ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ, ગાંધીનગર ધો.09 અને ધો.10 પ્રશ્નબેંક આધારિત મૂલ્યાંકન કસોટી આધારે પ્રશ્નપત્ર તૈયાર કરવાની સૂચનાઓ

- તમામ શાળાઓએ કસોટીપત્ર પ્રશ્નબેંકમાંથી જ તૈયાર કરવાનું રહેશે. કસોટીપત્રના તમામ પ્રશ્નો એક જ યુનિટમાંથી તૈયાર ન થાય તે ધ્યાને રાખી પ્રશ્નો પસંદ કરવાના રહેશે.
- પ્રશ્નબેંકમાંથી પસંદ કરેલ પ્રશ્નો વર્ગખંડમાં બોલીને, બ્લેકબોર્ડ પર લખીને કે પ્રિન્ટેડ નકલ સ્વરૂપે વિદ્યાર્થીઓને આપી કસોટી યોજવા શાળા પોતાની અનુકૂળતા મુજબ આયોજન કરી શકશે.
- વિજ્ઞાન, સામાજિક વિજ્ઞાન અને ગણિત જેવા વિષયો માટે GHE પ્રશ્નબેંક આપેલ છે. શાળાઓએ પ્રશ્નબેંકની સૂચનાઓને આધારે પ્રશ્નો પસંદ કરી કસોટીપત્ર તૈયાર કરવાનું રહેશે. જો કોઈ ભાષાદોષ કે જોડણીદોષ જણાય તો સંબંધિત વિષય અને માધ્યમના પાઠ્યપુસ્તકને ધ્યાને રાખી સ્થાનિક કક્ષાએ સુધારો કરી શકો છો.
- દરેક વિષયની પ્રશ્નબેંક લર્નિંગ આઉટકમ (અધ્યયન નિષ્પતિ) મુજબ તૈયાર કરેલ છે. શાળાએ દરેક લર્નિંગ આઉટકમ હેઠળ આપેલ પ્રશ્નોમાંથી કસોટી તૈયાર કરતી વખતે પ્રશ્નોના ક્રમ સળંગ રાખવા.
- આપેલ પ્રશ્નબેંકમાંથી 25 ગુણની કસોટી તૈયાર કરવી અને કસોટીના ઉત્તરો લખવા માટેનો સમય એક કલાકનો રાખવો.
- બોર્ડ દ્વારા નિયત કરેલ તારીખે જ કસોટી લેવાય અને કસોટી બાદ સમયસર તેની મૂલ્યાંકન કામગીરી પૂર્ણ થાય તે સુનિશ્ચિત કરવું. કસોટી તપાસતી વખતે દરેક પ્રશ્ન માટે પૂર્ણાંકમાં ગુણાંકન કરવું. (અપૂર્ણાંકમાં ગુણ આપવા નહીં.)
- કસોટી દરમિયાન સંપૂર્ણ ગુપ્તતા જળવાઈ રહે તેની કાળજી રાખવી.
- શાળાઓએ કસોટીના ઉત્તરપત્રો અને વિદ્યાર્થીઓનું સંકલિત ગુણપત્રક શાળાએ એક વર્ષ સુધી સાચવવાના રહેશે અને વાર્ષિક નિરીક્ષણ સમયે નિરીક્ષણ માટે આપવાનું રહેશે.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ , ગાંધીનગર

(12 & 18) ગણિત (G)

ધોરણ – 10 **દ્વિતીય સત્ર - પ્રશ્નબેંક (2025)**

સમાવિષ્ટ પ્રકરણ – સપ્ટેમ્બરથી 15 ડીસેમ્બર માસ સુધીના પ્રકરણ (4,5,6,10,11)

4. દ્વિઘાત સમીકરણ
5. સમાંતર શ્રેણી
6. ત્રિકોણ
10. વર્તુળ
11. વર્તુળ સંબંધિત ક્ષેત્રફળ

સૂચનાઓ : 1. નીચેની પ્રશ્નબેંકમાંથી સૂચના મુજબ શાળાએ પોતાની રીતે કુલ 25 ગુણની એકમ કસોટી લેવાની રહેશે.

2. દરેક અધ્યયન નિષ્પતિ પ્રમાણે જરૂરી પ્રશ્નો પસંદ કરવાના રહેશે.
3. દરેક પ્રકરણને સમાન ન્યાય મળે તે રીતે વિભાગ A,B,C,D માં પ્રશ્નો પસંદ થાય તે જોવાનું રહેશે.
4. શિક્ષકે મૂલ્યાંકન કાર્ય બાદ ઉપચારાત્મક કાર્ય કરવું.

પ્રશ્ન -1 [7 ગુણ]

❖ M1004

વિભાગ - A : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (1)

વિભાગ – B : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (2)

વિભાગ – D : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (4)

પ્રશ્ન -2 [7 ગુણ]

❖ M1005

વિભાગ - A : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (1)

વિભાગ – B : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (2)

વિભાગ – D : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (4)

પ્રશ્ન -3 [5 ગુણ]

❖ M1006

વિભાગ - A : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (1)

વિભાગ – D : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (4)

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

પ્રશ્ન -4 [4 ગુણ]

❖ M1010

વિભાગ - A : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (1)

વિભાગ – C : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરવો. (3)

પ્રશ્ન -5 [2 ગુણ]

❖ M1012

વિભાગ – A : આપેલા પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન(જોડકાં) પસંદ કરવો. (2)

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શિક્ષણ બોર્ડ , ગાંધીનગર

(12 & 18) ગણિત (G)

ધોરણ – 10 પ્રથમ સત્ર - પ્રશ્નબેંક (2025)

સમાવિષ્ટ પ્રકરણ – સપ્ટેમ્બરથી 15 ડીસેમ્બર માસ સુધીના પ્રકરણ (4,5,6,10,11)

પ્રશ્ન-1 (7 ગુણ)

- M1004 : દ્વિઘાત સુરેખ સમીકરણના બીજ શોધવા માટેની પ્રયુક્તિઓનો નિર્દેશ કરે છે અને બીજના સ્વરૂપ નક્કી કરે છે.

