QB365 Question Bank Software Study Material

இயற்கணிதம் & வடிவியல் முக்கியமான 1 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்

9ம் வகுப்பு

கணிதம்

மொத்த மதிப்பெண் : 50

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

50 x 1 = 50

1) 2x + 3 = 0 என்ற பல்லுறுப்புக் கோவைச் சமன்பாட்டின் மூலம் _______.

(அ) $\frac{1}{3}$ (ஆ) $-\frac{1}{3}$ **(இ) $-\frac{3}{2}$** (ஈ) $-\frac{2}{3}$

2) $4-3x^3$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையின் வகை ______.

(அ) மாறிலி பல்லுறுப்புக் கோவை (ஆ) ஒருபடி பல்லுறுப்புக் கோவை (இ) இருபடி பல்லுறுப்புக் கோவை

(ஈ) முப்படி பல்லுறுப்புக் கோவை

3) $x^{51} + 51$ என்பது x + 1, ஆல் வகுக்கப்பட்டால் கிடைக்கும் மீதி ______.

(அ) 0 (ஆ) 1 (இ) 49 **(ஈ) 50**

4) 2x + 5 என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையின் பூச்சியம் ______.

(அ) $\frac{5}{2}$ **(ஆ) $-\frac{5}{2}$** (இ) $\frac{2}{5}$ (ஈ) $-\frac{2}{5}$

5) $p(x) = x^3 - x^2 - 2$, $q(x) = x^2-3x+ 1$ ஆகிய பல்லுறுப்புக் கோவைகளின் கூடுதல் ______.

(அ) $x^3 - 3x - 1$ (ஆ) $x^3 + 2x^2 - 1$ (இ) $x^3 - 2x^2 - 3x$ (ஈ) $x^3 - 2x^2 + 3x -1$

6) $(y^3-2)(y^3 + 1)$ என்ற பல்லுறுப்புக் கோவையின் படி______.

(அ) 9 (ஆ) 2 (இ) 3 **(ஈ) 6**

7) கீழ்க்காணும் பல்லுறுப்புக் கோவைகளின் படிகளின் ஏறு வரிசை

(A) $-13q^5 + 4q^2 + 12q$

(B) $-(x^2 + 4)(x^2 + 9)$

(C) $4q^8 - q^6 + q^2$

(D) $-\frac{5}{7}y^{12}+y^3+y^5$

(அ) A, B, D, C (ஆ) A, B, C, D (இ) B, C, D, A **(ஈ) B, A, C, D**

8) p(a) = 0 எனில் (x-a) என்பது p(x) இன் ஒரு _______

(அ) வகுத்தி (ஆ) ஈவு (இ) மீதி **(ஈ) காரணி**

9) (2-3x) இன் பூச்சியம் ________

(அ) 3 (ஆ) 2 **(இ) 2/3** (ஈ) 3/2

10) x - 1 என்பது _____இன் ஒரு காரணி.

(அ) 2x -1 **(ஆ) 3x -3** (இ) 4x -3 (ஈ) 3x -4

11) $(a+b-c)^2$ = _______.

(அ) $(a-b+c)^2$ **(ஆ) $(-a-b+c)^2$** (இ) $(a+b+c)^2$ (ஈ) $(a-b-c)^2$

12) $ax^2+ bx+c$ என்ற ஈருறுப்புக் கோவையின் காரணிகள் (x + 5) மற்றும் (x - 3) எனில், a, b மற்றும் c இன் மதிப்புகள் ______.

(அ) 1,2,3 (ஆ) 1,2,15 **(இ) 1,2,-15** (ஈ) 1,-2,15

13) 2x + 3y = m என்ற சமன்பாட்டிற்கு x = 2 , y = −2 என்பது ஒரு தீர்வு எனில், m இன் மதிப்பு ______.

(அ) 2 **(ஆ) -2** (இ) 10 (ஈ) 0

14) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது நேரிய சமன்பாடு

(அ) $x + \frac{1}{x} = 2$ (ஆ) x(x −1) = 2 **(இ) $3x + 5 = \frac{2}{3}$** (ஈ) $x^3 - x = 5$

15) கீழ்க்கண்டவற்றில் 2x − y = 6 இன் தீர்வு எது?

