# G.D. Highschool, Visnagar

Test Paper -1

## યુક્લિડની ભાગવિધિ અને વાસ્તવિક સંખ્યાઓ

# 1

**43. નીચે આપેલું દરેક વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલા વિકલ્પો (a), (b), (c) અથવા (d) માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને ☐ માં લખો :**

**(1)** પ્રત્યેક ચાર ક્રમિક ધન પૂર્ણાંકનો ગુણાકાર ...... વડે વિભાજ્ય છે. ☐

(a) 16 (b) 48 (c) 24 (d) 32

**(2)** $\sqrt{4} + 3$ એ ...... છે. ☐

(a) અસંમેય (b) સંમેય છે પરંતુ પૂર્ણાંક નથી.

(c) અનાવૃત્ત દશાંશ (d) પૂર્ણાંક

**(3)** બે સંખ્યાઓનો **ગુ.સા.અ.** 8 છે અને તેમનો ગુણાકાર 384 છે, તો તેમનો **લ.સા.અ.** ...... છે. ☐

(a) 24 (b) 16 (c) 48 (d) 32

**(4)** બે સંખ્યાઓનો **લ.સા.અ.** તેમના ગુણાકાર જેટલો છે, તો તેમનો **ગુ.સા.અ.** ...... છે. ☐

(a) 1 (b) 2

(c) તે પૈકી એક સંખ્યા (d) અવિભાજ્ય સંખ્યા

**(5)** $p_1$ અને $p_2$ ભિન્ન અવિભાજ્ય પૂર્ણાંક હોય તો તેમનો **ગુ.સા.અ.** ...... છે. ☐

(a) $p_1$ (b) $p_2$ (c) $p_1p_2$ (d) 1

**(6)** જો $p$, $q$, $r$ ભિન્ન અવિભાજ્ય પૂર્ણાંક હોય તો તેમનો **લ.સા.અ.** ...... છે. ☐

(a) $pqr$ (b) $pq$ (c) 1 (d) $pq + qr + pr$

**(7)** **ગુ.સા.અ.** (15, 24, 40) = ...... . ☐

(a) 40 (b) 1 (c) 14 (d) $15 \times 24 \times 40$

**(8)** **લ.સા.અ.** (15, 24, 40) = ...... . ☐

(a) 1 (b) $15 \times 24 \times 40$ (c) 120 (d) 60

**(9)** 0.02222... એ ...... છે. ☐

(a) સંમેય સંખ્યા (b) પૂર્ણાંક (c) અસંમેય સંખ્યા (d) શૂન્ય

**(10)** $\sqrt{3+\sqrt{5}}$ = ...... . ☐

(a) $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ (b) $\sqrt{5} + 1$ (c) $\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{2}}$ (d) અસ્તિત્વ નથી.

(11) $\sqrt{9+\sqrt{141}}$ = ...... .

(a) વાસ્તવિક સંખ્યા તરીકે અસ્તિત્વ નથી. (b) દ્વિપદી કરણી તરીકે અસ્તિત્વ નથી.

(c) $\sqrt{9} + \sqrt{141}$ (d) $\sqrt{141} - \sqrt{9}$

(12) ગુ.સા.અ. (136, 221, 391) = ...... .

(a) 136 (b) 17 (c) 221 (d) 391

(13) લ.સા.અ. (136, 221, 391) = ...... .

(a) 40664 (b) $136 \times 221 \times 391$

(c) ગુ.સા.અ. (136, 221, 391) (d) $136 \times 221$

(14) જો ગુ.સા.અ. $(a, b) = 8$, લ.સા.અ. $(a, b) = 64$ અને $a > b$ તો $a$ = ...... .

(a) 64 (b) 8 (c) 16 (d) 32

(15) જો ગુ.સા.અ. $(a, b) = 1$, તો ગુ.સા.અ. $(a - b, a + b)$ = ...... .

(a) 1 અથવા 2 (b) $a$ અથવા $b$

(c) $a + b$ અથવા $a - b$ (d) 4

(16) જો $n > 1$, $n^4 + 4$ એ ...... . $n \in$ N

(a) અવિભાજ્ય (b) વિભાજ્ય પૂર્ણાંક (c) 1 (d) અનંત સંખ્યા

(17) જો ગુ.સા.અ. $(a, b) = 18$, તો લ.સા.અ. ...... શક્ય નથી.

