Way to Success

10^{th}

கணக்கு

STUDY MATERIAL

இந்த கையேட்டில் கீழ் கண்ட பகுதிகள் உள்ளன:

- **Book Back Question -**
  (1 Mark).

இந்த கையேட்டில் உள்ளவை வெறும் மாதிரிப் பக்கங்களே, கீழே உள்ள வழிகளில் எங்கள் முழுமையான புத்தகங்களை நீங்கள் வாங்கலாம்.

Main Book	Practice Book	Special book
300/-	100/-	100/-

For Bulk Orders, Please Contact Our District Co-ordinators

Ariyalur: 7094441952, 9843427724	**Ramanathapuram:** 7094441959, 9150854043
Chennai: 7094441953, 7868911969	**Ranipet:** 7094441964, 9994311090
Chengalpet: 7397774505, 9600526295	**Salem:** 7397774511, 9952499928
Coimbatore: 7397774501, 8973711777	**Sivaganga:** 7397774512, 7708672601
Cuddalore: 7397774502, 9003557799	**Tenkasi:** 7397774515, 9500806359
Dharmapuri: 7397774503, 9787144519	**Thanjavur:** 7094441960, 9940333073
Dindigul: 7094441954, 9150078022	**Theni:** 7397774513, 7904657547
Erode: 7397774504, 9788831237	**Thirupathur:**7094441961, 9786315453
Kallakuruchi: 7094441965, 9943153202	**Thiruvallur:** 7397774514, 8667604216
Kanchipuram: 7397774505, 9600526295	**Thiruvarur:**7094441962, 7598868760
Kanniyakumari:7397774506, 9486679747	**Thoothukudi:**7397774507, 9487771682
Karur: 7094441955, 9842964646	**Tiruchirappalli:** 9626053030, 9787609090
Krishnagiri:7094441956, 9543811011	**Thuraiyur:** 9994595695, 9965894470
Madurai: 7094441957, 9843349892	**Tirunelveli:** 7397774515, 9500806359
Mayiladuthurai: 8680810626, 9789175104	**Tiruppur:** 7397774524 9788776767
Nagapattinam: 7094441966, 7598868760	**Tiruvannamalai:** 7094441963, 9952782495
Namakkal: 7094441958, 7418176317	**Vellore:** 7094441964, 9994311090
Perambalur: 7397774509, 9003557799	**Villuppuram:** 7094441965, 9943153202
Pudukottai: 7397774510, 9597402010	**Virudhunagar:** 7397774516, 8189844465
You can also buy our books in Book Shops and Stationaries near you.	

------ For Individual orders ------

Call us: 9787609090, 9787201010
VPP Order: You can give SMS to 9787104040 to get books by VPP
Online Purchase: www.bookade.com, Amazon

பகுதி - அ - 1 மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. உறவுகளும் சார்புகளும்

புத்தக பயிற்சி வினாக்கள்

1. $n(A \times B) = 6$ மற்றும் $A = \{1,3\}$ எனில், $n(B)$ ஆனது SEP-21
(அ) 1 (ஆ) 2 **(இ) 3** (ஈ) 6

2. $A = \{a, b, q\}, B = \{2,3\}, C = \{p, q, r, s\}$ எனில், $n[(A \cup C) \times B]$ ஆனது PTA-3
(அ) 8 (ஆ) 20 **(இ) 12** (ஈ) 16

3. $A = \{1,2\}, B = \{1,2,3,4\}, C = \{5,6\}$ மற்றும் $D = \{5,6,7,8\}$ எனில் கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளில் எது சரியான கூற்று? SEP-20
(அ) $(A \times C) \subset (B \times D)$ (ஆ) $(B \times D) \subset (A \times C)$
(இ) $(A \times B) \subset (A \times D)$ (ஈ) $(D \times A) \subset (B \times A)$

4. $A = \{1,2,3,4,5\}$ –லிருந்து, B என்ற கணத்திற்கு 1024 உறவுகள் உள்ளது எனில் B –ல் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை PTA-2, JUL-22
(அ) 3 **(ஆ) 2** (இ) 4 (ஈ) 8

5. $R = \{(x, x^2) | x$ ஆனது 13 –ஐ விடக் குறைவான பகா எண்கள்$\}$ என்ற உறவின் வீச்சகமானது PTA-4, JUL-22
(அ) $\{2,3,5,7\}$ (ஆ) $\{2,3,5,7,11\}$ **(இ) $\{4,9,25,49,121\}$** (ஈ) $\{1,4,9,25,49,121\}$

