RAVI MATHS TUITION CENTER , CHENNAI. WHATSAPP – 8056206308

கணிதம் திறனறித் தேர்வு 9

1) n(A x B) = 6 மற்றும் A = {1,3} எனில், n(B) ஆனது

(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 6

2) R = {(x,x^2) |x ஆனது 13-ஐ விடக் குறைவான பகா எண்கள்} என்ற உறவின் வீச்சகமானது

(a) {2,3,5,7} (b) {2,3,5,7,11} (c) {4,9,25,49,121} (d) {1,4,9,25,49,121}

3) f(x) = $2x^2$ மற்றும் g(x) = $\frac{1}{3x}$ எனில் f o g ஆனது

(a) $\frac{3}{2x^2}$ (b) $\frac{2}{3x^2}$ (c) $\frac{2}{9x^2}$ (d) $\frac{1}{6x^2}$

4) f(x) = $(x + 1)^3 - (x - 1)^3$ குறிப்பிடும் சார்பானது

(a) நேரிய சார்பு (b) ஒரு கனச் சார்பு (c) தலைகீழ்ச் சார்பு (d) இருபடிச் சார்பு

5) ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் முதல் உறுப்பு 1 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 4. இந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் எத்தனை உறுப்புகளைக் கூட்டினால் அதன் கூடுதல் 120 கிடைக்கும்?

(a) 6 (b) 7 (c) 8 (d) 9

6) $(1^3 + 2^3 + 3^3 + ... + 15^3) - (1 + 2 + 3 + ... + 15)$ யின் மதிப்பு

(a) 14400 (b) 14200 (c) 14280 (d) 14520

7) 1 முதல் 10 வரையுள்ள (இரண்டு எண்களும் உட்பட) அனைத்து எண்களாலும் வகுபடும் மிகச்சிறிய எண்

(a) 2025 (b) 5220 (c) 5025 (d) 2520

8) ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் 31 உறுப்புகள் உள்ளன. அதன் 16-வது உறுப்பு m எனில் அந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ள எல்லா உறுப்புகளின் கூடுதல்.

(a) 16 m (b) 62 m (c) 31 m (d) $\frac{31}{2}$ m

9) மூன்று மாறிகளில் அமைத்த மூன்று நேரியல் சமன்பாடுகளின் தொகுப்பிற்கு தீர்வுகள் இல்லையெனில், அத்தொகுப்பில் உள்ள தளங்கள்.

(a) ஒரே ஒரு புள்ளியில் வெட்டுகின்றன. (b) ஒரே ஒரு கோட்டில் வெட்டுகின்றன

(c) ஒன்றின் மீது ஒன்று பொருந்தும் (d) ஒன்றையொன்று வெட்டாது.

10) $\frac{x}{x^2-25} - \frac{8}{x^2+6x+5}$ –யின் சுருங்கிய வடிவம்

(a) $\frac{x^2-7x+40}{(x-5)(x+5)}$ (b) $\frac{x^2-7x+40}{(x-5)(x+5)(x+1)}$ (c) $\frac{x^2-7x+40}{(x^2-25)(x+1)}$ (d) $\frac{x^2-7x+40}{(x^2-25)(x+1)}$

11) $q^2x^2 + p^2x + r^2 = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்களின் வர்க்கங்கள் $qx^2 + px + r = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்கள் எனில், q, p, r என்பன

(a) ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ளன. (b) ஒரு பெருக்குத் தொடர்வரிசையில் உள்ளன.

(c) கூட்டுத் தொடர் வரிசை மற்றும் பெருக்குத் தொடர்வரிசை இரண்டிலும் உள்ளன.

(d) இதில் எதுவும் இல்லை.

12) நிரல்கள் மற்றும் நிரைகள் சம எண்ணிக்கையில்லாத அணி

(a) மூலைவிட்ட அணி (b) செவ்வக அணி (c) சதுர அணி (d) அலகு அணி

13) $x^2 - 2x - 24$ மற்றும் $x^2 - kx - 6$ -யின மீ.பொ.வ. (x - 6) எனில், k -யின் மதிப்பு

(a) 3 (b) 5 (c) 6 (d) 8

14) $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{FD}$ எனில், ABC மறறும் EDF எளப்பொழுது வடிவொத்தவையாக அமையும்.