(a) 36 (b) 72 (c) 48 (d) 108

(18) $\frac{18}{5^3}$ ને દશાંશ ચિહ્ન પછી ...... અંકો છે.

(a) 5 (b) 4 (c) 3 (d) 2

(19) $\frac{2517}{6250}$ નું દશાંશ વિસ્તરણ ...... અંકો પછી સાન્ત થશે.

(a) 4 (b) 5 (c) 3 (d) 6

(20) $5^n$ નો અંતિમ અંક ...... છે.

(a) 0 (b) 5 (c) 2 (d) 4

(21) $2^m5^n$ ($m, n \in$ N) નો અંતિમ અંક ...... છે.

(a) 0 (b) 5 (c) 25 (d) 125

(22) $\frac{317}{3125}$ એ ...... દર્શાવે છે.

(a) સાન્ત દશાંશ સ્વરૂપ (b) અનાવૃત્ત દશાંશ સ્વરૂપ

(c) આવૃત્ત દશાંશ સ્વરૂપ (d) પૂર્ણાંક

(23) $(5k + 1)^2$ ને 5 વડે ભાગતાં ...... શેષ રહે છે.

(a) 2 (b) 0 (c) $-1$ અથવા 1 (d) 1

(24) $a^2$ ને 6 વડે ભાગતાં ...... શેષ રહેશે નહિ. ($a \in$ N)

(a) 1 (b) 4 (c) 5 (d) 3

(25) પ્રત્યેક ત્રણ ક્રમિક પૂર્ણાંકોનો ગુણાકાર ...... વડે વિભાજ્ય છે.

(a) 24 (b) 8 વડે વિભાજ્ય છે પરંતુ 24 વડે વિભાજ્ય નથી.

(c) 6 (d) 20

*

# G. D. Highschool, Visnagar

Test Paper -2

## બહુપદીઓ 2

**1 . નીચે આપેલું દરેક વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલા વિકલ્પો (a), (b), (c) અથવા (d) માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને ☐ માં લખો :**

