www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

TFM

முதல் இடைப் பருவத் தேர்வு – 2024

10 - ஆம் வகுப்பு

கணிதம்

காலம் : 1.30 மணி மதிப்பெண்கள் : 50

I. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளி.
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். 7 x 1 = 7

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

அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 6

2. R = {(x, x^2) | x ஆனது 13 ஐ விடக்குறைவான பகா எண்கள்} என்ற உறவின் வீச்சகமானது

அ) {2, 3, 5, 7} ஆ) {2, 3, 5, 7, 11}
இ) {4, 9, 25, 49, 121} ஈ) {1, 4, 9, 25, 49, 121}

3. f : A→B ஆனது இருபுறச் சார்பு மற்றும் n (B) = 7 எனில் n (A) ஆனது.

அ) 7 ஆ) 49 இ) 1 ஈ) 14

4. 65 மற்றும் 117 யின் மீ.பொ.வ – வை 65m – 117 என்ற வடிவில் எழுதும் போது m– ன் மதிப்பு

அ) 4 ஆ) 2 இ) 1 ஈ) 3

5. 3, x, 6. 75 என்பது ஒரு பெருக்குத் தொடர் வரிசை எனில் x ன் மதிப்பு

அ) 2.5 ஆ) 3.5 இ) 4.5 ஈ) 5.5

6. ஒரு கூட்டுத் தொடர் வரிசையின் 6 வது உறுப்பின் 6 மடங்கும், 7 வது உறுப்பின் 7 மடங்கும் சமம் எனில் அக்கூட்டுத் தொடர் வரிசையின் 13 வது உறுப்பு.

அ) 0 ஆ) 6 இ) 7 ஈ) 13

7. $x^2 - 2x - 24$ மற்றும் $x^2 - kx - 6$ யின் மீ.பெ.வ (x - 6) எனில் k யின் மதிப்பு

அ) 3 ஆ) 5 இ) 6 ஈ) 8

II i). ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. 5 x 2 = 10
ii). வினா எண் 14 கட்டாய வினா.

8. A = {2, −2, 3} மற்றும் B = {1, −4} எனில் A X B மற்றும் B X A ஆகியவற்றைக் காண்க.

9. X = {−5, 1, 3, 4} மற்றும் Y = {a, b, c} எனில் R = {(−5, b), (1, 6), (3, a), (4, c)} என்ற உறவானது X லிருந்து Y க்கு சார்பாகுமா ?

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

10. $f(x) = 3 + x$, $g(x) = x - 4$ எனில் fog மற்றும் gof ஐக் காண்க.

11. $a^b \times b^a = 800$ என்றவாறு அமையும் இரு மிகை முழுக்கள் a மற்றும் b ஐ காண்க.

12. $-11, -15, -19, \dots\dots$ என்ற கூட்டுத்தொடர் வரிசையில் 19 வது உறுப்பைக் காண்க.

13. $(5x - 10), (5x^2 - 20)$ ன் மீ.சி.ம. காண்க.

14. கூடுதல் காண்க : $1 + 8 + 27 + \dots\dots + 512$.

III I). ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. 5 x 5 = 25

II). வினா எண் 21 கட்டாய வினா.

15. $A = \{x \in N / 1 < x < 4\}$ $B = \{x \in W / 0 \leq x < 2\}$ மற்றும் $C = \{x \in N / x < 3\}$ எனில் $A \times (B \cup C) = (A \times B) \cup (A \times C)$ என்பதைச் சரிபார்க்கவும்.

16. $f : A \rightarrow B$ என்ற சார்பானது $f(x) = 3x - 1$ என வரையறுக்கப்படுகிறது. இங்கு $A = \{1, 2, 3, 4\}$ மற்றும் $B = \{2, 5, 8, 11, 18\}$ ஆக இருக்கும் போது சார்பு f ஐ பின்வரும் முறைகளில் குறிக்க. 1. அம்புக்குறி படம் 2. அட்டவணை 3. வரிசைச்சோடிகளின் கணம் 4. வரைபடம்.

17. $f(x) = 2x + 3$, $g(x) = 1 - 2x$ மற்றும் $h(x) = 3x$ எனில் $fo(goh) = (fog)oh$ என நிறுவுக.

18. யூக்ளிடின் வகுத்தல் வழி முறையைப் பயன்படுத்தி 84, 90 மற்றும் 120 – யின் மீ.பொ.வ. காண்க.

19. $5 + 55 + 555 + \dots\dots$ என்ற தொடர் வரிசையின் முதல் n உறுப்புகளின் கூடுதல் காண்க.

20. ரேகாவிடம் 10 செ.மீ, 11 செ.மீ, 12 செ.மீ ……. 24 செ.மீ என்ற பக்க அளவுள்ள 15 சதுர வடிவ வண்ணக் காகிதங்கள் உள்ளன. இந்த வண்ணக் காகிதங்களைக் கொண்டு எவ்வளவு பரப்பை அடைத்து அலங்கரிக்க முடியும்?

21. தீர்க்க: $3x - 2y + z = 2$, $2x + 3y - z = 5$, $x + y + z = 6$.

பகுதி – ஈ

IV கீழ்க்கண்ட வினாவிற்கு விடையளிக்கவும். 1 x 8 = 8

22. அ) கொடுக்கப்பட்ட முக்கோணம் PQR க்கு ஒத்த பக்கங்களின் விகிதம் $\frac{3}{5}$ என அமையுமாறு ஒரு வடிவொத்த முக்கோணம் வரைக.

(அளவு காரணி $\frac{3}{5} < 1$). (அல்லது)

ஆ) கொடுக்கப்பட்ட முக்கோணம் ABC யின் ஒத்த பக்கங்களின் விகிதம் $\frac{6}{5}$ என அமையுமாறு ஒரு வடிவொத்த முக்கோணம் வரைக.

(அளவு காரணி $\frac{6}{5} > 1$).

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com