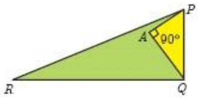
(a) $\angle B = \angle E$ (b) $\angle B = \angle E$ (c) $\angle B = \angle D$ (d) $\angle B = \angle D$

15) Δ இரு வடிவொத்த முக்கோணங்கள் ΔABC மற்றும் ΔPQR -யின் சுற்றளவுகள் முறையே 36 செ.மீ மறறும் 24 செ.மீ ஆகும். PQ = 10 செ.மீ எனில், AB–யின் நீளம்

(a) $6\frac{2}{3}$ செ.மீ (b) $\frac{10\sqrt{6}}{3}$ (c) $6\frac{2}{3}$ செ.மீ (d) 15 செ.மீ

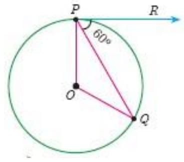
www.Padasalai.Net

16) கொடுக்கப்பட்ட படத்தில், PR = 26 செ.மீ, QR = 24 செ.மீ, ∠PAQ = 90^0, PA = 6 செ.மீ மற்றும் QA = 8 செ.மீ எனில் ∠PQR -ஐக் காண்க.



(a) 80^0 (b) 85^0 (c) 75^0 (d) 90^0

17) படத்தில் உள்ளவாறு O -வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் வட்டத்தின் தொடுகோடு PR எனில், ∠POQ ஆனது



(a) 120^0 (b) 100^0 (c) 110^0 (d) 90^0

18) (−5,0) , (0,−5) மற்றும் (5,0) ஆகிய புள்ளிகளால் அமைக்கப்படும் முக்கோணத்தின் பரப்பு

(a) 0 ச. அலகுகள் (b) 25 ச. அலகுகள் (c) 5 ச. அலகுகள் (d) எதுவுமில்லை

19) 3x - y = 4 மற்றும் x + y = 8 ஆகிய நேர்கோடுகள் சந்திக்கும் புள்ளி

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

20) 7x - 3y + 4 = 0 என்ற நேர்கோட்டிற்குச் செங்குத்தாகவும், ஆதிப்புள்ளி வழிச் செல்லும் நேர்கோட்டின் சமன்பாடு

(a) 7x - 3y + 4 = 0 (b) 3x - 5y + 4 = 0 (c) 3x + 7y = 0 (d) 7x - 3y = 0

21) (2, 1) ஐ வெட்டுப் புள்ளியாகக் கொண்ட இரு நேர்கோடுகள்

(a) x - y - 3 = b: 3x - y - 7 = 0 (b) x + y = 3; 3x + y = 7 (c) 3x + 3y = 0; x + y = 7 (d) x + 3y - 3 = 0; x - y - 7 = 0

22) $\sin^2\theta + \frac{1}{1+tan^2\theta}$ -ன் மதிப்பு

(a) $\tan^2\theta$ (b) 1 (c) $\cot^2\theta$ (d) 0

23) 5x = sec θ மற்றும் $\frac{5}{x}$ = tan θ எனில் $x^2 - \frac{1}{x^2}$ ன் மதிப்பு

(a) 25 (b) $\frac{1}{25}$ (c) 5 (d) 1

24) ஒரு கோபுரத்தின் உயரத்திற்கும் அதன் நிழலின் நீளத்திற்கும் உள்ள விகிதம் $\sqrt{3}:1$ எனில் சூரியனைக் காணும் ஏற்றக்கோண அளவானது

(a) 45° (b) 30° (c) 90° (d) 60°

25) ஓர் ஏரியின் மேலே h மீ உயரத்தில் உள்ள ஒரு புள்ளியிலிருந்து மேகத்திற்கு உள்ள ஏற்றக்கோணம் β. மேக பிம்பத்தின் இறக்கக்கோணம் 45° எனில், ஏரியில் இருந்து மேகத்திற்கு உள்ள உயரமானது

(a) $\frac{h(1+tan\beta)}{1-tan\beta}$ (b) $\frac{h(1-tan\beta)}{1+tan\beta}$ (c) h tan (45^0 - β) (d) இவை ஒன்றும் இல்லை