**(1)** સુરેખ બહુપદી $p(x) = 7x - 3$ નું શૂન્ય ...... છે. ☐

(a) $\frac{7}{3}$ (b) $\frac{3}{7}$ (c) $-\frac{7}{3}$ (d) $-\frac{3}{7}$

**(2)** ત્રિઘાત બહુપદી $p(x) = x^3 - x$ ને ...... શૂન્યો છે. ☐

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

**(3)** $p(x) = 3x - 2 - x^2$, X-અક્ષને ...... ભિન્ન બિંદુઓમાં છેદે. ☐

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

**(4)** $3x^2 + 5x - 2$ નાં શૂન્યોનો સરવાળો ....... છે. ☐

(a) $\frac{3}{5}$ (b) $-\frac{3}{5}$ (c) $\frac{5}{3}$ (d) $-\frac{5}{3}$

**(5)** $p(x) = 3x + 5, x \in$ R નો આલેખ ....... છે. ☐

(a) રેખા (b) ઉપરની તરફ ખુલ્લો પરવલય

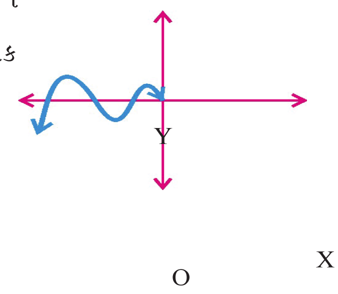
(c) નીચેની તરફ ખુલ્લો પરવલય (d) કિરણ

**(6)** એક દ્વિઘાત બહુપદીને એક પણ વાસ્તવિક શૂન્ય નથી. તેનો આલેખ ...... . ☐

(a) અક્ષને એક બિંદુએ સ્પર્શે. (b) X-અક્ષને બે [

(c) X-અક્ષને છેદે નહિ. (d) કોઈ પણ એક

**(7)** આકૃતિ 2.11 પ્રમાણે $y = p(x)$ના આલેખને ....... શૂન્યો છે. ☐




(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

આકૃતિ 2.11

**(8)** બહુપદી $x^2 - 4x + 3$ નાં શૂન્યોનો ગુણાકાર ....... છે. ☐

(a) 1 (b) 3 (c) 4 (d) $-4$

**(9)** $a = 3, b = 5, c = 7, d = 11$ થી મળતી પ્રમાણિત ત્રિઘાત બહુપદી ....... છે. ☐

(a) $3x^3 + 5x^2 - 7x - 11$ (b) $3x^3 - 5x^2 + 7x - 11$

(c) $3x^3 + 5x^2 - 7x + 11$ (d) $3x^3 + 5x^2 + 7x + 11$

# G.D. Highschool, Visnagar

Test Paper-3

## દ્વિચલ સુરેખ સમીકરણ-યુગ્મ 3

**1 . નીચે આપેલું દરેક વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલા વિકલ્પો (a), (b), (c) અથવા (d) માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને ☐ માં લખો :**

**(1)** સમીકરણ-યુગ્મ $x - 3y = 1$ અને $3x + y = 3$ નો ઉકેલગણ ...... છે. ☐

(a) $\{(0, 1)\}$ (b) $\{(1, 1)\}$ (c) $\{(1, 0)\}$ (d) $\left\{\left(\frac{1}{3}, 0\right)\right\}$

**(2)** સમીકરણ-યુગ્મ $2x + y = 6$ અને $4x + 2y = 5$ નો ઉકેલગણ ...... છે. ☐

(a) $\{(x, y) \mid 2x + y = 6;\ x, y \in R\}$ (b) $\{(x, y) \mid 2x + y = 0;\ x, y \in R\}$

(c) (d) અનંતગણ

**(3)** સમીકરણો $3x + y = 7$ ...(i) અને $-x + 2y = 2$ ...(ii) માંથી $x$ નો લોપ કરવા માટે સમીકરણ (ii) નો ...... વડે ગુણાકાર કરવો જોઈએ. ☐

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) $-1$

**(4)** જો $2x + 3y = 7$ અને $3x + 2y = 3$ હોય, તો $x - y =$ ...... છે. ☐

(a) 4 (b) $-4$ (c) 2 (d) $-2$

**(5)** સમીકરણ-યુગ્મ $ax + 2y = 7$ અને $2x + 3y = 8$ ને અનન્ય ઉકેલ હોય તે માટે $a \neq$ ...... . ☐

(a) $\frac{3}{4}$ (b) $-\frac{3}{4}$ (c) $\frac{4}{3}$ (d) $-\frac{4}{3}$

**(6)** સમીકરણ-યુગ્મ $2x + y - 3 = 0$ અને $6x + 3y = 9$ ને ...... . ☐

(a) અનન્ય ઉકેલ છે. (b) બે ઉકેલ છે. (c) એક પણ ઉકેલ નહિ. (d) અનંત ઉકેલો છે.

**(7)** બે અંકોની એક સંખ્યાનો એકમનો અંક $x$ અને દશકનો અંક 5 હોય, તો સંખ્યા ...... છે. ☐

(a) $50x + 5$ (b) $30x + 5$ (c) $x + 50$ (d) $5x$

**(8)** બે અંકોની એક સંખ્યામાં દશકનો અંક 7 અને બંને અંકોનો સરવાળો એ એકમના અંકનો 8 ગણો છે. તે સંખ્યા ...... છે. ☐

(a) 70 (b) 71 (c) 17 (d) 78

**(9)** બે સંખ્યાનો સરવાળો 10 અને ધન તફાવત 2 છે. આ સંખ્યાઓ પૈકી મોટી સંખ્યા ...... છે. ☐

(a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8

**(10)** 3 વર્ષ પહેલાં પિતા અને પુત્રની ઉંમરનો સરવાળો 40 વર્ષ હતો. 2 વર્ષ પછી તેમની ઉંમરનો સરવાળો ...... થશે. ☐

(a) 40 (b) 46 (c) 50 (d) 60

**(11)** સમીકરણો $2x + 4y = 8$ અને $x + 2y = 4$ નો ઉકેલગણ ...... છે. ☐

(a) $\{(2, 1)\}$ (b) ખાલીગણ (c) અનંતગણ (d) $\{(0, 0)\}$

**(12)** સમીકરણ $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1$ ને પ્રમાણિત સ્વરૂપે ...... લખી શકાય. ☐

(a) $2x - 3y - 6 = 0$ (b) $3x - 2y - 6 = 0$ (c) $3x - 2y = 1$ (d) $2x - 3y = 3$

*

# G.D. Highschool, Visnagar

Test Paper -4

# ત્રિકોણની સમરૂપતા 6

**1. નીચે આપેલું દરેક વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલા વિકલ્પો (a), (b), (c) અથવા (d) માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને ☐ માં લખો :**