વિભાગ - A

- નીચેનું વિધાન સાચું બને તે રીતે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. (દરેકનો 1 ગુણ)

1. દ્વિઘાત સમીકરણ $4x^2-4x+1=0$ નો વિવેચક _____ છે.

   (A) 32 (B) 0 (C) -32 (D) 64

2. જો દ્વિઘાત સમીકરણ $ax^2+bx+c=0$ (a≠0) ના બે ભિન્ન વાસ્તવિક બીજ હોય તો, b^2-4ac ____ 0

   (A) = (B) < (C) > (D) આમાંથી એકપણ નહિ

3. જો દ્વિઘાત સમીકરણ $ax^2+bx+c=0$ (a≠0) માટે $b^2-4ac=0$ હોય તો સમીકરણને બે _____ બીજ મળે.

   (A) સમાન (B) ભિન્ન (C) ના મળે (D) આમાંથી એકપણ નહિ

4. $\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2}\ldots}}$ = _________

   (A) 1 (B) 4 (C) $\sqrt{2}$ (D) 2

5. જો દ્વિઘાત સમીકરણ $ax^2+bx+c=0$ માટે વિવેચક =________

   (A) b^2+4ac (B) b^2-4ac (C) b^2-2ac (D) b^2+2ac

વિભાગ – B

- નીચે આપેલ પ્રશ્નમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરી વિભાગ B તૈયાર કરવો. (દરેકના 02 ગુણ)

1. દ્વિઘાત સમીકરણ $3x^2-5x-2=0$ નો ઉકેલ શોધો.
2. દ્વિઘાત સમીકરણ $2x^2-x+\frac{1}{8}=0$ નો ઉકેલ શોધો.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

3. દ્વિઘાત સમીકરણ $100x^2-20x+1=0$ નો ઉકેલ શોધો.

4. દ્વિઘાત સમીકરણ $\sqrt{2}x^2+7x+5\sqrt{2}=0$ નો ઉકેલ શોધો.

5. દ્વિઘાત સમીકરણ $kx(x-2)+6=0$ ના બીજ સમાન હોય તો k નું મૂલ્ય શોધો.

વિભાગ – D

➢ નીચે આપેલ પ્રશ્નમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરી વિભાગ D તૈયાર કરવો. (દરેકના 04 ગુણ)

1. એક કુટિર ઉદ્યોગ એક દિવસમાં કેટલીક માટીની વસ્તુઓ બનાવે છે. એક નિશ્ચિત દિવસે જણાયું કે પ્રત્યેક વસ્તુની ઉત્પાદન કિંમત(રૂપિયામાં), તે દિવસે ઉત્પાદિત વસ્તુના બમણા કરતાં 3 વધુ હતી. જો તે દિવસે ઉત્પાદિત ખર્ચ રૂપિયા 90 હોય તો ઉત્પાદિત વસ્તુની સંખ્યા અને પ્રત્યેક વસ્તુની ઉત્પાદન કિંમત શોધો.

2. બે એવી સંખ્યાઓ શોધો કે જેમનો સરવાળો 27 અને ગુણાકાર 182 હોય.

3. જેના વર્ગોનો સરવાળો 313 થાય એવી બે ક્રમિક ધન પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ શોધો.

4. જેની લંબાઈ, પહોળાઈ કરતાં બમણી હોય અને ક્ષેત્રફળ 800 મીટર^2 હોય એવી લંબચોરસ આંબાવાડી બનાવવી શક્ય છે? જો હા તો તેની લંબાઈ અને પહોળાઈ શોધો.

5. બે ક્રમિક ધન પૂર્ણાંકોનો ગુણાકાર 306 છે. તો તે બે ધન પૂર્ણાંકો શોધો.

પ્રશ્ન – 2 (7 ગુણ)

➢ M1005 : દૈનિક જીવનની પરિસ્થિતિમાં સમાંતર શ્રેણીની સંકલ્પનાનો ઉપયોગ કરવાની પ્રયુક્તિ વિકસિત કરે છે.

વિભાગ – A

➢ નીચેનું વિધાન સાચું બને તે રીતે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. (દરેકનો 1 ગુણ)

1. પ્રથમ n અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો સરવાળો _______ થાય.

   $(n^2, n, \frac{n+1}{2})$

2. કોઈ સમાંતર શ્રેણી માટે $a_{18}-a_{13}=$ _____ .

   $(-5d,\ 5d\ ,\ 5a)$

3. કોઈ સમાંતર શ્રેણી 22,16,10,4,... માટે સામાન્ય તફાવત(d) ____ છે.

   (6, -6, -8)

4. સમાંતર શ્રેણીના પ્રથમ n પદોના સરવાળા શોધવાનું સૂત્ર ______ છે.

   $(\ a+(n-1)d,\ \frac{n}{2}(2a+l)\ ,\frac{n}{2}(a+l),\ )$

5. 2, ☐ , 26 માં ખાલી ખાનામાં _____ મૂકતા સમાંતર શ્રેણી બને. (12,16,14)

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

વિભાગ – B

➢ નીચે આપેલ પ્રશ્નમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરી વિભાગ B તૈયાર કરવો. (દરેકના 02 ગુણ)

1. સમાંતર શ્રેણી 10,7,4,.... નું 30 મું પદ શોધો.
2. સમાંતર શ્રેણી 3,8,13,...,253 નું છેલ્લેથી 20 મું પદ શોધો.
3. સમાંતર શ્રેણી 2,7,12,,... ના 20 પદ સુધીનો સરવાળો શોધો.
4. સમાંતર શ્રેણી (-5)+(-8)+(-11)+....+(-230) નો સરવાળો શોધો.
5. જો k+2, 4k-6 અને 3k-2 એ કોઈ સમાંતર શ્રેણીના ક્રમિક પદો હોય, તો k ની કિંમત શોધો.