(அ) (2,4) **(ஆ) (4,2)** (இ) (3, −1) (ஈ) (0,6)

16) 2x + 3y = k என்பதன் தீர்வு (2, 3) எனில், k இன் மதிப்பைக் காண்க.

(அ) 12 (ஆ) 6 (இ) 0 **(ஈ) 13**

17) ax + by + c = 0 என்ற சமன்பாட்டினை எந்த நிபந்தனை நிறைவு செய்யாது?

(அ) a ≠ 0, b = 0 (ஆ) a = 0, b ≠ 0 **(இ) a = 0 , b = 0 , c ≠ 0** (ஈ) a ≠ 0, b ≠ 0

18) கீழ்க்காண்பனவற்றில் எது நேரிய சமன்பாடு அல்ல

(அ) ax + by + c = 0 **(ஆ) 0x + 0y + c = 0** (இ) 0x + by + c = 0 (ஈ) ax + 0y + c = 0

19) $\frac{a_1}{a_2} \uparrow \frac{b_1}{b_2}$ எனில், இங்கு $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ மற்றும் $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ ஆகிய நேரிய சமன்பாடுகளுக்கு ______.

(அ) தீர்வு இல்லை (ஆ) இரண்டு தீர்வுகள் **(இ) ஒரு தீர்வு** (ஈ) எண்ணற்ற தீர்வுகள்

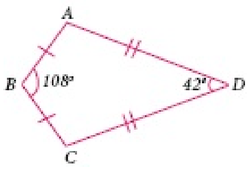
20) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ எனில், $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ மற்றும் $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ ஆகிய நேரிய சமன்பாடுகளுக்கு ______.

(அ) தீர்வு இல்லை (ஆ) இரண்டு தீர்வுகள் (இ) ஒரு தீர்வு (ஈ) எண்ணற்ற தீர்வுகள்

21) முக்கோணத்தின் வெளிக்கோணம் எந்த இரு கோணங்களின் கூடுதலுக்குச் சமம்?

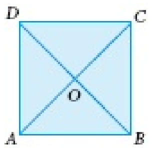
(அ) வெளிக்கோணங்கள் **(ஆ) உள்ளெதிர்க்கோணங்கள்** (இ) ஒன்றுவிட்ட கோணங்கள் (ஈ) உள் கோணங்கள்

22) நாற்கரம் ABCD இல் AB = BC மற்றும் AD = DC எனில், கோணம் ∠BCD இன் அளவு



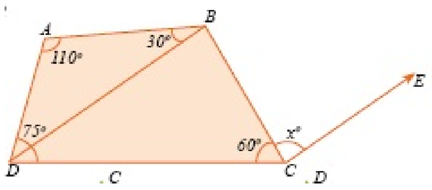
(அ) 150° (ஆ) 30° **(இ) 105°** (ஈ) 72°

23) சதுரம் ABCD இல் மூலை விட்டங்கள் AC மற்றும் BD ஆனது O இல் சந்திக்கின்றன எனில், Oவை முனையாகக் கொண்ட சர்வசம முக்கோணச் சோடிகளின் எண்ணிக்கை ____.



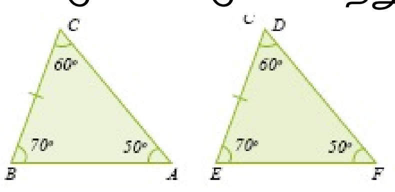
(அ) 6 (ஆ) 8 (இ) 4 (ஈ) 12

24) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் CE || DB எனில், x^0 இன் மதிப்பு



(அ) 45° (ஆ) 30° (இ) 75° **(ஈ) 85°**

25) கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுகளில் சரியானது எது?



(அ) ΔABC ≅ ΔDEF (ஆ) ΔABC ≅ ΔDEF (இ) ΔABC ≅ ΔFDE **(ஈ) ΔABC ≅ ΔFED**

26) சாய்சதுரத்தின் மூலைவிட்டங்கள் சமமெனில் அந்தச் சாய்சதுரம் ஒரு ______.

