முதல் பருவத்தேர்வுக்காக

மாசாத்தியார் மாநகராட்சி பெ மே நி பள்ளி

வகுப்பு: 9 கணிதம் மொத்த மதிப்பெண்:60

1) **$10 \times 1 = 10$**

(அ) $\{ \varnothing, \{\varnothing\} \}$ (ஆ) $\{\varnothing\}$ (இ) $\varnothing$ (ஈ) $\{0\}$

2) $U = \{x \mid x \in \mathbb{N}, x < 10\}$ மற்றும் $A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 2 \le x < 6\}$ எனில் $(A')'$ என்பது

(அ) $\{1, 6, 7, 8, 9\}$ (ஆ) $\{1, 2, 3, 4\}$ (இ) $\{2, 3, 4, 5\}$ (ஈ) $\{ \}$

3) கீழ்கண்டவற்றுள் எது விகிதமுறா எண்?

(அ) $\sqrt{25}$ (ஆ) $\sqrt{\frac{9}{4}}$ (இ) $\frac{7}{11}$ (ஈ) π

4) $0.\overline{34} + 0.3\overline{4} =$

(அ) $0.6\overline{87}$ (ஆ) $0.\overline{68}$ (இ) $0.6\overline{8}$ (ஈ) $0.68\overline{7}$

5) $x^3 + 6x^2 + kx + 6$ என்பது $(x + 2)$ ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் எனில், k இன் மதிப்பு என்ன?

(அ) -6 (ஆ) -7 (இ) -8 (ஈ) 11

6) தானியங்கி மூவுருளி (Auto) வாடகை மூன்று கிலோமீட்டருக்கு ₹25 எனவும் மேலும் வரும் ஒவ்வொரு கிலோமீட்டருக்கு ₹12 எனவும் வரையறுக்கப்படுகிறது. கீழ்க்காணும் பல்லுறுப்புக் கோவைச் சமன்பாடுகளில் இது எந்த உறவினைக் குறிக்கிறது? மொத்தத் தொகை ₹c எனவும், பயணம் செய்த தூரம் n கிலோமீட்டர் எனவும் குறிக்க.

(அ) $c = 25 + n$ (ஆ) $c = 25 + 12n$ (இ) $c = 25 + (n-3)12$ (ஈ) $c = (n-3)12$

7) முக்கோணத்தின் கோணங்கள் $(3x-40)^\circ$, $(x + 20)^\circ$ மற்றும் $(2x-10)^\circ$ எனில் x இன் மதிப்பு

(அ) 40° (ஆ) 35° (இ) 50° (ஈ) 45°

8)

$(2, 3)$ மற்றும் $(1, 4)$ என்ற புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தொலைவு ______

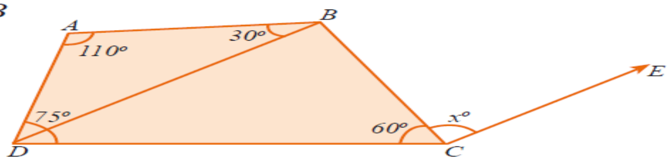
(அ) 2 (ஆ) $\sqrt{56}$ (இ) $\sqrt{10}$ (ஈ) $\sqrt{2}$

9)

கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் $CE \parallel DB$ எனில், x° இன் மதிப்பு

(அ) 45° (ஆ) 30°

(இ) 75° (ஈ) 85°



புள்ளி M என்பது IVஆவது காற்பகுதியில் உள்ளது. அதன் அச்சுத் தொலைவுகள்

10) (அ) (a, b) (ஆ) $(-a, b)$ (இ) $(a, -b)$ (ஈ) $(-a, -b)$

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்.(20 வது கட்டாய வினா) (ஏதேனும் 5 வினாக்கள் மட்டும் விடையளிக்கவும்) **$5\times2=10$**

11. $A = \{6, 7, 8, 9\}$ மற்றும் $B=\{8, 10, 12\}$ எனில், $A\Delta B$ காண்க.

12. $n(A) = 25$, $n(B) = 40$, $n(A\cup B) = 50$ மற்றும் $n(B') = 25$ எனில், $n(A\cap B)$ மற்றும் $n(U)$ காண்க.

13. கீழ்க்காணும் தசம விரிவுகளை விகிதமுறு எண்ணாக எழுதுக

$2.\overline{327}$

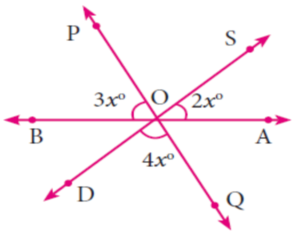
14. $\frac{1}{4}$ மற்றும் $\frac{1}{3}$ இக்குமிடையே எவையேனும் 4 விகிதமுறா எண்களைக் காண்க.

www.Padasalai.Net

15. பெருக்குக : $(4x - 5)$, $(2x^2 + 3x - 6)$.