વિભાગ – D

➢ નીચે આપેલ પ્રશ્નમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરી વિભાગ D તૈયાર કરવો. (દરેકના 04 ગુણ)

1. સમાંતર શ્રેણીનું પ્રથમ પદ 5, અંતિમ પદ 45 અને સરવાળો 400 છે. શ્રેણીના પદોની સંખ્યા અને સામાન્ય તફાવત શોધો.
2. 8 ના પ્રથમ 15 ગુણિતોનો સરવાળો શોધો.
3. નિર્માણ કામ માટે થયેલ કરારમાં નિશ્ચિત તારીખ કરતાં વિલંબથી પૂરા થતા કામ માટે નીચે પ્રમાણેના દંડની જોગવાઈ છે.
   પ્રથમ દિવસ માટે 200 રૂપિયા, બીજા દિવસ માટે 250 રૂપિયા, ત્રીજા દિવસ માટે 300 રૂપિયા વગેરે. પ્રત્યેક દિવસ માટે દંડની રકમ આગળના દીઅવ્સ કરતાં 50 રૂપિયા વધુ છે. જો કોન્ટ્રાકટર 30 દિવસનો વિલંબ કરે તો તેણે ભરવી પડતી દંડની રકમ શોધો.
4. સમાંતર શ્રેણીનું બીજું અને ત્રીજું પદ અનુક્રમે 14 અને 18 હોય તો તેના પ્રથમ 51 પદોનો સરવાળો શોધો.
5. સમાંતર શ્રેણીમાં
   (i) d = -3, n=18 અને $a_{n=} - 5$ હોય તો a શોધો.
   (ii) $S_{n=}192$, n= 8 અને a=3 હોય તો d શોધો.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

<u>પ્રશ્ન - 3 (5 ગુણ)</u>

➢ M1006 : એકરૂપ અને સમરૂપ આકૃતિઓ વચ્ચેનો ભેદ બતાવવા જુદી જુદી રીતો પર કાર્ય કરે છે.

વિભાગ - A

➢ નીચેનું વિધાન સાચું બને તે રીતે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. (દરેકનો 1 ગુણ)

1. બધાં ________ ત્રિકોણો સમરૂપ છે.

   (A) સમદ્વિબાજુ (B) સમબાજુ (C) વિષમબાજુ (D) કાટકોણ

2. ΔABC અને ΔDEF માટે $\frac{AB}{EF} = \frac{BC}{DF} = \frac{AC}{DE}$ છે. તો $\Delta ABC \sim$ ________ થાય.

   (A) ΔDEF (B) ΔEDF (C) ΔFDE (D) ΔEFD

3. ΔPQR અને ΔXYZ માટે સંગતતા PQR↔YZX સમરૂપતા છે. જો $\angle P = 2\angle Q$ અને $\angle X = 120°$ તો $\angle Y =$ ________

   (A) $20°$ (B) $40°$ (C) $60°$ (D) $120°$

➢ નીચે આપેલ વિધાન ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો. (દરેકનો 1 ગુણ)

1. બે સમરૂપ આકૃતિઓના માપ સરખા હોય છે.
2. સમલંબ ચતુષ્કોણ ABCD માં AB II DC અને તેના વિકર્ણો એકબીજાને બિંદુ O માં છેદે તો $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$ થાય.

વિભાગ – D

➢ નીચે આપેલ પ્રશ્નમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરી વિભાગ D તૈયાર કરવો. (દરેકના 04 ગુણ)

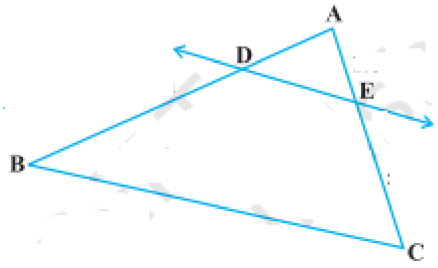
1. સમપ્રમાણતાનું મૂળભૂત પ્રમેય લખો અને સાબિત કરો.
2. બિંદુઓ E અને F એ ΔPQR ની બાજુઓ PQ અને PR પર આવેલા છે. નીચેના દરેક વિકલ્પમાં EF II QR છે કે કેમ જણાવો.

   (i) PE =4 સેમી , QE= 4.5 સેમી, PF= 8 સેમી, RF = 9 સેમી

   (ii) PQ= 1.28 સેમી, PR= 2.56 સેમી, PE= 0.18 સેમી, PF= 0.36 સેમી
3. જો $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ તથા AD અને PM અનુક્રમે ΔABC અને ΔPQR ની મધ્યગા હોય, તો સાબિત કરો કે, $\frac{AB}{PQ} = \frac{AD}{PM}$.
4. એક 6 મીટર ઊંચા શિરોલંબ વાંસનો જમીન પર પડતો પડછાયો 4 મીટર લાંબો છે. એ જ વખતે મિનારાનો પડછાયો 28 મીટર લાંબો છે. તો મિનારાની ઉંચાઈ શોધો.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

5. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ ΔABC માં DE II BC છે, તો નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.



(i) AE=1.8 સેમી, DB=7.2 સેમી અને EC=5.4સેમી હોય તો AD નું માપ શોધો.

(ii) AE= 1 સેમી, DB =3 સેમી અને AD= 1.5 સેમી હોય તો EC નું માપ શોધો.

પ્રશ્ન – 4 (4 ગુણ)

➢ M1010 : વર્તુળના સ્પર્શક સંબંધી પ્રમેયોની સાબિતી મેળવે છે.

વિભાગ – A

➢ નીચેનું વિધાન સાચું બને તે રીતે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો. (દરેકનો 1 ગુણ)

1. બિંદુ Q માંથી દોરેલા વર્તુળના સ્પર્શકની લંબાઈ 40 સેમી અને વર્તુળના કેન્દ્રથી તેનું અંતર 41 સેમી હોય, તો વર્તુળની ત્રિજ્યા _______ છે.