(அ) இணைகரம் ஆனால் செவ்வகம் அல்ல (ஆ) செவ்வகம் ஆனால் சதுரம் அல்ல **(இ) சதுரம்**

(ஈ) இணைகரம் ஆனால் சதுரம் அல்ல

27) நாற்கரம் ABCD இல் ∠A மற்றும் ∠B இன் இரு சம வெட்டிகள் O இல் சந்திக்கின்றன, எனில் ∠AOB இன் மதிப்பு ____.

(அ) ∠C + ∠D **(ஆ) $\frac{1}{2}(\angle C + \angle D)$.** (இ) $\frac{1}{2}\angle C + \frac{1}{3}\angle D$ (ஈ) $\frac{1}{3}\angle C + \frac{1}{2}\angle D$.

28) ஓர் இணைகரத்தின் உள் கோணங்கள் 90° எனில், அந்த இணைகரம் ஒரு _____.

(அ) சாய்சதுரம் **(ஆ) செவ்வகம்** (இ) சரிவகம் (ஈ) பட்டம்

29) பின்வருவனவற்றுள் எந்தக் கூற்று சரியானது?

(அ) இணைகரத்தின் எதிர்க் கோணங்கள் சமமல்ல . (ஆ) இணைகரத்தின் அடுத்துள்ள கோணங்கள் நிரப்பிகள்.

(இ) இணைகரத்தின் மூலை விட்டங்கள் எப்பொழுதும் சமம்.

(ஈ) இணைகரத்தின் இரு சோடி எதிர்ப்பக்கங்கள் எப்பொழுதும் சமம்.

30) முக்கோணத்தின் கோணங்கள் $(3x-40)^0$, $(x+20)^0$+மற்றும் $(2x-10)^0$ எனில் x இன் மதிப்பு ______.

(அ) 40° **(ஆ) 35°** (இ) 50° (ஈ) 45°

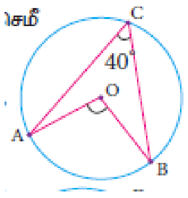
31) O வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தில் சம நீளமுள்ள நாண்கள் PQ மற்றும் RS. மேலும் $\angle POQ=70^0$ எனில், $\angle ORS$=__________

(அ) 60^0 (ஆ) 70^0 **(இ) 55^0** (ஈ) 80^0

32) ஆரம் 25 செமீ உள்ள வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 15 செமீ தூரத்தில் உள்ள நாணின் நீளம் _______.

(அ) 25செமீ (ஆ) 20செமீ **(இ) 40செமீ** (ஈ) 18செமீ

33) படத்தில் வட்டமையம் O மற்றும் $\angle ACB = 40^0$ எனில் $\angle AOB$=_________.

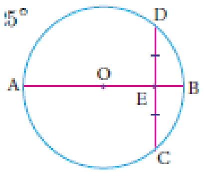


(அ) 80^0 (ஆ) 85^0 (இ) 70^0 (ஈ) 65^0

34) வட்ட நாற்கரம் ABCD யில் ∠A = 4x, ∠C = 2x எனில், x இன் மதிப்பு______.

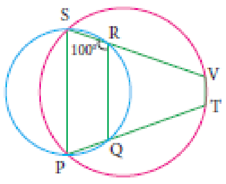
(அ) 30^0 (ஆ) 20^0 (இ) 15^0 (ஈ) 25^0

35) படத்தில் வட்டமையம் O மற்றும் விட்டம் AB ஆகியன, நாண் CD ஐப் புள்ளி E இல் இருசமக் கூறிடுகின்றன. மேலும், CE = ED = 8 செமீ மற்றும் EB = 4செமீ எனில், வட்டத்தின் ஆரம்______.



(அ) 8செமீ (ஆ) 4செமீ (இ) 6செமீ **(ஈ) 10செமீ**

36) படத்தில் PQRS மற்றும் PTVS என்ற இரண்டு வட்ட நாற்கரங்களில் $\angle QRS = 80^0$ எனில், $\angle TVS$ = ______.

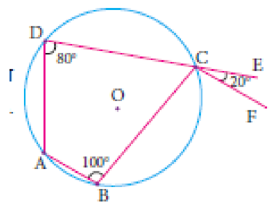


(அ) 80^0 **(ஆ) 100^0** (இ) 70^0 (ஈ) 90^0

37) வட்ட நாற்கரத்தின் ஒரு கோண அளவு 75^0 எனில், எதிர் கோணத்தின் அளவு ______.

