

Updated

BRINDHAVAN HR SEC SCHOOL, SUKKIRANPATTI

FINAL REVISION EXAM 2024

10th Standard

Date : 16-Mar-24

Exam Time : 03:00:00 Hrs

Reg.No. :

Total Marks : 100

14 x 1 = 14

பகுதி - அ
சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்1) $f(x) = 2x^2$ மற்றும் $g(x) = \frac{1}{3x}$ எனில் $f \circ g$ ஆனது _____.

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

2) $f(x) = \frac{1}{x^2-5x+6}$ என்ற சார்பின் f ன் மதிப்பகம்

- (a)
- $R - \{2,3\}$
- (b)
- $R - \{-2,3\}$
- (c)
- $R - \{2, -3\}$
- (d)
- $R - \{-2, -3\}$

3) 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

4) $1 + r + r^2 + r^3 + \dots = \frac{3}{4}$ என்றவாறு அமையும் r ன் மதிப்பு _____.

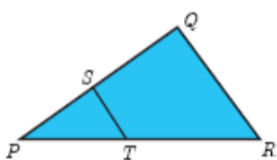
- (a)
- $\frac{1}{3}$
- (b)
- $-\frac{1}{3}$
- (c) 3 (d) -3

5) $(2x - 1)^2 = 9$ யின் தீர்வு

- (a) -1 (b) 2 (c) -1,2 (d) இதில் எதுவும் இல்லை

6) நிரல்கள் மற்றும் நிரைகள் சம எண்ணிக்கையில் இல்லாத அணி _____.

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

7) கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் $ST \parallel QR$ $PS = 2$ செ.மீ மற்றும் $SQ = 3$ செ.மீ எனில் ΔPQR -யின் பரப்பளவுக்கும் ΔPST -யின் பரப்பளவுக்கும் உள்ள விகிதம்

- (a) 25:4 (b) 25:7 (c) 25:11 (d) 25:13

8) $y = 5x - 3$, $y = 2x + 9$ என்ற நேர்கோடுகள் A என்ற புள்ளியில் வெட்டிக்கொள்கின்றன எனில் A-யின் ஆயத்தொலைவு

- (a) (2,7) (b) (2,3) (c) (4,17) (d) (-4,23)

9) ஒரு நாற்கரமானது ஒரு சரிவகமாக அமையத் தேவையான நிபந்தனை

- (a) இரு பக்கங்கள் இணை (b) இரு பக்கங்கள் இணை மற்றும் இரு பக்கங்கள் இணையற்றவை
-
- (c) எதிரெதிர் பக்கங்கள் இணை (d) அனைத்துப் பக்கங்களும் சமம்.

10) $(1 + \tan \theta + \sec \theta)(1 + \cot \theta - \operatorname{cosec} \theta)$ -ன் மதிப்பு

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

11) ஒரு கூம்பு, ஓர் அரைக்கோளம் மற்றும் ஓர் உருளை ஆகியவற்றின் அடிப்புறப்பரப்புகள் சமம். உருளை மற்றும் கூம்பின் உயரங்கள் ஆரத்திற்கு சமம் எனில் இவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

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

12) 1 செ.மீ ஆரமும் 5 செ.மீ உயரமும் கொண்ட ஒரு மர உருளையிலிருந்து அதிகபட்சக் கன அளவு கொண்ட கோளம் வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது எனில், அதன் கன அளவு (க.செ.மீ-ல்)

- (a)
- $\frac{4}{3}\pi$
- (b)
- $\frac{10}{3}\pi$
- (c)
- 5π
- (d)
- $\frac{20}{3}\pi$

13) ஒரு உறுதியான நிகழ்ச்சியின் நிகழ்தகவானது

- (a) 1 (b) 0 (c)
- $\frac{1}{2}$
- (d)
- $\frac{3}{4}$

14) ஒரு குறிப்பிட்ட தரவுப் புள்ளிகளின் கூடுதல் மற்றும் சராசரி ஆகியவை முறையே 407 மற்றும் 11 எனில், தரவுப் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை

- (a) 37 (b) 35 (c) 121 (d) 11

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

பகுதி -ஆ எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 28 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

