

గణితం

(211)

ట్యూటర్ మార్క్స్ అసైన్మెంట్

గరిష్ట మార్కులు: 20

1. కింది ప్రశ్నలలో ఏదైనా ఒకదానికి సమాధానం ఇవ్వండి.

2

(ఎ)

i) $3/5$ మరియు $4/5$ మధ్య ఐదు కరణీయ సంఖ్యలను కనుగొనండి.

ii) అన్ని ధన పూర్ణ సంఖ్యల వర్గమూలాలు అకరణీయ సంఖ్యలు అగునా? కానిచో ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.

(పాఠం 1 చూడండి)

(బి) కింది వాటిని సూక్ష్మీకరించండి

(i) $3(a^4 b^3)^{10} \times 5(a^2 b^2)^3$

(ii) $(2x^{-2} y^3)^3$

(పాఠం 2 చూడండి)

2. కింది ప్రశ్నలలో ఏదైనా ఒకదానికి సమాధానం ఇవ్వండి.

2

(ఎ)

i) సాధించుము : $(5m - 3)/4 + (3m - 2)/5 = (m + 6)/7$

ii) రెండు సంఖ్యల మొత్తం 82 మరియు వాటి లబ్ధం 1456, అయిన రెండు సంఖ్యలను కనుగొనండి. (పాఠం-3 చూడండి)

బి) $(x^3 + 2x + 1)/5 - (7/2)x^2 - x^6$ అను బహుపది లో

(i) బహుపది పరిమాణము వ్రాయుము

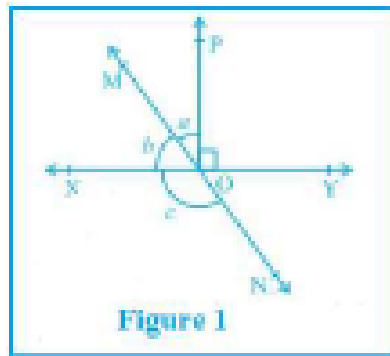
(ii) X^3 గుణకమ్ ఎంత?

(iii) X^6 గుణకము ఎంత?

(iv) స్థిరపడం వ్రాయుము.

3. కింది ప్రశ్నలలో దేనికైనా సమాధానం ఇవ్వండి.

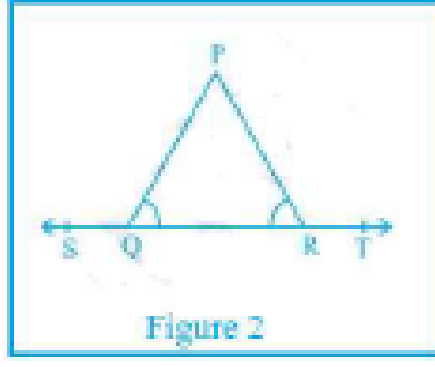
2



ఎ) పై చిత్రం 1లో, XY మరియు MN రేఖలు O వద్ద కలుస్తాయి. ఒకవేళ $\angle POY = 90^\circ$ మరియు $a : b = 2 : 3$ అయిన , c

కోణము విలువ ఎంత?

(పాఠం-10 చూడండి)



బి) పై చిత్రంలో, $2, \angle PQR = \angle PRQ$, ఆపై $\angle PQS = \angle PRT$ అని నిరూపించండి.

(పాఠం-11 చూడండి)

4. కింది ప్రశ్నల్లో ఏదైనా ఒక ప్రశ్నకు దాదాపు 100 - 150 పదాలలో సమాధానాలు రాయండి

4

(a) ఒక సమాంతర చతుర్భుజం లో ఒక కోణం 80° అయితే మిగిలిన అన్ని కోణాలను కనుగొనండి.

ఒక దీర్ఘ చతురస్రంలో, ఒక కర్ణం ఒక భుజముతో 25° ల కోణము చేయుచున్నది; అయిన కర్ణముల మధ్య గల లఘు కోణము కనుగొనుము.

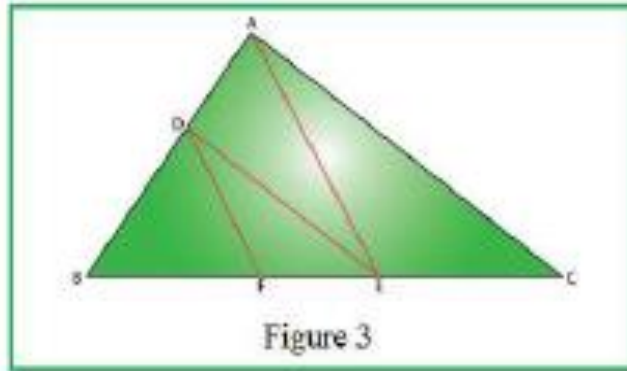
బి) సమాంతర చతుర్భుజములో కోణ సమద్విఖండన రేఖలు; ఒక దీర్ఘ చతురస్రము ఏర్పరచును అని రుజువు చేయుము.

ABCD అనే త్రిపీజియం లో, ABCD లో $AB \parallel CD$ $\angle A = 55^\circ$ మరియు $\angle B = 70^\circ$ అయితే $\angle C$ మరియు $\angle D$ ని లెక్కించండి.