26) 15 செ.மீ உயரமும் 16 செ.மீ விட்டமும் கொண்ட ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பின் வளைபரப்பு

(a) 60π ச.செ.மீ (b) 68π ச.செ.மீ (c) 120π ச.செ.மீ (d) 136π ச.செ.மீ

27) ஓர் உருளையின் ஆரம் அதன் உயரத்தில் மூன்றில் ஒரு பங்கு எனில், அதன் மொத்தப் புறப்பரப்பு

(a) $\frac{9\pi h^2}{8}$ ச.அ (b) $24\pi h^2$ ச.அ (c) $\frac{8\pi h^2}{9}$ ச.அ (d) $\frac{56\pi h^2}{9}$ ச.அ

28) 16 செ.மீ உயரமுள்ள ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பின் இடைக்கண்ட ஆரங்கள் 8 செ.மீ மற்றும் 20 செ.மீ எனில், அதன் கன அளவு

(a) 3328 π க.செ.மீ (b) 3228 π க.செ.மீ (c) 3240π க.செ.மீ (d) 3340 π க.செ.மீ

29) சமமான விட்டம் மற்றும் உயரம் உடைய ஓர் உருளை, ஒரு கூம்பு மற்றும் ஒரு கோளத்தின் கன அளவுகளின் விகிதம்

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

30) கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எது பரவல் அளவை இல்லை?

(a) வீச்சு (b) திட்டவிலக்கம் (c) கூட்டுச் சராசரி (d) விலக்க வர்க்கச் சராசரி

31) முதல் 20 இயல் எண்களின் விலக்க வர்க்கச் சராசரியானது

(a) 32.25 (b) 44.25 (c) 33.25 (d) 30

www.Padasalai.Net

32) P சிவப்பு, q நீல, r பச்சை நிறக் கூழாங்கற்கள் உள்ள ஒரு குடுவையில் இருந்து ஒரு சிவப்பு கூழாங்கல் எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவானது

(a) $\frac{q}{p+q+r}$ (b) $\frac{P}{p+q+r}$ (c) $\frac{p+q}{p+q+r}$ (d) $\frac{p+r}{p+q+r}$

33) ஒரு பணப்பையில் ரூ.2000 நோட்டுகள் 10-ம் ரூ.500 நோட்டுகள் 15-ம், ரூ.200 நோட்டுகள் 25-ம் உள்ளன. ஒரு நோட்டு சமவாய்ப்பு முறையில் எடுக்கப்படுகின்றது எனில், அந்த நோட்டு ரூ.500 நோட்டாகவோ அல்லது ரூ.200 நோட்டாகவோ இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

(a) $\frac{1}{5}$ (b) $\frac{3}{10}$ (c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{4}{5}$

34) $f: R \rightarrow R$ ஆனது f(x) = x^2 + 2 என வரையறுக்கப்படுகிறது எனில், 27 ன் முன் உருக்களை காண்க

(a) 5,-5 (b) $\sqrt{5}, -\sqrt{5}$ (c) 5,0 (d) 0,5

35) சார்பு $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ ஆனது f(x)=2x என வரையறுக்கப்படுகிறது எனில் f ஆனது எவ்வகைச் சார்பு?

(a) ஒன்றுக்கு ஒன்றானது ஆனால் மேல் சார்பு இல்லை.

(b) ஒன்றுக்கு ஒன்றனதும் இல்லை மற்றும் மேல்சார்பு இல்லை.

(c) ஒன்றுக்கு ஒன்றானது இல்லை ஆனால் மேல் சார்பு

(d) ஒன்றுக்கு ஒன்றான மற்றும் மேல் சார்பு

36) f(x)=ax-2, g(x)=2x-1 மற்றும் f o g = g o f,எனக் கொடுக்கப்பட்டால்,a ன் மதிப்பானது.