**(1)** $\Delta ABC$ અને $\Delta DEF$ માં સંગતતા $ABC \leftrightarrow DEF$ સમરૂપતા છે. $m\angle A = 40$, $m\angle E + m\angle F$ = ...... . ☐

(a) 40 (b) 80 (c) 140 (d) 180

**(2)** $\Delta ABC$ માં $M \in \overline{AB}$, $N \in \overline{AC}$ જેથી $\overline{MN} \parallel \overline{BC}$. નીચેના પૈકી ...... સત્ય નથી. ☐

(a) $AN \cdot MB = AM \cdot NC$ (b) $AM \cdot MB = AN \cdot NC$

(c) $AB \cdot AN = AM \cdot AC$ (d) $AB \cdot NC = AC \cdot NB$

**(3)** $\Delta ABC$ માં B–M–C અને A–N–C, $\overline{MN} \parallel \overline{AB}$. જો $NC : NA = 1 : 3$ અને $CM = 4$ હોય, તો BC = ...... . ☐

(a) 12 (b) 16 (c) 8 (d) $\frac{1}{2}$

**(4)** $\Delta XYZ$ અને $\Delta PQR$ માં સંગતતા $XYZ \leftrightarrow PQR$ સમરૂપતા છે. $XY = 12$, $YZ = 8$, $ZX = 16$, $PR = 8$. તેથી $PQ + QR$ = ...... . ☐

(a) 20 (b) 10 (c) 15 (d) 9

**(5)** $\Delta PQR$ માં $\angle P$ નો દ્વિભાજક $\overline{QR}$ ને D માં છેદે છે. જો $QD : RD = 4 : 7$ અને $PR = 14$, તો PQ = ...... . ☐

(a) 8 (b) 4 (c) 12 (d) 16

**(6)** $\Delta ABC$ માં બાજુઓ $\overline{BC}$, $\overline{CA}$, $\overline{AB}$નાં માપ $3 : 4 : 5$ પ્રમાણમાં છે. સંગતતા $ABC \leftrightarrow PQR$ સમરૂપતા છે. જો $PR = 12$, તો $\Delta PQR$ ની પરિમિતિ ...... છે. ☐

(a) 12 (b) 36 (c) 24 (d) 27

**(7)** $\Delta ABC$ અને $\Delta XYZ$ માં સંગતતા $ABC \leftrightarrow YZX$ સમરૂપતા છે. $m\angle B + m\angle C = 120$. તેથી $m\angle Y$ = ...... . ☐

(a) 70 (b) 55 (c) 110 (d) 60

**(8)** $\Delta ABC$ અને $\Delta DEF$ માં સંગતતા $ABC \leftrightarrow DEF$ સમરૂપતા છે. જો $AB + BC = 10$ અને $DE + EF = 12$ અને $AC = 6$, તો DF = ...... . ☐

(a) 6 (b) 5 (c) 7.2 (d) 16

(9) $\Delta$DEF ની બાજુઓ કોઈ એક ક્રમમાં 4, 6, 8 છે. સંગતતા DEF $\leftrightarrow$ QPR માટે $\Delta DEF \sim \Delta PQR$. $\Delta$PQRની પરિમિતિ 36 હોય, તો $\Delta$PQR ની સૌથી નાની બાજુનું માપ ...... છે.

(a) 6 (b) 2 (c) 4 (d) 8

(10) $\Delta$ABC માં $\angle B$ નો દ્વિભાજક $\overline{AC}$ને D માં છેદે છે. જો BA = 12 અને BC = 16, AD = 9, તો AC = ...... .

(a) 15 (b) 21 (c) 18 (d) 8

(11) $\Delta$ABC માં $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$, P $\in$ $\overline{AB}$, Q $\in$ $\overline{AC}$. જો 4AP = AB અને AQ = 4, તો AC = ...... .