   (A) 39 (B) 78 (C) 9 (D) 18

2. જો O કેન્દ્રવાળા વર્તુળને બિંદુ P માંથી દોરેલા સ્પર્શકો PA અને PB વચ્ચે 70° નો ખૂણો રચાતો હોય, તો $\angle POA$= _______

   (A) 50° (B) 55° (C) 110° (D) 70°

➢ નીચેના વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો. (દરેકનો 1 ગુણ)

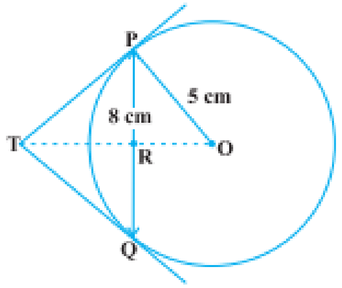
1. વર્તુળને કોઈ એક બિંદુએ અસંખ્ય સ્પર્શક મળે.
2. પરસ્પર બહારથી સ્પર્શતા બે વર્તુળોને 3 સામાન્ય સ્પર્શક હોય.
3. ચતુષ્કોણ PQRS એક વર્તુળને પરિગત છે. જો PQ= 8 સેમી, QR=9 સેમી, PS= 5 સેમી હોય તો SR=7 સેમી થાય.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

વિભાગ – C

➢ નીચે આપેલ પ્રશ્નમાંથી કોઈપણ એક પ્રશ્ન પસંદ કરી વિભાગ C તૈયાર કરવો. (દરેકના 03 ગુણ)

1. વર્તુળના કોઈ એક બિંદુએ દોરેલ સ્પર્શક, સ્પર્શબિંદુમાંથી પસાર થતી ત્રિજ્યાને લંબ હોય છે. તેમ સાબિત કરો.
2. વર્તુળની બહારના બિંદુમાંથી વર્તુળને દોરેલ સ્પર્શકોની લંબાઈ સમાન હોય છે.
3. ચતુષ્કોણ ABCD એક વર્તુળને પરિગત છે, તો સાબિત કરો કે, AB + CD = AD + BC
4. બે સમકેન્દ્રી વર્તુળોની ત્રિજ્યાઓ 10 સેમી અને 6 સેમી છે. મોટા વર્તુળની જીવા નાના વર્તુળને સ્પર્શે છે, તો જીવાની લંબાઈ શોધો.
5. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ PQ એ 5 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળની 8 સેમી લંબાઈની જીવા છે. P અને Q માંથી પસાર થતા સ્પર્શકો બહારના બિંદુ T માં છેદે છે. TP ની લંબાઈ શોધો.



પ્રશ્ન- 5 (2 ગુણ)

M1012 :

વિભાગ – A

➢ નીચેના યોગ્ય જોડકા જોડો. (દરેકનો 1 ગુણ) (2)

1.

અ	બ
1) વર્તુળનો પરિઘ 2) વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ	a) πr^2 b) πd c) $2\pi r^2$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

2.

અ	બ
1) વૃતાંશનું ક્ષેત્રફળ 2) લઘુચાપની લંબાઈ	a) $\frac{\pi r^2 \theta}{180}$ b) $\frac{1}{2} \times \frac{\pi r^2 \theta}{180}$ c) $\frac{2\pi r\theta}{360}$

3.

અ	બ
1) ઘડિયાળમાં 10 મિનિટના સમયગાળામાં કેન્દ્ર આગળ બનતો ખૂણો 2) ઘડિયાળમાં 2 મિનિટના સમયગાળામાં કેન્દ્ર આગળ બનતો ખૂણો	a) 12° b) 30° c) 60°

4.

અ	બ
1) 2 સેમી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ 2) 3 સેમી ત્રિજ્યા અને 40° ખૂણાવાળા લઘુવૃતાંશનું ક્ષેત્રફળ	a) π b) 2π c) 4π

-----x----x-----

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

गुजरात माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, गांधीनगर.

गणित (12&18) (H)

कक्षा 10 **प्रश्न बैंक द्वितीय सत्र (2025-26)**

(सम्मिलित अध्याय - अध्याय (4,5,6,10,11) सितम्बर से 15 दिसम्बर तक।

4) द्विघात समीकरण
5) अंकगणितीय प्रगति
6) त्रिभुज
10) वृत्त
11) वृत्त से संबंधित क्षेत्रफल

सूचनाएं:

1. निम्न प्रश्न बैंक में से सूचना अनुसार विद्यालय को 25 अंक की एक कसौटी लेनी है|
2. प्रत्येक लर्निंग आउटकम्स के अनुसार आवश्यक प्रश्न पसंद करने हैं|
3. प्रत्येक प्रकरण को समान न्याय मिले इस प्रकार विभाग A,B,C,D में से प्रश्न पसंद करने हैं|
4. शिक्षक को मूल्यांकन कार्य करने के बाद उपचारात्मक कार्य करना है|

प्रश्न 1 [7 अंक]

[1] M 1004

विभाग A: 1 प्रश्न (1 अंक) [1]

विभाग B : 1 प्रश्न (2 अंक) [2]

विभाग D : 1 प्रश्न (4 अंक) [4]

प्रश्न 2 [7 अंक]

[2] M 1005

विभाग A: 1 प्रश्न (1 अंक) [1]

विभाग B: 1 प्रश्न (2 अंक) [2]

विभाग D: 1 प्रश्न (4 अंक) [4]

प्रश्न 3 [5 अंक]

[3] M 1006

विभाग A : 1 प्रश्न (1 अंक) [1]

विभाग D : 1 प्रश्न (4 अंक) [4]

प्रश्न 4 [4 अंक]

[4] M 1010

विभाग A : 1 प्रश्न (1 अंक) [1]

विभाग C : 1 प्रश्न (3 अंक) [3]

प्रश्न 5 [2 अंक]

[5] M 1012

विभाग A: 1 प्रश्न (प्रत्येक 1 अंक का) [2]

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

प्रश्न -1 [7 अंक]

M1004: द्विघात समीकरण के मूल ज्ञात करने तथा मूलों की प्रकृति निर्धारित करने की रणनीतियों को प्रदर्शित करता है।

विभाग A

- **विभाग A : की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें**
- **सही विकल्प चुनकर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।** **[1]**

(1) $4x^2$-4x+1=0 का विविक्तकर ---- है।

(A) 32 (B) 0 (C) -32 (D) 64

(2) यदि द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$(a≠0)) के दो अलग-अलग वास्तविक मूल हैं, $b^2 - 4ac$ ____ 0.