6. $(a + 2, 4)$ மற்றும் $(5, 2a + b)$ ஆகிய வரிசைச் சோடிகள் சமம் எனில், (a, b) என்பது PTA-6, MAY-22
(அ) $(2, -2)$ (ஆ) $(5,1)$ (இ) $(2,3)$ **(ஈ) $(3, -2)$**

7. $n(A) = m$ மற்றும் $n(B) = n$ என்க. A –லிருந்து B –க்கு வரையறுக்கப்பட்ட வெற்று கணமில்லாத உறவுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை.
(அ) m^n (ஆ) n^m **(இ) $2^{mn} - 1$** (ஈ) 2^{mn}

8. $\{(a, 8), (6, b)\}$ ஆனது ஒரு சமனிச் சார்பு எனில், a மற்றும் b மதிப்புகளாவன முறையே PTA-1
(அ) (8,6) (ஆ) (8,8) (இ) (6,8) (ஈ) (6,6)

9. $A = \{1,2,3,4\}$, $B = \{4,8,9,10\}$ என்க. சார்பு $f: A \to B$ ஆனது $f = \{(1,4), (2,8), (3,9), (4,10)\}$ எனக் கொடுக்கப்பட்டால் f -என்பது PTA-4
(அ) பலவற்றிலிருந்து ஒன்றுக்கான சார்பு (ஆ) சமனிச் சார்பு
(இ) ஒன்றுக்கொன்றான சார்பு (ஈ) உட்சார்பு

10. $f(x) = 2x^2$ மற்றும் $g(x) = \frac{1}{3x}$, எனில் $f \circ g$ ஆனது
(அ) $\frac{3}{2x^2}$ (ஆ) $\frac{2}{3x^2}$ **(இ) $\frac{2}{9x^2}$** (ஈ) $\frac{1}{6x^2}$

11. $f: A \to B$ ஆனது இருபுறச் சார்பு மற்றும் $n(B) = 7$, எனில் $n(A)$ ஆனது PTA-2
(அ) 7 (ஆ) 49 (இ) 1 (ஈ) 14

12. f மற்றும் g என்ற இரண்டு சார்புகளும் $f = \{(0,1), (2,0), (3, -4), (4,2), (5,7)\}$
$g = \{(0,2), (1,0), (2,4), (-4,2), (7,0)\}$ எனக் கொடுக்கப்பட்டால் $f \circ g$ –ன் வீச்சகமானது
(அ) $\{0,2,3,4,5\}$ (ஆ) $\{-4,1,0,2,7\}$ (இ) $\{1,2,3,4,5\}$ **(ஈ) $\{0, 1, 2\}$**

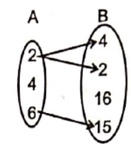
13. $f(x) = \sqrt{1 + x^2}$ எனில்,
(அ) $f(xy) = f(x).f(y)$ (ஆ) $f(xy) \geq f(x).f(y)$
(இ) $f(xy) \leq f(x).f(y)$ (ஈ) இவற்றில் ஒன்றுமில்லை

14. $g = \{(1,1), (2,3), (3,5), (4,7)\}$ என்ற சார்பானது $g(x) = \alpha x + \beta$ எனக் கொடுக்கப்பட்டால் α மற்றும் β –வின் மதிப்பு PTA-6
(அ) $(-1,2)$ **(ஆ) $(2, -1)$** (இ) $(-1, -2)$ (ஈ) $(1,2)$

15. $f(x) = (x + 1)^3 - (x - 1)^3$ குறிப்பிடும் சார்பானது PTA-5
(அ) நேரிய சார்பு (ஆ) ஒரு கனச் சார்பு (இ) தலைகீழ்ச் சார்பு **(ஈ) இருபடிச் சார்பு**

தயாரிக்கப்பட்ட பலவுள் தெரிவு வினாக்கள்

1. $f(x) = x^2 - x$ எனில், $f(x-1) - f(x+1)$ என்பது SEP-20
   (அ) $4x$ (ஆ) $2 - 2x$ **(இ) $2 - 4x$** (ஈ) $4x - 2$
2. $n(A) = p, n(B) = q$ எனில் A மற்றும் B க்கு இடையே கிடைக்கும் மொத்த உறவுகளின் எண்ணிக்கை
   (அ) 2^p (ஆ) 2^q (இ)2^{p+q} **(ஈ) 2^{pq}** PTA-1
3. $f(x) = (-1)^x$ என்பது $\mathbb{N}$ லிருந்து $\mathbb{Z}$ க்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. எனில் f-ன் வீச்சகம் PTA-3
   (அ) $\{1\}$ (ஆ) $\mathbb{N}$ **(இ) $\{1, -1\}$** (ஈ) $\mathbb{Z}$
4. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படம் குறிக்கும் சார்பு, ஒரு PTA-6
   (அ) மேல்சார்பு (ஆ) மாறிலி சார்பு
   (இ) ஒன்றுக்கு ஒன்றான சார்பு **(ஈ) சார்பு அல்ல**