(a) 12 (b) 4 (c) 8 (d) 16

(12) $\Delta$ABC માં સંગતતા ABC $\leftrightarrow$ BAC સમરૂપતા છે. નીચેના પૈકી ...... સત્ય છે.

(a) $\angle B \cong \angle C$ (b) $\angle C \cong \angle A$ (c) $\angle A \cong \angle B$ (d) $\angle A \cong \angle B \cong \angle C$

(13) $\Delta$ABC માં A–P–B, A–Q–C અને $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$. જો PQ = 5, AP = 4, AB = 12, તો BC = ......

(a) 9.6 (b) 20 (c) 15 (d) 5

(14) $\Delta$PQR માં P–M–Q અને P–N–R. જો PQ = 18, PM = 12, PR = 9 અને NR = ......, તો $\overline{MN} \parallel \overline{QR}$.

(a) $\frac{27}{2}$ (b) 3 (c) 24 (d) 6

*

# G.D, Highschool, Visnagar

Test Paper-5 **સમરૂપતા અને પાયથાગોરસ પ્રમેય** 7

**1 . નીચે આપેલું દરેક વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલા વિકલ્પો (a), (b), (c) અથવા (d) માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને ☐ માં લખો :**

**(1)** $\Delta PQR$ માં $m\angle P + m\angle Q = m\angle R$. PR = 7, QR = 24 હોય, તો PQ = ...... ☐

(a) 31 (b) 25 (c) 17 (d) 15

**(2)** $\Delta ABC$ માં $\overline{AD}$ વેધ છે અને $\angle A$ કાટકોણ છે. જો $AB = \sqrt{20}$, BD = 4 તો CD = ...... ☐

(a) 5 (b) 3 (c) $\sqrt{5}$ (d) 1

**(3)** $\Delta ABC$ માં $AB^2 + AC^2 = 50$. મધ્યગાની લંબાઈ AD = 3. તેથી BC = ...... ☐

(a) 4 (b) 24 (c) 8 (d) 16

**(4)** $\Delta ABC$ માં $m\angle B = 90$, AB = BC, તો AB : AC = ...... ☐

(a) 1 : 3 (b) 1 : 2 (c) $1 : \sqrt{2}$ (d) $\sqrt{2} : 1$

**(5)** $\Delta ABC$ માં $m\angle B = 90$ અને AC = 10. મધ્યગાની લંબાઈ BM = ...... ☐

(a) 5 (b) $5\sqrt{2}$ (c) 6 (d) 8

**(6)** $\Delta ABC$ માં $AB = BC = \frac{AC}{\sqrt{2}}$, તો $\angle B$ ...... ☐

(a) લઘુકોણ છે. (b) ગુરુકોણ છે. (c) કાટકોણ છે. (d) મેળવી શકાય નહિ.