(A) = (B) < (C) > (D) इनमें से कोई नहीं

(3) यदि किसी द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$(a≠0) के लिए $b^2 - 4ac$ =0 है , तो समीकरण के दो _____ मूल होंगे।

(A) बराबर (B) भिन्न (C) कोई मूल नहीं (D) इनमें से कोई नहीं

(4) $\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2} \ldots}}$ = _________

(A) 1 (B) 4 (C) $\sqrt{2}$ (D) 2

(5) द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ का विविक्तकर ____ है

(A) $b^2 + 4ac$ (B) $b^2 - 4ac$ (C) $b^2 - 2ac$ $(D) b^2 + 2ac$

विभाग B

- **विभाग-B की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[2]**

(1) द्विघात समीकरण का हल ज्ञात कीजिए :$3x^2 - 5x - 2 = 0$

(2) $2x^2 - x + \frac{1}{8} = 0$ के मूल ज्ञात कीजिए

(3) $100x^2 - 20x + 1 = 0$ के मूल ज्ञात कीजिए

(4) $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$ के मूल ज्ञात कीजिए

(5) द्विघात समीकरण.$kx(x - 2) + 6 = 0$ में दोनों मूल बराबर हों तो k का मान ज्ञात कीजिए ।

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

विभाग D

➢ **विभाग D की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[4]**

(1) एक कुटीर उद्योग एक दिन में एक निश्चित संख्या में मिट्टी के बर्तनों का उत्पादन करता है। एक विशेष दिन यह देखा गया कि प्रत्येक वस्तु की उत्पादन लागत (रुपयों में) उस दिन उत्पादित वस्तुओं की संख्या के दोगुने से 3 अधिक थी। यदि उस दिन कुल उत्पादन लागत ₹ 90 थी, तो उत्पादित वस्तुओं की संख्या और प्रत्येक वस्तु की लागत ज्ञात कीजिए।

(2) दो संख्याएँ ज्ञात कीजिए जिनका योग 27 और गुणनफल 182 है

(3) दो क्रमागत धनात्मक पूर्णांक ज्ञात कीजिए, जिनके वर्गों का योग 313 है

(4) क्या एक आयताकार आम के बगीचे का डिज़ाइन बनाना संभव है जिसकी लंबाई उसकी चौड़ाई से दोगुनी हो और क्षेत्रफल 800 m^2 है? यदि हाँ, तो उसकी लंबाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए ।

(5) दो क्रमागत धनात्मक पूर्णांक ज्ञात कीजिए जिनका गुणनफल 306 है।

प्रश्न -2 [7 अंक]

M 1005 : दैनिक जीवन की स्थितियों में A.P. की अवधारणा को लागू करने के लिए रणनीति विकसित करता है ।

विभाग A

➢ **विभाग A की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[1]**

रिक्त स्थानों में उचित उत्तर भरें।

(1) प्रथम n विषम प्राकृतिक संख्याओं का योग _____ है। ($n^2, n, \frac{n+1}{2}$)

(2) किसी भी AP के लिए , $a_{18} - a_{13} =$ ______. ($-5d,\ 5d\ ,\ 5a$)

(3) किसी भी AP के लिए: 22,16,10,4, ... सार्व अंतर d _____ है। (6, −6, −8)

(4) प्रथम n पदों के योग का सूत्र _____ है । $a + (n-1)d$, $\frac{n}{2}(2a + l)$, $\frac{n}{2}(a + l)$)

(5) 2 , ☐ , 26 बॉक्स में _____ रखने पर, यह AP बन जाता है । (12,16,14)

विभाग – B

➢ **विभाग B की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[2]**

(1) A.P.: 10,7,4…का 30 वां पद ज्ञात कीजिए

(2) A.P.: 3,8,13 …,253 के अंतिम पद से 20 वां पद ज्ञात कीजिए

(3) A.P.: 2,7,12 ,..., का 10 पदों तक योगफल ज्ञात कीजिए ।

(4) ज्ञात कीजिए : −5 + (−8) + (−11) + . . . + (−230) .

(5) यदि किसी A.P.के तीन क्रमिक पद k+2, 4K - 6 और 3k - 2 हो, तो k का मान ज्ञात कीजिए

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

<u>विभाग- D</u>

➢ **विभाग D की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[4]**

(1) एक समान्तर श्रेढ़ी का प्रथम पद 5 है, अंतिम पद 45 है तथा योग 400 है। पदों की संख्या तथा सार्व अंतर ज्ञात कीजिए।

(2) 8 के प्रथम 15 गुणजों का योग ज्ञात कीजिए।

(3) निर्माण कार्य से संबंधित एक अनुबंध में एक निश्चित तिथि के बाद काम पूरा होने में देरी होने पर निम्नलिखित जुर्माना निर्धारित है: पहले दिन के लिए 200 रुपए , दूसरे दिन के लिए 250 रुपए , तीसरे दिन के लिए 300 रुपए , आदि। प्रत्येक अगले दिन का जुर्माना पिछले दिन के जुर्माने से 50 रुपए अधिक होगा। यदि ठेकेदार ने काम में 30 दिन की देरी की है, तो उसे जुर्माने के रूप में कितनी राशि देनी होगी?