2. எண்களும் தொடர்வரிசைகளும்

புத்தக பயிற்சி வினாக்கள்

1. யூக்ளிடின் வகுத்தல் துணைத் தேற்றத்தின்படி a மற்றும் b என்ற மிகை முழுக்களுக்கு, தனித்த மிகை முழுக்கள் q மற்றும் r, $a = bq + r$ என்றவாறு அமையுமானால், இங்கு r ஆனது
   (அ) $1 < r < b$ (ஆ) $0 < r < b$ **(இ) $0 \le r < b$** (ஈ) $0 < r \le b$
2. யூக்ளிடின் வகுத்தல் துணைத் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி, எந்த மிகை முழுவின் கனத்தையும் 9 -ஆல் வகுக்கும் போது கிடைக்கும் மீதிகள் PTA-5, SEP-20
   (அ) 0, 1, 8 (ஆ) 1, 4, 8 (இ) 0, 1, 3 (ஈ) 1, 3, 5
3. 65 மற்றும் 117 –யின் மீ.பொ.வ -வை $65m - 117$ என்ற வடிவில் எழுதும்போது, m –யின் மதிப்பு
   (அ) 4 **(ஆ) 2** (இ) 1 (ஈ) 3 MAY-22
4. 1729 –ஐ பகாக் காரணிப்படுத்தும் போது, அந்தப் பகா எண்களின் அடுக்குகளின் கூடுதல்
   (அ)1 (ஆ) 2 **(இ) 3** (ஈ) 4 SEP-21,PTA-4,JUL-22
5. 1 முதல் 10 வரையுள்ள (இரண்டு எண்களும் உட்பட) அனைத்து எண்களாலும் வகுபடும் மிகச்சிறிய எண்
   (அ) 2025 (ஆ) 5220 (இ) 5025 **(ஈ) 2520**
6. $7^{4k} \equiv$ _____ (மட்டு 100) PTA-1
   (அ) 1 (ஆ) 2 (இ) 3 (ஈ) 4
7. $F_1 = 1, F_2 = 3$ மற்றும் $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ எனக் கொடுக்கப்படின் F_5 ஆனது SEP-21, MDL
   (அ) 3 (ஆ) 5 (இ) 8 **(ஈ) 11**
8. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் முதல் உறுப்பு 1 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 4 எனில், பின்வரும் எண்களில் எது இந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் அமையும்?
   (அ) 4551 (ஆ) 10091 **(இ) 7881** (ஈ) 13531
9. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் 6வது உறுப்பின் 6 மடங்கும் 7வது உறுப்பின் 7 மடங்கும் சமம் எனில், அக்கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் 13-வது உறுப்பு PTA-4
   (அ) 0 (ஆ) 6 (இ) 7 (ஈ) 13
10. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் 31 உறுப்புகள் உள்ளன. அதன் 16-வது உறுப்பு m எனில், அந்த கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ள எல்லா உறுப்புகளின் கூடுதல். PTA-5
    (அ)16m (ஆ) 62m **(இ) 31m** (ஈ) $\frac{31}{2}$ m
11. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் முதல் உறுப்பு 1 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 4. இந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் எத்தனை உறுப்புகளைக் கூட்டினால் அதன் கூடுதல் 120 கிடைக்கும்? MDL
    (அ) 6 (ஆ) 7 **(இ) 8** (ஈ) 9

12. $A = 2^{65}$ மற்றும் $B = 2^{64} + 2^{63} + 2^{62} + \cdots + 2^0$ எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பின்வருவனவற்றில் எது உண்மை? PTA-6, SEP-20

(அ) B ஆனது A ஐ விட 2^{64} (ஆ) A மற்றும் B சமம்

(இ) B ஆனது A –ஐ விட 1 அதிகம் **(ஈ) A ஆனது B –ஐ விட 1 அதிகம்**

13. $\frac{3}{16}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{18}, \ldots$ என்ற தொடர்வரிசையின் அடுத்த உறுப்பு PTA-2

(அ) $\frac{1}{24}$ **(ஆ) $\frac{1}{27}$** (இ) $\frac{2}{3}$ (ஈ) $\frac{1}{81}$

14. $t_1, t_2, t_3, \ldots$ என்பது ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசை எனில், $t_6, t_{12}, t_{18}, \ldots$ என்பது

