હોય તો k ની કિંમત શોધો.

પ્રશ્ન-10 : આકૃતિ પરથી x અને y ના મૂલ્યો શોધો.



વિભાગ - C

- **નીચેના પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો. (દરેકના 3 ગુણ)** **[6]**

પ્રશ્ન-11 : બે બાળકો ધરાવતાં 1500 કુટુંબો યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવ્યા અને નીચેની માહિતી પ્રાપ્ત થઈ.

કુટુંબમાં છોકરીઓની સંખ્યા	2	1	0
કુટુંબની સંખ્યા	475	814	211

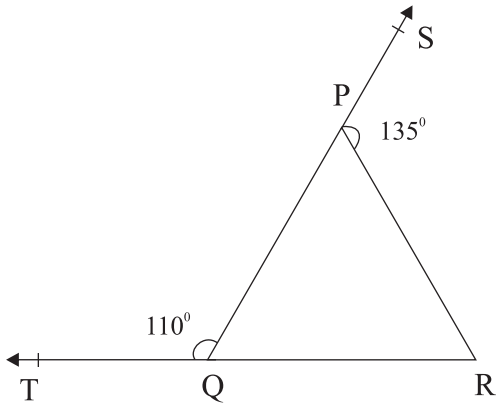
યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરેલ કુટુંબમાં

(i) 2 છોકરીઓ હોય,

(ii) 1 છોકરી હોય,

(iii) એક પણ છોકરી ના હોય, તેની સંભાવનાની ગણતરી કરો.

પ્રશ્ન-12 : Δ PQR ની બાજુઓ QP અને RQ ને અનુક્રમે S અને T સુધી લંબાવેલ છે. જો $\angle SPR = 135^0$ હોય અને $\angle PQT = 110^0$ હોય તો, $\angle PRQ$ મેળવો.



વિભાગ - D

- **નીચેના પ્રશ્નોના ગણતરી કરી જવાબ આપો.** **[4]**

પ્રશ્ન-13 : (a) સમીકરણ $4x + 3y = 12$ ના બે ઉકેલ શોધો.

(b) યોગ્ય નિત્યસમનો ઉપયોગ કરી $(99)^3$ ની કિંમત મેળવો.

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

इकाई कसौटी - 4 : 2020-21

कक्षा-9 (हिन्दी माध्यम)

विषय : गणित (12)

Time : 45 Minutes | Total Marks : 25

विभाग - A

- **सही विकल्प चुनकर रिक्त स्थान भरें : (प्रत्येक का 1 अंक)** **[5]**

प्रश्न-1 : बहुपद $2x^2+7x - 4$ का एक शून्य..... है।

(A) 2 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $-\frac{1}{2}$ (D) - 2

प्रश्न-2 : 'कमल के पौधे पर गुलाब आता है' इस घटना की प्रायिकता ..... है।

(A) 0 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{4}$

प्रश्न-3 : बिंदु (3, -5) का y- याम ..... है।

(A) 3 (B) 5 (C) -3 (D) -5

प्रश्न-4 : $5y = 2$ को द्विचर रैखिक समीकरण के स्वरुप में बताइए।

(A) $x + 5y = 2$ (B) $0{\cdot}x + 5y - 2 = 0$

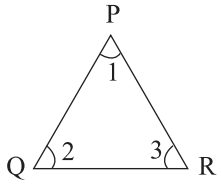
(C) $x + 5y - 2 = 0$ (D) $0{\cdot}x + 5y = -2$

प्रश्न-5 : आकृति पर से उत्तर दिजीए।

$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 =$ _____

(A) 360 (B) 90

(C) 120 (D) 180



विभाग - B

- **निम्न प्रश्नों के उत्तर गणना करके दीजिए। (प्रत्येक के 2 अंक)** **[10]**

प्रश्न-6 : $P(x) = 2 + x + 2x^2-x^3$ के लिए $x = 2$ की किंमत ज्ञात करें।

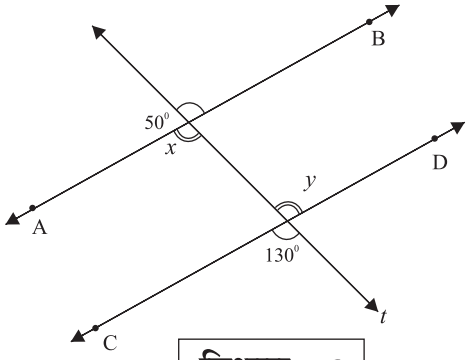
प्रश्न-7 : एक क्रिकेट मैच में, एक बल्लेबाज खेली गइ 30 गेंदों में से 6 बार गेंद को बाऊन्ड्री बहार (क्षेत्र रेखा के बाहर) भेजा गया । उसने गेंद को बाऊन्ड्री की बहार न भेजा हो उसकी प्रायिकता ज्ञात करें।

प्रश्न-8 : नीचे दीए गये बिंदु कौन से अक्ष पर आये है यह बताइए । (जहाँ $(a \in R)$)

(i) (o, a) (ii) (a, o) (iii) (-a, o) (iv) (o, - a)

प्रश्न-9 : यदि $x = 2, y = 1$ यह समीकरण $2x + 3y = k$ का एक हल हो तो k की किंमत ज्ञात करें ।

प्रश्न-10 : आकृति पर से x और y का मूल्य ज्ञात करें।



विभाग - C

- **निम्न प्रश्नों के उत्तर गणना करके दीजिए। (प्रत्येक के 3 अंक)** **[6]**

प्रश्न-11 : 2 बच्चों वाले 1500 परिवारों का यदृच्छया चयन किया गया है और निम्नलिखित आँकड़े लिखे लिए गये है।