**(7)** $\Delta ABC$ માં $\frac{AB}{1} = \frac{AC}{2} = \frac{BC}{\sqrt{3}}$, તેથી $m\angle C$ = ...... ☐

(a) 90 (b) 30 (c) 60 (d) 45

**(8)** $\Delta XYZ$ માં $m\angle X : m\angle Y : m\angle Z = 1 : 2 : 3$. જો XY = 15 હોય, તો YZ = ...... ☐

(a) $\frac{15\sqrt{3}}{2}$ (b) 17 (c) 8 (d) 7.5

**(9)** $\Delta ABC$ માં $\angle B$ કાટકોણ છે અને $\overline{BD}$ વેધ છે. જો AD = BD = 5, તો DC = ...... ☐

(a) 1 (b) $\sqrt{5}$ (c) 5 (d) 2.5

**(10)** $\Delta ABC$ માં $\overline{AD}$ મધ્યગા છે. જો $AB^2 + AC^2 = 130$ અને AD = 7, તો BD = ...... ☐

(a) 4 (b) 8 (c) 16 (d) 32

**(11)** ચોરસના વિકર્ણની લંબાઈ $5\sqrt{2}$ છે. ચોરસની બાજુનું માપ ...... થાય. ☐

(a) 10 (b) 5 (c) $3\sqrt{2}$ (d) $2\sqrt{2}$

**(12)** લંબચોરસના વિકર્ણની લંબાઈ 13 છે. જો લંબચોરસની એક બાજુનું માપ 5 હોય, તો લંબચોરસની પરિમિતિ ...... થાય. ☐

(a) 36 (b) 34 (c) 48 (d) 52

**(13)** એક સમબાજુ ત્રિકોણની મધ્યગાનું માપ $\sqrt{3}$ છે. તેની બાજુનું માપ ....... થાય. ☐

(a) 1 (b) $2\sqrt{3}$ (c) 2 (d) $3\sqrt{3}$

**(14)** એક સમબાજુ ત્રિકોણની પરિમિતિ 6 છે. ત્રિકોણના વેધનું માપ ...... થાય. ☐

(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (b) $2\sqrt{3}$ (c) 2 (d) $\sqrt{3}$

**(15)** $\Delta ABC$ માં $m\angle A = 90$. $\overline{AD}$ તેની મધ્યગા છે. જો $AD = 6$, $AB = 10$, તો $AC =$ ...... ☐

(a) 8 (b) 7.5 (c) 16 (d) $2\sqrt{11}$

**(16)** $\Delta PQR$ માં $m\angle Q = 90$ અને $PQ = QR$. $\overline{QM} \perp \overline{PR}$, $M \in \overline{PR}$. જો $QM = 2$, તો $PQ =$ ...... ☐

(a) 4 (b) $2\sqrt{2}$ (c) 8 (d) 2

**(17)** $\Delta ABC$ માં $m\angle A = 90$, $\overline{AD}$ વેધ છે. $AB^2 =$ ...... ☐

(a) $BD \cdot BC$ (b) $BD \cdot DC$ (c) $\frac{BD}{DC}$ (d) $BC \cdot DC$

**(18)** $\Delta ABC$ માં $m\angle A = 90$, $\overline{AD}$ વેધ છે. તેથી $BD \cdot DC =$ ...... ☐

(a) $AB^2$ (b) $BC^2$ (c) $AC^2$ (d) $AD^2$

*

# G.D. Highschool, Visnagar

Test Paper- 6

# ત્રિકોણમિતિ 9

**1 . નીચે આપેલું દરેક વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલા વિકલ્પો (a), (b), (c) અથવા (d) માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને ☐ માં લખો :**

**(1)** જો $\theta$ લઘુકોણનું માપ હોય અને $b\sin\theta = a\cos\theta$, તો $\dfrac{a\sin\theta - b\cos\theta}{a\sin\theta + b\cos\theta}$ = ...... ☐

(a) $\dfrac{a^2+b^2}{a^2-b^2}$ (b) $\dfrac{a^2-b^2}{a^2+b^2}$ (c) $\dfrac{a+b}{a-b}$ (d) $\dfrac{a-b}{a+b}$

**(2)** કોઈક $\theta$ (જ્યાં $0 \le \theta < 90$) માટે નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચું છે ? ☐

(a) $\dfrac{1}{\sec\theta} > 1$ (b) $\dfrac{1}{\sec\theta} = 1$ (c) $\sec\theta = 0$ (d) $\dfrac{1}{\cos\theta} < 1$

**(3)** જો $\tan\theta = \dfrac{1}{\sqrt{5}}$, તો $\dfrac{\operatorname{cosec}^2\theta - \sec^2\theta}{\operatorname{cosec}^2\theta + \sec^2\theta}$ = ...... . ☐

(a) $\frac{2}{3}$ (b) $\frac{3}{2}$ (c) $\frac{1}{3}$ (d) 3

**(4)** જો $\tan^2\theta = \frac{8}{7}$, તો $\dfrac{(1+\sin\theta)(1-\sin\theta)}{(1-\cos\theta)(1+\cos\theta)}$ ની કિંમત ...... છે. ☐

(a) $\frac{7}{8}$ (b) $\frac{8}{7}$ (c) $\frac{49}{64}$ (d) $\frac{64}{49}$

**(5)** જો $\cot\theta = \frac{4}{3}$, તો $\dfrac{\cos\theta - \sin\theta}{\cos\theta + \sin\theta}$ ની કિંમત ...... છે. ☐