(a) -3 (b) 3 (c) $\frac{1}{3}$ (d) 13

37) f ஆனது ஒரு சமனிச் சார்பு எனில், f(1) - 2f(2) + f(3) ன் மதிப்பானது

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

38) $\sqrt{2}+\sqrt{8}+\sqrt{18}+\ldots\}\ldots$ என்ற தொடர்வரிசையின் 'n' உறுப்புகளின் கூடுதல்

(a) $\frac{n(n+1)}{2}$ (b) $\sqrt{n}$ (c) $\frac{n(n+1)}{\sqrt{2}}$ (d) 1

39) a_1=-1 மற்றும் $a_n = \frac{a_{n-1}}{n+2}$ என கொடுக்கப்பட்டால் a_4 ஆனது

(a) $\frac{-1}{20}$ (b) $\frac{-1}{4}$ (c) $\frac{-1}{840}$ (d) $\frac{-1}{120}$

40) 60002 மற்றும் 601 ஆகியவற்றின் வித்தியாசத்தை 6 ஆல் வகுக்கும்போது கிடைக்கும் மீதி

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

41) m மற்றும் n என்பவை சார்பகா எண்கள் எனில்.m^2 மற்றும் n^2 ஆனது

(a) சார்பகா எண்கள் (b) சார்பகா எண்கள் அல்ல. (c) இரட்டைப்படை எண்

(d) ஒற்றைப்படை எண்

42) மூன்று மாறிகளில் அமைந்த நேரிய சமன்பாட்டு தொகுப்பிற்கு தீர்வு காணும் போது 0 = 0 என்பது போன்ற முற்றொருமை கிடைக்குமாயின் அந்த சமன்பாட்டு தொகுப்பிற்கு

(a) தீர்வு இல்லை (b) ஒரே ஒரு தீர்வு (c) எண்ணற்ற தீர்வுகள் (d) இவற்றில் ஏதுமில்லை

43) x^2 + 5kx + 6 = 0க்கு மெய் மூலங்கள் இல்லை எனில்,

(a) k > $\frac{8}{5}$ (b) k > -$\frac{8}{5}$ (c) -$\frac{8}{5}$ < k < $\frac{8}{5}$ (d) 0 < k < $\frac{8}{5}$

44) $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -9 & 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 7 & -1 \end{bmatrix}$ எனில் A ன் கூட்டல் நேர்மாறு

(a) $\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 16 & -6 \end{bmatrix}$ (b) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -16 & 6 \end{bmatrix}$ (c) $\begin{bmatrix} 1 & -16 \\ -2 & 6 \end{bmatrix}$ (d) $\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ -16 & -6 \end{bmatrix}$

45) $\frac{a^3}{a-b}$ ஐ $\frac{b^3}{b-a}$ உடன் கூட்ட கிடைக்கும் கோவை

(a) $a^2 + ab + b^2$ (b) $a^2 - ab + b^2$ (c) $a^3 + b^3$ (d) $a^3 - b^3$

46) x^2 + 2x + m = 0 என்ற இருபடிச்சமன்பாடு சமமான மூலங்களை பெற்றிருக்கும் எனில், m - இன் மதிப்பு

(a) ± 1 (b) 0,2 (c) 0,1 (d) -1,0

47) முடிவிலி எண்ணிக்கையில் உள்ள தீர்வு,கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த வரைபடத்தைக் குறிக்கும்

(a) பொதுவான புள்ளி இல்லாத மூன்று தளங்கள் (b) ஒரே புள்ளியில் வெட்டும் மூன்று தளங்கள்

(c) மூன்று தளங்களும் ஒரு நேர்கோட்டில் வெட்டும் அல்லது ஒன்றன் மீது ஒன்று பொருந்தும்.

(d) இவற்றில் ஏதுமில்லை.

www.Padasalai.Net

48) $\frac{x^2+7x+12}{x^2+8x+15} \times \frac{x^2+5x}{x^2+6x+8}$

(a) x+2 (b) $\frac{x}{x+2}$ (c) $\frac{35x^2+60x}{48x^2+120}$ (d) $\frac{1}{x+2}$

49) ஒரு பூஜ்ஜியம் 5 மற்றும் பூஜ்ஜியங்களின் கூடுதல் 0 கொண்ட பல்லுறுப்புக்கோவை

(a) x^{2}-25 (b) x^2-5 (c) x^2-5x (d) x^2-5x+5

50) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}_{3\times 2}$ மற்றும் $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}_{2\times \beta}$ எனில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் சாத்தியமானதை கூறுக.

(i) A^2

(ii) B^2

(iii) AB

(iv) BA

www.Padasalai.Net

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com