2nd Term Model Test

9th Standard

Date : 11-Jan-19

கணிதம்

Reg.No. : | | | | | | |

Time : 02:30:00 Hrs

Total Marks : 60

பகுதி-அ

15 x 1 = 15

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

1) A, B, மற்றும் C என்பன எவையேனும் மூன்று கணங்கள் எனில் (A−B)∩(B−C) இக்குச் சமமானது

(a) A மட்டும் (b) B மட்டும் (c) C மட்டும் (d) ϕ

2) கொடுக்கப்பட்ட வெண்படத்தில் நிழலிடப்பட்ட பகுதியானது

(a) Z−(XUY) (b) (XUY)∩Z (c) Z−(X∩Y) (d) ZU(X∩Y)

3) ஒரு நகரில் 40% மக்கள் ஒரு வகை பழத்தை மட்டும் 35% மக்கள் இரண்டு வகை பழங்களை மட்டும், 20% மக்கள் மூன்று வகை பழங்களையும் விரும்புகிறார்கள் எனில், மேற்கண்ட மூன்று வகை பழங்களையும் விரும்பாதவர்களின் சதவீதம் என்ன?

(a) 5 (b) 8 (c) 10 (d) 15

4) $\sqrt{27}+\sqrt{12}=$

(a) $\sqrt{39}$ (b) $5\sqrt{6}$ (c) $5\sqrt{3}$ (d) $3\sqrt{5}$

5) $\sqrt{80}=k\sqrt{5}$, எனில் k=?

(a) 2 (b) 4 (c) 8 (d) 16

6) If $\sqrt{9^x}=\sqrt[3]{9^2}$,எனில், x ____________

(a) $\frac{2}{3}$ (b) $\frac{4}{3}$ (c) $\frac{1}{3}$ (d) $\frac{5}{3}$

7) ax^2+bx+c என்ற இருபடி கோவையின் காரணிகளின் கூடுதல் மற்றும் பெருக்கற்பலன் முறையே

(a) a, bc (b) b, ac (c) ac, b (d) bc, a

8) ax^2+bx+c என்ற ஈருறுப்புக் கோவையின் காரணிகள் (x + 5) மற்றும் (x - 3) ஏணில்க் a, b மற்றும் c இன் மதிப்புகள் _____

(a) 1,2,3 (b) 1,2,15 (c) 1,2,-15 (d) 1,-2,15

9) a^k, a^{k+1}, a^{k+5} இதில் எனில் k∈N இவற்றின் மீ.பொ.வ

(a) a^k (b) a^{k+1} (c) a^{k+5} (d) 1

10) ஆரம் 25 செமீ உள்ள வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 15 செமீ தூரத்தில் உள்ள நாணின் நீளம் ________

(a) 25செமீ (b) 20செமீ (c) 40செமீ (d) 18செமீ

11) படத்தில் வட்டமையம் O மற்றும் ∠ACB=40^0 எனில் ∠AOB=__________

(a) 80^0 (b) 85^0 (c) 70^0 (d) 65^0

12) படத்தில் OP =17செமீ, PQ =30செமீ மற்றும் OS ஆனது PQ இக்குச் செங்குத்து எனில்,

(a) 10செமீ (b) 6செமீ (c) 7செமீ (d) 9செமீ

13) ஏழு மதிப்புகளின் சராசரி 81. அவற்றில் ஒரு மதிப்பு நீக்கப்படும் போது மற்ற மதிப்புகளின் சராசரி 78 ஆக அமைகிறது, எனில் நீக்கப்பட்ட மதிப்பு எவ்வளவு

(a) 101 (b) 100 (c) 99 (d) 98

14) ஒரு தரவில் அதிகமுறை இடம் பெற்றுள்ள உறுப்பின் மதிப்பு.

(a) நிகழ்வெண் (b) வீச்சு (c) முகடு (d) இடைநிலை அளவு

15) முதல் 11 இயல் எண்களின் வர்க்கங்களின் சராசரி

(a) 26 (b) 46 (c) 48 (d) 52

பகுதி-ஆ

8 x 2 = 16

ஏதேனும் எட்டு வினாக்களுக்கு விடையளி :

16) $A=\{-11,\sqrt{2},\sqrt{5},7\}, B=\{\sqrt{3},\sqrt{5},6,13\}$ மற்றும் $C=\{\sqrt{2},\sqrt{3},\sqrt{5},9\}$ ஆகியவற்றிற்குக் கணங்களின் வெட்டுக்கான சேர்ப்புப் பண்பினைச் சரிபார்க்க.

17) A = {0,2, 4,6, 8},B ={x : x ஒரு பகா எண் மற்றும் x<11} மற்றும் C = {x : x ∈ N மற்றும் 5 ≤x<9} எனில், $A\cup(B\cap C) = (A\cup B)\cap(A\cup C)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.

18) பின்வருவனவற்றை 2^n வடிவத்தில் எழுதுக: $\sqrt{8}$

19) மதிப்பு காண்க $(8)^{\frac{5}{3}}$

20) கீழ்க்காணும் எண்களை அறிவியல் குறியீட்டு வடிவில் எழுதுக.