16. $(5x^2 - 7x + 2) \div (x - 1)$ இன் ஈவு மற்றும் மீதியைக் காண்க.

17. மீதித் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி, $p(x)$ ஐ $g(x)$ ஆல் வகுக்கக் கிடைக்கும் மீதியைக் காண்க.
(i) $p(x) = x^3 - 2x^2 - 4x - 1$; $g(x) = x + 1$



18. x இன் மதிப்பு காண்க.

19. நாற்கரம் $ABCD$ இல் $\angle A = 72^\circ$ மற்றும் $\angle C$ ஆனது $\angle A$ இன் மிகை நிரப்பி மற்ற இரு கோணங்கள் $(2x-10)^\circ$ மற்றும் $(x + 4)^\circ$ எனில் x இன் மதிப்பையும் அனைத்துக் கோண அளவுகளையும் காண்க.

20. $(-4, 3)$, $(2, -3)$ என்ற புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தொலைவு காண்க.

ஒரு இனிப்பின் விலை ₹$(x + y)$. அமீர் $(x + y)$ இனிப்புகளை வாங்கினார். எனில் அவர் கொடுத்த மொத்தத் தொகையை x மற்றும் y களில் காண்க. மேலும் $x = 10$, $y = 5$ எனில் அமீர் கொடுத்த தொகை எவ்வளவு?

அல்லது

$A(3,1)$, $B(6,4)$ மற்றும் $C(8,6)$ என்ற புள்ளிகள் ஒரு கோடமையும் புள்ளிகள் என நிறுவுக. **6×5=30**

ஐந்துமதிப்பெண் வினாக்கள்.(27 வது கட்டாய வினா) (ஏதேனும் 6 வினாக்கள் மட்டும் விடையளிக்கவும்)

21. ஒரு கணித வகுப்பில், 20 குழந்தைகள் அளவுகோலையும், 17 குழந்தைகள் எழுதுகோலையும், 5 குழந்தைகள் இரண்டையும் எடுத்துவர மறந்து விட்டார்கள் எனில் எத்தனை குழந்தைகள்,
 (i) எழுதுகோலை மட்டும் எடுத்து வர மறந்தவர்கள்
 (ii) அளவுகோலை மட்டும் எடுத்து வர மறந்தவர்கள்
 (iii) வகுப்பில் உள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

22. 4.863 ஐ எண் கோட்டில் குறிக்கவும்..

23. இணைகரத்தின் பரப்பு $25x^2-16$. அதன் அடிப்பக்கம் $(5x+4)$ எனில், அதன் உயரம் காண்க.

24. $f(x) = 2x^4 - 6x^3 + 3x^2 + 3x - 2$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவை $x^2 - 3x + 2$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையால் மீதியின்றி வகுபடும் என்று நீள் வகுத்தல் முறையைப் பயன்படுத்தாமல் நிரூபி.

25 ஓர் இணைகரத்தின் எதிர்ப்பக்கங்கள் சமம் -நிருபி

www.Padasalai.Net

26 $A(-4, -3)$, $B(3, 1)$, $C(3, 6)$, $D(-4,2)$ என்ற வரிசைப்படி எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட புள்ளிகள் ஓர் இணைகரத்தின் உச்சிகளாக அமையும் என நிறுவுக.

27. A, B என்பன வெட்டும் கணங்கள் மற்றும் U என்பது அனைத்துக் கணம் எனில், பின்வருவனவற்றை வென்படத்தில் குறிக்கவும்,

(i) $A \cup B$ (ii) $A \cap B$ (iii) $(A \cap B)'$ (iv) $(B - A)'$ (v) $A' \cup B'$

அல்லது

புள்ளிகள் $A(3, 5)$, $B(6, 2)$, $C(3, -1)$, மற்றும் $D(0, 2)$ என்ற புள்ளிகள் வரிசையாக எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டால் அவை ஒரு சதுரத்தின் உச்சிகளாக அமையும் என நிறுவுக.

ஐந்து மதிப்பெண் வினா **$1 \times 10 = 10$**

$AB = 5$ செ.மீ., $\angle A = 60^\circ$ மற்றும் $\angle B = 80^\circ$. என்ற அளவுகளை உடைய ΔABC வரைக. அதற்குச் சுற்று வட்டம் வரைந்து சுற்று வட்ட ஆரம் காண்க.

அல்லது

$AB = 6$ செ.மீ., $\angle B = 110^\circ$ மற்றும் $BC = 5$ செ.மீ. என்ற அளவுகளை உடைய ΔABC வரைந்து அதன் குத்துக்கோடு மையம் காண்க.