(a) 7 (b) $\frac{1}{7}$ (c) $\frac{4}{3}$ (d) $\frac{-4}{3}$

**(6)** જો $\operatorname{cosec}A = \frac{4}{3}$ અને A + B = 90, તો $\sec B$ = ...... . ☐

(a) $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{4}{3}$ (d) $\frac{7}{3}$

**(7)** જો $\theta$ લઘુકોણનું માપ હોય અને $\sqrt{3}\sin\theta = \cos\theta$, તો $\theta$ = ...... . ☐

(a) 30 (b) 45 (c) 60 (d) 90

**(8)** જો $\tan A = \frac{5}{12}$, તો $(\sin A + \cos A)\sec A$નું મૂલ્ય ...... છે. ☐

(a) $\frac{12}{5}$ (b) $\frac{7}{12}$ (c) $\frac{17}{12}$ (d) $\frac{-7}{12}$

**(9)** જો $\tan\theta = \frac{4}{3}$, તો $\sqrt{\dfrac{1-\sin\theta}{1+\sin\theta}}$ ની કિંમત ...... છે. ☐

(a) $\frac{1}{3}$ (b) 3 (c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{9}{16}$

**(10)** $\Delta ABC$ માં જો $m\angle ABC = 90$, $m\angle ACB = 45$ અને AC = 6, તો $\Delta ABC$નું ક્ષેત્રફળ = ...... . ☐

(a) 18 (b) 36 (c) 9 (d) $\frac{9}{2}$

**(11)** જો $\cos^2 45 - \cos^2 30 = x \cdot \cos 45 \cdot \sin 45$, તો $x$ = ...... . ☐

(a) 2 (b) $\frac{3}{2}$ (c) $-\frac{1}{2}$ (d) $\frac{3}{4}$

**(12)** જો A અને B કોટિકોણ હોય, તો $sin A \cdot sec B$ = ...... .

(a) 1 (b) 0 (c) −1 (d) 2

**(13)** $tan 20\ tan 25\ tan 45\ tan 65\ tan 70$ની કિંમત = ...... .

(a) −1 (b) 1 (c) 0 (d) $\sqrt{3}$

**(14)** જો 7θ અને 2θ લઘુકોણોનાં માપ હોય તથા $sin 7\theta = cos 2\theta$, તો $2 sin 3\theta - \sqrt{3} tan 3\theta$ = ...... .

(a) 1 (b) 0 (c) −1 (d) $1 - \sqrt{3}$

**(15)** જો A + B = 90, તો $\frac{cot\ A\ cot\ B + cot\ A\ tan\ B}{sin\ A \cdot sec\ B} - \frac{sin^2 B}{cos^2 A}$ = ...... .

(a) $cot^2 B$ (b) $tan^2 A$ (c) $cot^2 A$ (d) $-cot^2 A$

**(16)** ΔABC માટે $sin\left(\frac{B + C}{2}\right)$ = ...... .

(a) $sin \frac{A}{2}$ (b) $sin A$ (c) $cos \frac{A}{2}$ (d) $cos A$

**(17)** $\frac{sin^4\theta - cos^4\theta}{sin^2\theta - cos^2\theta}$ = ...... .

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 0

**(18)** જો $7 cos^2\theta + 3 sin^2\theta = 4$, તો $cot \theta$ = ...... .

(a) 7 (b) $\frac{7}{3}$ (c) $\sqrt{3}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

**(19)** જો $tan 5\theta \cdot tan 4\theta = 1$, તો θ = ...... .

(a) 7 (b) 3 (c) 10 (d) 9

**(20)** જો લઘુકોણનાં માપ A અને B માટે $tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ અને $sin B = \frac{1}{2}$, તો $cos(A + B)$ = ...... .

(a) 0 (b) $\frac{1}{2}$ (c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

*

# G.D. Highschool, Visnagar

Test Paper-7



**10. નીચે આપેલું દરેક વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલા વિકલ્પો (a), (b), (c) અથવા (d) માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને ☐ માં લખો :**

**(1)** P એ ⊙(O, 15) ના બહારના ભાગમાં આવેલું બિંદુ છે. P માંથી વર્તુળને દોરેલો સ્પર્શક વર્તુળને T માં સ્પર્શે છે. જો PT = 8 હોય, તો OP = ...... ☐