परिवार में लड़कियों की संख्या	2	1	0
परिवारों की संख्या	475	814	211

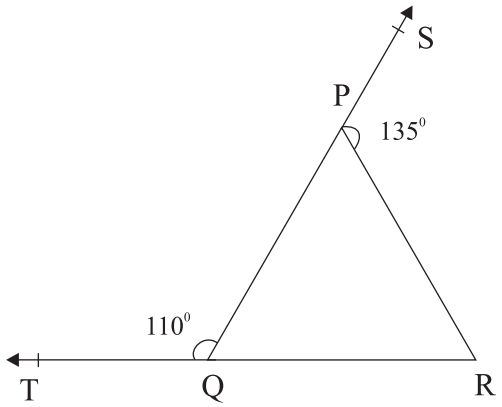
यदृच्छया चूने गए उस परिवार में,

(i) दो लड़कियाँ हो

(ii) एक लड़की हो

(iii) कोइ लड़की न हो, उसकी प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

प्रश्न-12 : ΔPQR की भुजाओं QP और RQ को क्रमशः बिंदुओ S और T तक बढाया गया है। यदि $\angle SPR=135^0$ है। और $\angle PQT=110^0$ हैं, $\angle PRQ$ ज्ञात कीजिए।



विभाग - D

- **निम्नलिखित प्रश्नों के गणना करके उत्तर दीजिए।** **[4]**

प्रश्न-13 : (a) समीकरण $4x + 3y = 12$ के दो हल ज्ञात करें।

(B) उपयुक्त सर्वसमिकाएँ प्रयोग करके $(99)^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

UNIT TEST - 4 : 2020-21

STANDARD-9 (E)

Time : 45 Minutes | **SUBJECT - MATHS (12)** | Total Marks : 25

SECTION - A

- **Select the proper alternative from the given to make the statement true. (Each 1 mark) [5]**

Q. 1 : Find the zero of polynomial $2x^2+7x-4$ *is* _____

(A) 2 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $-\frac{1}{2}$ (D) -2

Q. 2 : The probability of growing rose on a lotus plant is _____

(A) 0 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{4}$

Q. 3 : For points $(3, -5)$ _____ is located on y- axis.

(A) 3 (B) 5 (C) -3 (D) -5

Q. 4 : For the equation $5y = 2$ express it in form of linear equation.

(A) $x + 5y = 2$ (B) $0 \cdot x + 5y - 2 = 0$

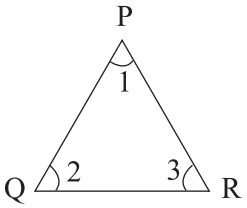
(C) $x + 5y - 2 = 0$ (D) $0 \cdot x + 5y = -2$

Q. 5 : Answer the following from figure.

$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 =$ _____

(A) 360 (B) 90

(C) 120 (D) 180



SECTION - B

- **Calculate the following question : (Each question of 2 marks only) [10]**

Q. 6 : Find the Value of polynomial $P(x) = 2 + x + 2x^2 - x^3$ at $x = 2$

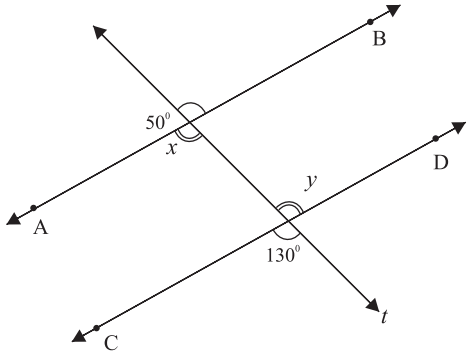
Q. 7 : In a Cricket match, a batsman hits a boundary 6 times out of 30 balls he plays. Find the probability that he did not hit a boundary.

Q. 8 : Locate the following points on the Cartesian plane (Where $(a \in R)$)

(I) (o, a) (ii) (a, o) (iii) $(-a, o)$ (iv) $(o, -a)$

Q. 9 : Find the value of k for the Equation $2x + 3y = k$ where $x = 2$ and $y = 1$

Q. 10 : From the given figure calculate the value of x & y



SECTION - C

- **Calculate the following question : (Each question of 3 marks only)** **[6]**

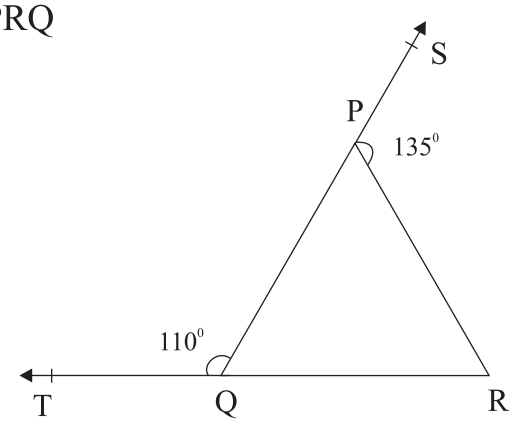
Q. 11 : 1500 Families with 2 children were selected randomly, and the following data were recorded.

Number of girls in a family	2	1	0
Number of families	475	814	211

Compute the probability of a family chosen at random, having

(I) 2 girl (ii) 1 girl (iii) No girl

Q. 12 : Produced to points S and T respectively. If $\angle SPR = 135^0$ and $\angle PQT = 110^0$. Find $\angle PRQ$



SECTION - D

- **Calculate the following :** **[4]**

Q. 13 : (a) Find the roots of the Equation $4x + 3y = 12$

(b) Using suitable identities calculate value of $(99)^3$