- 15) $A = \{1, 2, 3\}$ மற்றும் $B = \{x \mid x \text{ என்பது } 10\text{-ஐ விடச் சிறிய பகா எண்}\}$ எனில், $A \times B$ மற்றும் $B \times A$ ஆகியவற்றைக் காண்க.
- 16) $f : X \rightarrow Y$ என்ற உறவானது $f(x) = x^2 - 2$ என வரையறுக்கப்படுகிறது. இங்கு, $X = \{-2, -1, 0, 3\}$ மற்றும் $Y = \mathbb{R}$ எனக் கொண்டால் (i) f -யின் உறுப்புகளைப் பட்டியலிடுக. (ii) f -ஒரு சார்பாகுமா?
- 17) $a^b \times b^a = 800$ என்றவாறு அமையும் இரு மிகை முழுக்கள் 'a' மற்றும் 'b' ஐ காண்க.
- 18) 102, 97, 92, ... 27 உறுப்புகள் வரை கொண்ட கூட்டுத் தொடர் வரிசையின் கூடுதல் காண்க
- 19) $A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ எனில், AB மற்றும் BA -ஐக் காண்க. மேலும், $AB = BA$ சரியா என ஆராய்க.
- 20) $x^2 + 7x + 10 = 0$ எனும் சமன்பாட்டின் மூலங்கள் α மற்றும் β எனில், பின்வருவனவற்றின் மதிப்புகளைக் காண்க.
(i) $(\alpha - \beta)$
)
(iv)
- 21) 3 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 5 செ.மீ தொலைவில் உள்ள புள்ளியிலிருந்து வட்டத்திற்கு வரையப்பட்ட தொடுகோட்டின் நீளம் காண்க.
- 22) பின்வரும் விவரங்களைப் பயன்படுத்தி நேர்கோட்டின் சமன்பாடு காண்க.
சாய்வு 5 மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு $c = -9$
- 23) $3x - 7y = 12$ என்ற நேர்கோட்டிற்கு இணையாகவும் (6,4) என்ற புள்ளிவழிச் செல்வதுமான நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.
- 24) ஒரு சாலையின் இருபுறமும் இடைவெளியே இல்லாமல் வரிசையாக வீடுகள் தொடர்ச்சியாக உள்ளன. அவற்றின் உயரம் $4\sqrt{3}$ மீ. பாதசாரி ஒருவர் சாலையின் மையப் பகுதியில் நின்றுகொண்டு வரிசையாக உள்ள வீடுகளை நோக்குகிறார். 30° ஏற்றக்கோணத்தில் பாதசாரி வீட்டின் உச்சியை நோக்குகிறார் எனில், சாலையின் அகலத்தைக் காண்க.
- 25) ஒரு கோளத்தின் புறப்பரப்பு 154 ச.மீ எனில், அதன் விட்டம் காண்க.
- 26) களிமண் கொண்டு செய்யப்பட்ட 24 செ.மீ உயரமுள்ள ஒரு கூம்பை ஒரு குழந்தை அதே ஆரமுள்ள ஓர் உருளையாக மாற்றுகிறது எனில் உருளையின் உயரம் காண்க.
- 27) முதல் 21 இயல் எண்களின் திட்ட விலக்கத்தைக் காண்க.
- 28) இரண்டு குழந்தைகள் உள்ள ஒரு குடும்பத்தில், குறைந்தது ஒரு பெண்ணாவது இருப்பதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க?

பகுதி -இ

10 x 5 = 50

எவையேனும் 10 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 42 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

- 29) t என்ற சார்பானது செல்சியஸில் (C) உள்ள வெப்பநிலையையும், பாரன்ஹீட்டில் (F) உள்ள வெப்பநிலையையும் இணைக்கும் சார்பாகும். மேலும் அது $t(C) = F$ என வரையறுக்கப்பட்டால், (இங்கு, $F = \frac{9}{5}C + 32$)
(i) $t(0)$
(ii) $t(28)$
(iii) $t(-10)$
(iv) $t(C) = 212$ ஆக இருக்கும்போது C -ன் மதிப்பு
(v) செல்சியஸ் மதிப்பும் பாரன்ஹீட் மதிப்பும் சமமாக இருக்கும் பொழுது வெப்பநிலை ஆகியவற்றைக் கண்டறிக.
- 30) கொடுக்கப்பட்ட உறவுகள் ஒவ்வொன்றையும் (1) அம்புக்குறி படம் (2) வரைபடம் (3) பட்டியல் முறையில் குறிக்க.
 $\{(x,y) \mid x = 2y, x \in \{2,3,4,5\}, y \in \{1,2,3,4\}\}$
- 31) எந்த ஒரு மிகை முழு எண் n -ற்கும் $2^n + 6 \times 9^n$ ஆனது 7 ஆல் வகுபடும் என நிறுவுக.
- 32) ஒரு கூட்டுத் தொடர் வரிசையின் 7 வது உறுப்பு -1 மற்றும் 16 வது உறுப்பு 17 எனில் அதன் பொது உறுப்பைக் காண்க.
- 33) கீழ்க்காணும் பல்லுறுப்புக் கோவைகளின் மீ.பெ.வ காண்க.
 $x^3 + x^2 - x + 2, 2x^3 - 5x^2 + 5x - 3$
- 34) சூத்திர முறையைப் பயன்படுத்திப் பின்வரும் இருபடிச் சமன்பாடுகளைத் தீர்க்க.
 $36y^2 - 12ay + (a^2 - b^2) = 0$

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

35) $X + Y = \begin{bmatrix} 7 & 0 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ மற்றும் $X - Y = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$ எனில், X மற்றும் Y ஆகிய அணிகளைக் காண்க.