(i) 569430000000

(ii) 2000.57

(iii) 0.0000006000

(iv) 0.0009000002

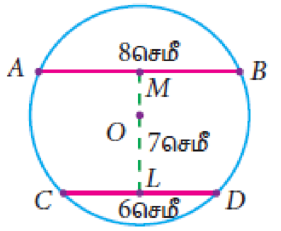
21) சுருக்குக.$(2a+3b+4c)(4z^2+9b^2+16c^2-6ab-12bc-8ca)$

22) முற்றொருமைகளைப் பயன்படுத்தி மதிப்பு காண்க. $7^3-10^3+3^3$

23) பின்வருவனவற்றைக் காரணிப்படுத்துக.

$x^{2n}+2x^n+1$

24) படத்தில் AB மற்றும் CD ஆனது O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் இரு இணையான நாண்கள். மேலும் AB=8 செ.மீ, CD=6 செ.மீ. $OM\perp AB$, $OL\perp CD$ இடைப்பட்ட தூரம் LM ஆனது 7 செ.மீ எனில், வட்டத்தின் ஆரம் காண்க.



25) ஓர் அரிசி ஆலையில் உள்ள ஏழு தொழிலார்களின் நாள்கூலித் தரவுகள் முறையே Rs500, Rs600, Rs600, Rs800, Rs800, Rs800 முறையே Rs1000. நாள்கூலித் தரவுகளின் முகடு காண்க.

பகுதி-இ

8 x 3 = 24

ஏதேனும் எட்டு வினாக்களுக்கு விடையளி :

26) A = {11, 13, 14, 15, 16, 18}, B={11, 12, 15, 16, 17, 19} மற்றும் C={13, 15, 16, 17, 18, 20} என்ற கணங்களுக்கு $A\cap(B\cup C) = (A\cap B)\cup(A\cap C)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.

27) A = {x : x ∈Z, -2<x≤4}, B={x:x ∈W,x≤5}, மற்றும் C = {-4, -1, 0,2,3,4} என்ற கணங்களுக்கு $A \cup (B\cap C) = (A\cup B)\cap(A\cup C)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.

28) வென்படங்களைப் பயன்படுத்தி $A-(B\cap C)=(A-B)\cup(A-C)$என்பதைச் சரிபார்க்க.

29) பகுதியை விகிதப்படுத்திச் சுருக்குக $\frac{\sqrt{48}+\sqrt{32}}{\sqrt{27}-\sqrt{18}}$

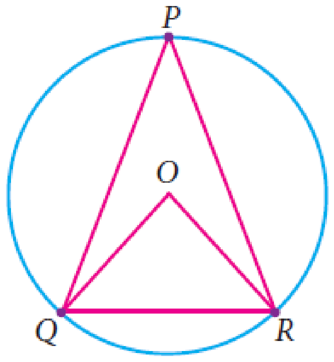
30) பகுதியை விகிதப்படுத்திச் சுருக்குக $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{6}+2}-\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{6}-2}$

31) $p(x)=2x^3-9x^2+x+12$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவைக்கு (2x-3)என்பது ஒரு காரணியா?

32) 3m+2n-4l பக்க அளவு கொண்ட சதுரத்தின் பரப்பளவு காண்க.

33) $(y-\frac{1}{y})^2=27$எனில் $y^3-\frac{1}{y^3}$ இன் மதிப்பு காண்க.

34) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் O ஆனது வட்டமையம், $\angle OQR$ =48° எனில், $\angle P$ இன் அளவு என்ன?



படம் 4.39

35) LM =7.5 செ.மீ, MN= 5 செ.மீ மற்றும் LN =8 செ.மீ அளவுகளுக்கு $\triangle LMN$ வரைந்து அதன் நடுக்கோட்டு மையத்தை குறிக்கவும்.

36) ஒரு மட்டைப் பந்தாட்டத்தில் 11 வீரர்கள் எடுத்த ஓட்டங்கள் முறையே 7, 21,45,12,56,35,25,0,58,66,29 எனில், அவற்றின் இடைநிலை அளவு காண்க.

37) 10,17,16,21,13,18,12,10,19, 22, இடைநிலை அளவு காண்க.

38) கீழ்கண்ட தரவுகளுக்கு இடைநிலை அளவு காண்க. 36, 44, 86, 31, 37, 44, 86, 35, 60, 51

பகுதி-ஈ

1 x 5 = 5

ஏதேனும் ஒன்றினுக்கு விரிவான விடையளி :

39) a) AB = 6 செமீ B=65° மற்றும் AC = 7 செமீ அளவுகளுள்ள ABC வரைந்து அதன் உள்வட்டம் வரைக. மேலும் உள் ஆரத்தை அளந்து எழுதுக

(OR)

b) வட்ட நாற்கரம் PQRS இல் $\angle PSR$ =70° மற்றும் $\angle QPR$ =40° எனில், $\angle PRQ$ ஐக் காண்க (படம் 4.46 ஐப் பார்க்க).

****