(4) एक समान्तर श्रेढ़ी के प्रथम 51 पदों का योग ज्ञात कीजिए जिसका दूसरा और तीसरा पद क्रमशः 14 और 18 है।

(5) यदि $d = -3\ , n = 18$ और $a_{n=} - 5$ हो तो a का मान ज्ञात कीजिए

(ii) यदि $S_n = 192\ ,\ n = 8$ और = 3 हो तो d का मान ज्ञात कीजिए ।

<u>प्रश्न -3[5 अंक]</u>

M 1006: सर्वांगसम और समरूप आकृतियों के बीच अंतर करने के तरीके निकालना।

<u>विभाग -A</u>

➢ **विभाग A की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[1]**
सही विकल्प चुनकर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1) सभी _____ त्रिभुज समरूप होते हैं।
(A) समद्विबाहु (बी) समभुज
(C) विषमबाहु (D) समकोण

(2) $\Delta ABC\ \ and\ \Delta DEF$, के लिए यदि $\frac{AB}{EF} = \frac{BC}{DF} = \frac{AC}{DE}$, तो ΔABC ~ ____________.
(A)ΔDEF (B) ΔEDF (C) ΔFDE (D) ΔEFD

(3) ΔPQR और ΔXYZकी संगतता PQR ↔ YZX समरूपता है। यदि ∠ P = 2 ∠ Q और ∠ X = 120° है, तो ∠ Y = _________ है।
(A) 20° (B) 40° (C)60° (D) 120°

➢ **बताएँ कि निम्न कथन सत्य है या असत्य:** **[1]**

(1) दो समरूप आकृतियों के माप बराबर होते हैं।

(2) एक समलम्ब चतुर्भुज ABCD में, AB ∥ DC और इसके विकर्ण एक दूसरे को बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते हैं, सिद्ध कीजिए कि $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

विभाग – D

➢ **विभाग D की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[4]**

(1) समानुपातिकता की आधारभूत प्रमेय लिखिए और उसे सिद्ध कीजिए।

(2) E और F क्रमशः ΔPQR की भुजाओं PQ और PR पर स्थित बिंदु हैं । निम्नलिखित प्रत्येक स्थिति के लिए बताइए कि क्या EF || QR है।

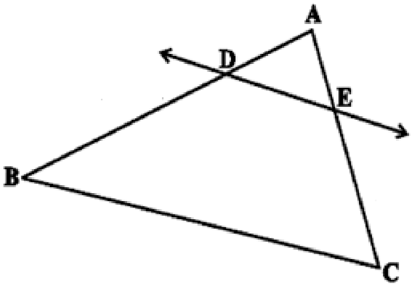
(i) PE = 4 सेमी, QE = 4.5 सेमी, PF = 8 सेमी और RF = 9 सेमी

(ii) PQ = 1.28 सेमी, PR = 2.56 सेमी, PE = 0.18 सेमी और PF = 0.36 सेमी

(3) यदि $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ तथा AD और PM क्रमशः त्रिभुज ABC और PQR की माध्यिकाये हैं, तो सिद्ध कीजिए कि $\frac{AB}{PQ} = \frac{AD}{PM}$.

(4) 6 मीटर लंबे एक ऊर्ध्वाधर खंभे की छाया ज़मीन पर 4 मीटर लंबी है और उसी समय एक मीनार की छाया 28 मीटर लंबी है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

(5) दी गई आकृति अनुसार ΔABC में DE ॥ BC है ।निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



(i) AE = 1.8 सेमी, DB = 7.2 सेमी और EC = 4.5 सेमी हो, तो AD का माप ज्ञात कीजिए

(ii) AE = 1 सेमी, DB = 3 सेमी और AD = 1.5 सेमी हो ,तो EC का माप ज्ञात कीजिए।

प्रश्न -4 [4 अंक]

M 1010 : वृत्तों की स्पर्श रेखाओं से संबंधित प्रमेयों के प्रमाण प्राप्त करता है

विभाग - A

➢ **विभाग A की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[1]**

रिक्त स्थान को उचित उत्तर से भरें।

(1) एक बिंदु Q से वृत्त पर स्पर्श रेखा की लंबाई 40 सेमी है और केंद्र से Q की दूरी 41 सेमी है। वृत्त की त्रिज्या ______ है।

(A) 39 (B) 78
(C) 9 (D) 18

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

(2) यदि बिंदु P से केंद्र O वाले वृत्त पर स्पर्श रेखाएँ PA और PB एक दूसरे से 70° के कोण पर झुकी हुई हैं, तो ∠POA=-----

(A) 50° (B) 55°
(C) 110 ° (D) 70 °

➢ **बताइये कि निम्न कथन सत्य है या असत्य।** **[1]**

(1) एक वृत्त पर किसी एक बिंदु से होकर गुजरने वाली अनंत स्पर्श रेखाएं होती हैं

(2) दो वृत्त जो एक दूसरे को बाह्य रूप से स्पर्श करते हैं, उनकी तीन उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाएं होती हैं।

(3) चतुर्भुज PQRS एक वृत्त के परिगत है। यदि PQ = 8 सेमी, QR = 9 सेमी और PS = 5 सेमी है, तो SR = 7 सेमी है।

विभाग C

➢ **विभाग C की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[3]**

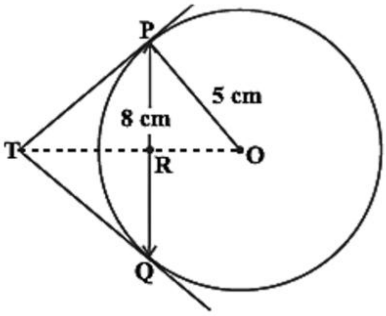
(1) सिद्ध कीजिए कि वृत्त के किसी भी बिंदु पर स्पर्श रेखा, संपर्क बिंदु से होकर जाने वाली त्रिज्या पर लंबवत होती है।

(2) सिद्ध कीजिए कि किसी बाह्य बिंदु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखाओं की लंबाइयाँ बराबर होती हैं।

(3) एक वृत्त के परिगत एक चतुर्भुज ABCD खींचा गया है । सिद्ध कीजिए कि AB + CD = AD + BC

(4) दो संकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्याएँ 10सेमी और 6 सेमी हैं। बड़े वृत्त की उस जीवा की लंबाई ज्ञात कीजिए जो छोटे वृत्त को स्पर्श करती है।

(5) PQ, 5 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त की 8 सेमी लंबी एक जीवा है। P और Q पर स्पर्श की रेखाएँ वृत्त के बहिर्भाग में एक बिंदु T पर प्रतिच्छेद करती हैं (देखिए आकृति) । TP की लंबाई ज्ञात कीजिए ।



Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

<u>प्रश्न -5 [2 अंक]</u>

M 1012:

विभाग A

- **विभाग A की तैयारी के लिए निम्नलिखित प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का चयन करें:** **[2]**