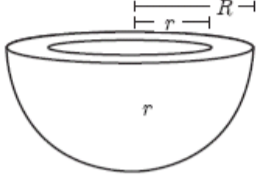
36) தேல்ஸ் தேற்றத்தை எழுதி நிறுவுக.

37) A(3,-4), B(9,-4), C(5,-7) மற்றும் D(7,-7) ஆகிய புள்ளிகள் ABCD என்ற சரிவகத்தை அமைக்கும் எனக் காட்டுக.

38) $\operatorname{cosec} \theta + \cot \theta = P$ எனில், $\cos \theta = \frac{P^2-1}{P^2+1}$ என்பதை நிரூபிக்கவும்.

39) 6 செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு திண்மக் கோளம் உருக்கப்பட்டுச் சீரான தடிமனுள்ள ஓர் உள்ளீடற்ற உருளையாக மாற்றப்படுகிறது. உருளையின் வெளி ஆரம் 5 செ.மீ மற்றும் உயரம் 32 செ.மீ எனில், உருளையின் தடிமனைக் காண்க.

40) ஓர் உள்ளீடற்ற அரைக்கோள ஓட்டின் உள் மற்றும் வெளிப்புற ஆரங்கள் முறையே 3 மீ மற்றும் 5 மீ ஆகும். ஓட்டின் மொத்தப் புறப்பரப்பு மற்றும் வளைப்பரப்பைக் காண்க.



41) மூன்று சீரான நாணயங்கள் முறையாக ஒரே நேரத்தில் சுண்டப்படுகின்றன.

- அனைத்தும் தலையாகக் கிடைக்க
- குறைந்தபட்சம் ஒரு பூ கிடைக்க
- அதிகபட்சம் ஒரு தலை கிடைக்க
- அதிகபட்சம் இரண்டு பூக்கள் கிடைக்க ஆகியவற்றிற்கான நிகழ்தகவுகளைக் காண்க.

42) (-4,-2), (-3,-5), (3,-2) மற்றும் (2,3) ஆகிய புள்ளிகளை முனைகளாகக் கொண்ட நாற்கரத்தின் பரப்பைக் காண்க.

பகுதி - ஈ

2 x 8 = 16

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

43) a) 4.5 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்டம் வரைக. வட்டத்தின் மீது ஏதேனும் ஒரு புள்ளிக்கு மாற்று வட்டத்துண்டு தோற்றத்தினைப் பயன்படுத்தித் தொடுகோடு வரைக.

(OR)

b) கொடுக்கப்பட்ட முக்கோணம் PQR- க்கு ஒத்த பக்கங்களின் விகிதம் $\frac{3}{5}$ என அமையுமாறு ஒரு வடிவொத்த முக்கோணம் வரைக (அளவு காரணி $\frac{3}{5} < 1$).

44) a) கொடுக்கப்பட்ட இருபடிச் சமன்பாடுகளின் வரைபடம் வரைக. அவற்றின் தீர்வுகளின் தன்மையைக் கூறுக.

$$x^2 - 9x + 20 = 0$$

(OR)

b) பேருந்து நிலையம் அருகே உள்ள இரு சக்கர வாகனம் நிறுத்துமிடத்தில் பெறப்படும் கட்டணத் தொகை பின்வருமாறு.

நேரம் (மணியில்)(x)	4	8	12	24
கட்டணத் தொகை Rs.(y)	60	120	180	360

பெறப்படும் கட்டணத் தொகையானது வாகனம் நிறுத்தப்படும் நேரத்திற்கு நேர் மாறுபாட்டில் உள்ளதா அல்லது எதிர் மாறுபாட்டில் உள்ளதா என ஆராய்க. கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளை வரைபடத்தில் குறிக்கவும். மேலும், (i) நிறுத்தப்படும் நேரம் 6 மணி எனில், கட்டணத் தொகையைக் காண்க. (ii) ₹150 ஐ கட்டணத் தொகையாகச் செலுத்தி இருந்தால், நிறுத்தப்பட்ட நேரத்தின் அளவைக் காண்க.

ALL THE BEST

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com