(పాఠం-13 చూడండి)

5. కింది ప్రశ్నల్లో ఒక దానికి సమాధానం రాయండి

ఎ) చిత్రం 3లో, $DE \parallel AC$ మరియు $DF \parallel AE$. అయిన $BF/FE = BE/EC$ అని నిరూపించండి

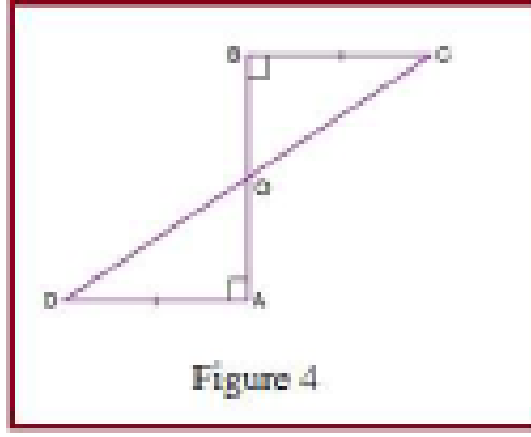


ఎ) ఒక వృత్తం యొక్క వ్యాసం చివర విన్ధువుల వద్ద గీసిన స్పర్శ రేఖలు సమాంతరములు అని నిరూపించండి.

బి) 5 సెం.మీ మరియు 3 సెం.మీ. వ్యాసార్థములుగా గల రెండు ఏక కేంద్ర వృత్తములు కలవు. పెద్ద వృత్తము యొక్క జ్యా చిన్న వృత్తము ను తాకుచున్నది. అయిన జ్యా పొడవు ఎంత?

బి) AD మరియు BC లు AB అనే రేఖ విభాగానికి సమాన లంబంగా ఉంటాయి. CD ABని విభజిస్తుందని చూపించు.

(పాఠం-15 చూడండి)



బి) చిత్రం 4 లో AB రేఖకు AD, BC లు సమాన లంబ రేఖలు. అయిన CD రేఖ AB ని సమద్విఖండన చేయునని చూపుము.
(పాఠం-14 చూడండి)

6. క్రింద ఇవ్వబడిన క్రింది ప్రాజెక్ట్ లలో ఏదైనా ఒక ప్రాజెక్ట్ ను సిద్ధం చేయండి:

6

a) కింది డేటా కోసం ప్రీక్వెన్సీ బహుభుజిని గీయండి

తరగతి విరామం	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
తరచుదనం	4	6	8	10	12	14	7	5

బి) VIII తరగతికి చెందిన 30 మంది విద్యార్థుల రక్త గ్రూపులు ఈ క్రింది విధంగా నమోదు చేయబడ్డాయి:

A, B, O, O, AB, O, A, O, B, A, O, B, A, O, O,
A, AB, O, A, A, O, O, AB, B, A, O, B, A, B, O

ప్రీక్వెన్సీ పంపిణీ పట్టిక రూపంలో ఈ డేటాను సూచించండి. ఈ విద్యార్థులలో అత్యంత సాధారణమైనది మరియు అత్యంత అరుదైన బ్లడ్ గ్రూప్ ఏది?

(లేదా)

ఎ) 40 మంది ఇంజనీర్లు వారి నివాసం నుండి వారి పని ప్రదేశానికి దూరం (కిమీలో) క్రింది విధంగా కనుగొనబడింది:

5	3	10	20	25	11	13	7	12	31
19	10	12	17	18	11	32	17	16	2
7	9	7	8	3	5	12	15	18	3
12	14	2	9	6	15	15	7	6	12

పై దత్తాంశాన్ని తరగతి అంతరము 5 ఉండునట్లు వర్గీకృత పౌనఃపున్య విభజన పట్టికను తయారు చేయుము. పట్టిక నుండి నీవు గ్రహించిన ముఖ్య విషయము ఏమిటి?

బి) ఒక సంస్థ నిర్వహించిన సర్వే ప్రకారం, ప్రపంచవ్యాప్తంగా 15 - 44 సంవత్సరాల మధ్య వయస్సు గల స్త్రీలు వివిధ కారణములతో చనిపోవుచున్న వారి దత్తాంశము (%లో) ఇవ్వబడ్డాయి :

క్ర. సం.	కారణము	స్త్రీ ప్రాణాపాయ శాతము%
1	పునరుత్పత్తి ఆరోగ్య పరిస్థితులు	31.8
2	న్యూరోసైకియాట్రిక్ పరిస్థితులు	25.4
3	గాయాలు	12.4
4	కార్డియోవాస్కులర్ పరిస్థితులు	4.3
5	శ్వాసకోశ పరిస్థితులు	4.1
6	ఇతర కారణాలు	22.0

(i) పైన ఇచ్చిన సమాచారాన్ని గ్రాఫికల్గా సూచించండి.

(ii) ప్రపంచవ్యాప్తంగా మహిళల అనారోగ్యానికి మరియు మరణాలకు ఏ పరిస్థితి ప్రధాన కారణం?

(iii) మీ గురువు సహాయంతో, పైన పేర్కొన్న (ii) ప్రధాన కారణంలో ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తున్న ఏవైనా రెండు కారకాలు కనుగొనడానికి ప్రయత్నించండి. (రెంటికీ పాఠం 24 చూడండి)