- **निम्न में योग्य जोड़के मिलाइए:**

(1)

A	B
1) वृत्त की परिधि 2) वृत्त का क्षेत्रफल	a) πr^2 b) πd c) $2\pi r^2$

(2)

A	B
1) त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल 2) लघु चाप की लंबाई	a) $\frac{\pi r^2 \theta}{180}$ b) $\frac{1}{2} \times \frac{\pi r^2 \theta}{180}$ c) $\frac{2\pi r \theta}{360}$

(3)

A	B
1) 10 मिनट के समय अंतराल में घड़ी के केंद्र पर बना कोण। 2) 2 मिनट के समय अंतराल में एक घड़ी के केंद्र पर बना कोण	a) $12°$ b) $30°$ c) $60°$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

(4)

A	B
1) 2 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त का क्षेत्रफल 2) 3 सेमी त्रिज्या और केंद्र पर 40°कोण वाले लघु त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल	a) π b) 2π c) 4π

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Gujarat Secondary and Higher Secondary Education Board, Gandhinagar.

Mathematics (12&18) (E)

STD 10 **Question Bank Second Term (2025-26)**

(Chapters included – chapters (4,5,6,10,11) From September to 15th December.

4) Quadratic Equations
5) Arithmetic Progressions
6) Triangles
10) Circles
11) Areas Related to Circles

1. The school will have to conduct a unit test of a total of 25 marks as per the instructions from the question bank below.

2. The necessary questions will have to be selected according to each learning outcome.

QUESTION 1 [7 mark]

[1] M 1004

Section A	:	1 Question (1 mark)	[1]
Section B	:	1 Question (2 marks)	[2]
Section D	:	1 Question (4 mark)	[4]

QUESTION 2 [7 marks]

[2] M 1005

Section A	:	1 question (1 mark)	[1]
Section B	:	1 Question (2 marks)	[2]
Section D	:	1 Question (4 marks)	[4]

QUESTION 3 [5 marks]

[3] M 1006

Section A	:	1 Question (1 mark)	[1]
Section D	:	1 Question (4 marks)	[4]

QUESTION 4 [4 marks]

[4] M 1010

Section A	:	1 Question (1 mark)	[1]
Section C	:	1 Question (2 marks)	[3]

QUESTION 5 [2marks]

[5] M 1012

Section A	:	1 Question (Each one of 1mark)	[2]

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question -1 [7 mark]

M1004 : Demonstrates strategies of finding roots and determining the nature of roots of a quadratic equation.

Section – A

Select any one question from the following questions to prepare Section –A [1]

Answer the following by choosing the correct option.

(1) Discriminant of quadratic equation $4x^2 - 4x + 1 = 0$ is _____ .

(A) 32 (B) 0 (C) -32 (D) 64

(2) If the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ (a≠0)) has two distinct real roots, the $b^2 - 4ac$ ____ 0.

(A) = (B) < (C) > (D) None of these

(3) If $b^2 - 4ac = 0$ for any quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ (a≠0), then the equation has two ______ roots.

(A) Equal (B) Distinct (C) No roots (D) None of these

(4) $\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2} \ldots}}$ = __________

(A) 1 (B) 4 (C) $\sqrt{2}$ (D) 2

(5) Discriminant of the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ is ______

(A) $b^2 + 4ac$ (B) $b^2 - 4ac$ (C) $b^2 - 2ac$ (D) $b^2 + 2ac$

Section – B

Select any One Question from the following questions to prepare Section B: [2]

(1) Find the roots of quadratic equation $3x^2 - 5x - 2 = 0$

(2) Find the roots of quadratic equation $2x^2 - x + \frac{1}{8} = 0$

(3) Find the roots of quadratic equation $100x^2 - 20x + 1 = 0$

(4) Find the roots of quadratic equation $\sqrt{2}x^2 + 7x + 5\sqrt{2} = 0$

(5) Find the values of k for the quadratic equation , so that they have two equal roots. $kx(x - 2) + 6 = 0$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Section – D

Select any One Question from the following questions to prepare Section D: [4]

(1) A cottage industry produces a certain number of pottery articles in a day. It was observed on a particular day that the cost of production of each article (in rupees) was 3 more than twice the number of articles produced on that day. If the total cost of production on that day was ₹ 90, find the number of articles produced and the cost of each article.

(2) Find two numbers whose sum is 27 and product is 182

(3) Find two consecutive positive integers, sum of whose squares is 313

(4) Is it possible to design a rectangular mango grove whose length is twice its breadth, and the area is 800 m^2 ? If so, find its length and breadth.

(5) Find two consecutive positive integers whose product is 306 .

Question -2 [7 marks]

M1005 : Develops strategies to apply the concept of A.P. to daily life situations.

Section – A

Select any one question from the following questions to prepare Section A: [1]

Fill in the blanks with an appropriate answer.

(1) The sum of the first n odd natural numbers is _____ . $(n^2, n, \frac{n+1}{2})$

(2) For any AP, $a_{18} - a_{13} =$ _____ . $(-5d,\ 5d\ ,\ 5a)$

(3) For any AP : 22,16,10,4, … common difference d is _____. $(6, -6, -8)$

(4) Formula for the sum of first nth terms of AP is _____. $(\ a + (n-1)d\ ,$ $\frac{n}{2}(2a + l)\ , \frac{n}{2}(a + l))$

(5) 2 , ☐ , 26 By placing _____ in the box , it becomes AP . (12,16,14)

Section – B

Select any One Question from the following questions to prepare Section B: [2]

(1) Find the 30th term of AP : 10,7,4…

(2) Find the 20th term from the last term of the AP: 3,8,13…,253.

(3) Find the sum of the AP 2,7,12,…, to 10 terms.

(4) Find the sum : –5 + (–8) + (–11) + . . . + (–230) .

(5) If $k + 2\ , 4k - 6, 3k - 2$ are consecutive terms of any AP, then find the value of k.

Section –D

Select any One Question from the following questions to prepare Section D: [4]

(1) The first term of an AP is 5, the last term is 45 and the sum is 400. Find the number of terms and the common difference.