(அ) 100^0 **(ஆ) 105^0** (இ) 85^0 (ஈ) 90^0

38) படத்தில் வட்ட நாற்கரம் ABCD இல் பக்கம் DC ஆனது E வரை நீட்டப்பட்டுள்ளது. மேலும் AB இக்கு இணையாக CF வரைக. இங்கு $\angle ADC=80^0$ மற்றும் $\angle ECF=20^0$ எனில் $\angle BAD$=?

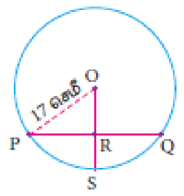


(அ) 100^0 (ஆ) 20^0 **(இ) 120^0** (ஈ) 110^0

39) AD ஐ விட்டமாகக் கொண்ட ஒரு வட்டத்தின் ஒரு நாண் AB. இங்கு, AD =30செமீ மற்றும் AB =24செமீ எனில், வட்ட மையத்திலிருந்து AB அமைந்துள்ள தூரம் _____.

(அ) 10செமீ **(ஆ) 9செமீ** (இ) 8செமீ (ஈ) 6செமீ

40) படத்தில் OP =17செமீ, PQ =30செமீ மற்றும் OS ஆனது PQ இக்குச் செங்குத்து எனில்,RS இன் மதிப்பு _____.



(அ) 10செமீ (ஆ) 6செமீ (இ) 7செமீ **(ஈ) 9செமீ**

41) ஒரு மாறியில் அமைந்த நேரிய சமன்பாடு என்பது _____.

(அ) $2x + 2 = y$ **(ஆ) $5x - 7 = 6 - 2x$** (இ) $2t(5 - t) = 0$ (ஈ) $7p - q = 0$

42) 2x - 5 என்ற பல்லுறுப்புக்கோவையின் பூச்சியம்_____.

(அ) 5/2 (ஆ) -5/2 (இ) 2/5 (ஈ) -2/5

43) p(x) என்ற பல்லுறுப்புக்கோவையை (ax + b) ஆல் வகுத்தால் கிடைக்கும் மீதி______.

(அ) p(b/a) **(ஆ) p(-b/a)** (இ) P(a/b) (ஈ) P(-a/b)

44) $(x-y)(x^2 + xy + y^2)$ என்பதற்குச் சமமானது ______.

(அ) $x^3 + y^3$ (ஆ) $x^2 + y^2$ (இ) $x^2 - y^2$ **(ஈ) $x^3 - y^3$**

45) $2 - x < 5$ இன் தீர்வு_____.

(அ) $x > -3$ (ஆ) $x < -3$ (இ) $x > 3$ (ஈ) $x < 3$

46) O வை மையமாக உடைய வட்டத்தில் நாண் AB ன் மையப்புள்ளி நீளம் 2 செ.மீ மற்றும் நாணின் நீளம் 12 செ.மீ எனில் வட்டத்தின் ஆரம் ____.

(அ) 10 செ.மீ (ஆ) 12 செ.மீ (இ) 15 செ.மீ (ஈ) 18 செ.மீ

47) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் AB என்பது வட்டத்தின்விட்டம். OC என்பது வட்டமையம் O வின் வழியே வரையப்பட்ட செங்குத்துக்கோடு ஆகும். $AC = 7\sqrt{2}$ எனில் வட்டத்தின் பரப்பு_______ (ச.செ.மீ^{2}- ல்)

(அ) 24.5 (ஆ) 49 (இ) 98 **(ஈ) 154**

48) அரைவட்டத்தில் அமையும் கோணம்______.

(அ) விரிகோணம் **(ஆ) செங்கோணம்** (இ) குறுங்கோணம் (ஈ) நிரப்புக்கோணம்

49) வட்டநாற்கரம் ABCD - ல் $\angle A = 5x, \angle C = 4x$ எனில் x அளவு_____.

(அ) 12° **(ஆ) 20°** (இ) 48° (ஈ) 36°

50) பெரிய வட்டத்துண்டில் அமையும் கோணம்_______.

(அ) குறுங்கோணம் (ஆ) விரிகோணம் (இ) செங்கோணம் (ஈ) பின் வளைக்கோணம்