(a) 17 (b) 13 (c) 23 (d) 7

**(2)** $\overleftrightarrow{PA}$, $\overleftrightarrow{PB}$ એ ⊙(O, $r$) ને A અને B માં સ્પર્શે છે. જો $m\angle AOB = 80$ હોય, તો $m\angle OPB$ = ...... ☐

(a) 80 (b) 50 (c) 10 (d) 100

**(3)** O કેન્દ્રિત વર્તુળના બહારના ભાગમાં આવેલા બિંદુ,P માંથી વર્તુળને દોરેલો સ્પર્શક વર્તુળને Q માં સ્પર્શે છે. જો OP = 13, PQ = 5 હોય, તો વર્તુળનો વ્યાસ ...... છે. ☐

(a) 576 (b) 15 (c) 8 (d) 24

**(4)** ΔABC માં AB = 3, BC = 4, AC = 5 હોય, તો ત્રિકોણની ત્રણે બાજુઓને સ્પર્શતા વર્તુળની ત્રિજ્યા ...... છે. ☐

(a) 2 (b) 1 (c) 4 (d) 3

**(5)** O કેન્દ્રવાળા વર્તુળને $\overleftrightarrow{PQ}$ અને $\overleftrightarrow{PR}$ અનુક્રમે A અને B બિંદુએ સ્પર્શે છે. જો $m\angle OPB = 30$ અને OP = 10 હોય, તો વર્તુળની ત્રિજ્યા ...... હોય. ☐

(a) 5 (b) 20 (c) 60 (d) 10

**(6)** O કેન્દ્રવાળા વર્તુળની બહારના બિંદુ P માંથી વર્તુળને દોરેલા સ્પર્શકોના સ્પર્શબિંદુઓ A અને B છે. જો $m\angle OPB = 30$ હોય, તો $m\angle AOB$ = ...... ☐

(a) 30 (b) 60 (c) 90 (d) 120

**(7)** ⊙(O, 5) ની એક જીવા ⊙(O, 3) ને સ્પર્શે છે. જીવાની લંબાઈ ...... હશે. ☐

(a) 8 (b) 10 (c) 7 (d) 6

# G.D. Highschool, Visnagar

Test Paper- 8

## સંભાવના 16

**10. નીચે આપેલું દરેક વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલા વિકલ્પો (a), (b), (c) અથવા (d) માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરીને ☐ માં લખો :**

**(1)** ઘટના A અને ઘટના $\overline{A}$ (A નહિ)ની સંભાવનાનો સરવાળો ...... છે. ☐

(a) 0 (b) 1 (c) 0.5 (d) 0.4

**(2)** ચોક્કસ ઘટનાની સંભાવના ...... છે. ☐

(a) 0 (b) 0.5 (c) 0.7 (d) 1

**(3)** અશક્ય ઘટનાની સંભાવના ...... છે. ☐

(a) 0 (b) 0.5 (c) 0.6 (d) 1

**(4)** કોઈપણ ઘટનાની સંભાવના ...... કે તેથી વધુ હોય. ☐

(a) 1 (b) 1.2 (c) 0.2 (d) 0

**(5)** કોઈ ઘટનાની સંભાવના ...... કે તેથી ઓછી અને અનૃણ હોય. ☐

(a) −1 (b) −0.1 (c) −0.5 (d) 1

**(6)** જો P(A) = 0.35, તો $P(\overline{A})$ = ...... . ☐

(a) 0 (b) 0.35 (c) 0.65 (d) 1

**(7)** જો $P(\overline{E})$ = 0.47, તો P(E) = ...... . ☐

(a) 0 (b) 0.20 (c) 0.50 (d) 0.53

**(8)** તમારા હાથમાં રહેલા પ્રશ્નપત્રમાં 101 ગુણ મેળવવાની સંભાવના ...... છે. ☐

(a) 1 (b) 0.5 (c) 0 (d) −0.5

**(9)** 'સૂર્ય પશ્ચિમમાં ઊગે' તે ઘટનાની સંભાવના ...... છે. ☐

(a) 1 (b) 0.5 (c) 0 (d) −0.5

**(10)** પ્રયોગની તમામ પ્રાથમિક ઘટનાઓની સંભાવનાનો સરવાળો ...... છે. ☐

(a) 0 (b) 0.2 (c) 1 (d) 0.8

*