(2) Find the sum of the first 15 multiples of 8.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

(3) A contract on construction job specifies a penalty for delay of completion beyond a certain date as follows: ₹ 200 for the first day, ₹ 250 for the second day, ₹ 300 for the third day, etc., the penalty for each succeeding day being ₹ 50 more than for the preceding day. How much money the contractor has to pay as penalty, if he has delayed the work by 30 days?

(4) Find the sum of first 51 terms of an AP whose second and third terms are 14 and 18 respectively.

(5) (i) Given $d = -3$, $n = 18$ and $a_{n=} - 5$. Find a.

(ii) Given $S_n = 192$, $n = 8$ and $= 3$, find d.

Question -3[5 marks]

M 1006 : Works out ways to differentiate between congruent and similar figures.

Section – A

Select any One Question from the following questions to prepare Section A: [1]

Answer the following by choosing the correct option.

(1) All _____ triangles are similar.

(A) isosceles (B) equilateral

(C) scalene (D) right angled

(2) For ΔABC and ΔDEF , if $\frac{AB}{EF} = \frac{BC}{DF} = \frac{AC}{DE}$, then ΔABC ~ ___________.

(A) ΔDEF (B) ΔEDF (C) ΔFDE (D) ΔEFD

(3) For triangles ΔPQR and ΔXYZ, the correspondence PQR ↔ YZX represents similarity. If ∠P = 2∠Q and ∠X = 120°, then ∠Y = ________.

(A) 20° (B) 40° (C) 60° (D) 120°

State whether the statement is true or false

(1) The measurements of two similar figures are equal.

(2) In a trapezium ABCD, where AB ∥ DC and its diagonals intersect each other at point O, it is found that $\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$.

Section – D

Select any One Question from the following questions to prepare Section D: [4]

(1) Write statement of basic proportionality and prove it .

(2) E and F are points on the sides PQ and PR respectively of a Δ PQR. For each of the following cases, state whether EF || QR.

(i) PE = 4 cm, QE = 4.5 cm, PF = 8 cm and RF = 9 cm

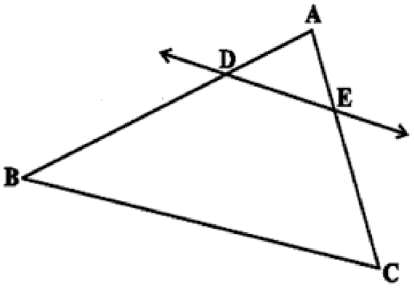
(ii) PQ = 1.28 cm, PR = 2.56 cm, PE = 0.18 cm and PF = 0.36 cm

(3) If AD and PM are medians of triangles ABC and PQR respectively where Δ ABC ~ Δ PQR, prove that $\frac{AB}{PQ} = \frac{AD}{PM}$.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

(4) A vertical pole of length 6 m casts a shadow 4 m long on the ground and at the same time a tower casts a shadow 28 m long. Find the height of the tower.

(5) In the given figure DE II BC in ΔABC . Answer the followings



(i) AE = 1.8 cm , DB = 7.2 cm and EC = 1.5 cm then Find AD

(ii) AE = 1 cm , DB = 3 cm and AD = 1.5 cm then Find EC.

Question -4 [4 mark]

M010 : Derives proofs of theorems related to the tangents of circles

Section – A

Select any One Question from the following questions to prepare Section A: [1]

Fill in the blank with an appropriate answer.

(1) From a point Q, the length of the tangent to a circle is 40 cm and the distance of Q from the centre is 41 cm. The radius of the circle is ______.

(A) 39 (B) 78

(C) 9 (D) 18

(2) If tangents PA and PB from a point P to a circle with centre O are inclined to each other at angle of 70°, then $\angle$ POA is equal to _______

(A) 50° (B) 55°

(C) 110° (D) 70°

State whether the statement is true or false.

(1) A circle has infinitely many tangents passing through any one point

(2) Two circles that touch each other externally have three common tangents.

(3) Quadrilateral PQRS is circumscribed to a circle. If PQ = 8 cm, QR = 9 cm and PS = 5 cm, then SR = 7 cm.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Section C

Select any One Question from the following questions to prepare Section C: [3]

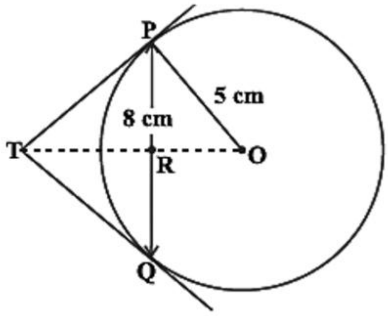
(1) Prove that the tangent at any point of a circle is perpendicular to the radius through the point of contact.

(2) Prove that the lengths of tangents drawn from an external point to a circle are equal.

(3) A quadrilateral ABCD is drawn to circumscribe a circle (see Fig. 10.12). Prove that AB + CD = AD + BC

(4) Two concentric circles are of radii 5 cm and 8 cm. Find the length of the chord of the larger circle which touches the smaller circle.

(5) PQ is a chord of length 8 cm of a circle of radius 5 cm. The tangents at P and Q intersect at a point T (see Fig.). Find the length TP.



Question -5 [2 mark]

M012:

Section – A

Select any One Question from the following questions to prepare Section A: [2]

➢ **Match the followings :**

(1)

A	B
1) Circumference of the circle 2) Area of circle	a) πr^2 b) πd c) $2\pi r^2$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

(2)

A	B
1) Area of sector 2) Length of minor arc	a) $\frac{\pi r^2\theta}{180}$ b) $\frac{1}{2} \times \frac{\pi r^2\theta}{180}$ c) $\frac{2\pi r\theta}{360}$

(3)

A	B
1) The angle formed at the center of a clock in a time interval of 10 minutes. 2) The angle formed at the centre of a clock in a time interval of 2 minutes	a) 12° b) 30° c) 60°

(4)

A	B
1) Area of a circle with 2 cm radius 2) Area of minor sector with 3 cm Radius and 40° angle at centre	a) π b) 2π c) 4π

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in