(அ) ஒரு பெருக்குத் தொடர்வரிசை **(ஆ) ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசை**

(இ) ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையுமல்ல, பெருக்குத் தொடர்வரிசையுமல்ல (ஈ) ஒரு மாறிலித் தொடர் வரிசை

15. $(1^3 + 2^3 + 3^3 + \cdots + 15^3) - (1 + 2 + 3 + \cdots + 15)$ யின் மதிப்பு PTA-3

(அ) 14400 (ஆ) 14200 **(இ) 14280** (ஈ) 14520

தயாரிக்கப்பட்ட பலவுள் தெரிவு வினாக்கள்

1. t_n என்பது ஒரு கூட்டுத்தொடர்வரிசையின் nவது உறுப்பு எனில் $t_{8n} - t_n$ இன் மதிப்பு MAY-22

(அ) $(8n-1)d$ (ஆ) $(8n-2)d$ (இ) $(7n-2)d$ **(ஈ) $(7nd)$**

2. $-3, -3, -3$ .... என்பது எத்தகைய தொடர் வரிசை? PTA-1

(அ) கூட்டுத்தொடர் வரிசை (ஆ) பெருக்குத் தொடர் வரிசை

(இ) மேற்கண்ட இரண்டும் அல்ல **(ஈ) கூட்டுத்தொடர் மற்றும் பெருக்குத்தொடர்**

3. $2 + 4 + 6 + \cdots + 2k = 90$, எனில் k –ன் மதிப்பு PTA-3

(அ) 8 **(ஆ) 9** (இ) 10 (ஈ) 11

4. a மற்றும் b என்பன இரு மிகை முழுக்கள். இங்கு $a > 0$, b என்பது a,-ன் ஒரு காரணி எனில் a மற்றும் b ஆகியவற்றின் மீ.பொ.வ PTA-4

(அ) b (ஆ) a (இ) $3ab$ (ஈ) $\frac{a}{b}$

5. a, b, c என்பன ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ளன எனில், $\frac{a-b}{b-c} =$ PTA-6

(அ) $\frac{a}{b}$ (ஆ) $\frac{b}{c}$ (இ) $\frac{a}{c}$ **(ஈ) 1**

3. இயற்கணிதம்

புத்தக பயிற்சி வினாக்கள்

1. மூன்று மாறிகளில் அமைந்த மூன்று நேரியல் சமன்பாடுகளின் தொகுப்பிற்கு தீர்வுகள் இல்லையெனில், அத்தொகுப்பில் உள்ள தளங்கள் PTA-1, JUL-22

(அ) ஒரு புள்ளியில் வெட்டுகின்றன (ஆ) ஒரே ஒரு கோட்டில் வெட்டுகின்றன

(இ) ஒன்றின் மீது ஒன்று பொருந்தும் **(ஈ) ஒன்றையொன்று வெட்டாது**

2. $x + y - 3z = -6, -7y + 7z = 7, 3z = 9$ என்ற தொகுப்பின் தீர்வு JUL-22

(அ) $x = 1, y = 2, z = 3$ (ஆ) $x = -1, y = 2, z = 3$

(இ) $x = -1, y = -2, z = 3$ (ஈ) $x = 1, y = -2, z = 3$

3. $x^2 - 2x - 24$ மற்றும்$x^2 - kx - 6$ –யின் மீ.பொ.வ $(x-6)$ எனில், k –யின் மதிப்பு PTA-4, MAY-22

(அ) 3 **(ஆ) 5** (இ) 6 (ஈ) 8

4. $\frac{3y-3}{y} \div \frac{7y-7}{3y^2}$ என்பது PTA-5

(அ) $\frac{9y}{7}$ (ஆ) $\frac{9y^3}{21y-21}$ (இ) $\frac{21y^2-42y+21}{3y^3}$ (ஈ) $\frac{7(y^2-2y+1)}{y^2}$

5. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது $y^2+\frac{1}{y^2}$ –க்குச் சமம் இல்லை. PTA-6, JUL-22

(அ) $\frac{y^4+1}{y^2}$ **(ஆ) $\left(y+\frac{1}{y}\right)^2$** (இ) $\left(y-\frac{1}{y}\right)^2+2$ (ஈ) $\left(y+\frac{1}{y}\right)^2-2$

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

(அ) $\frac{x^2-7x+40}{(x-5)(x+5)}$ (ஆ) $\frac{x^2+7x+40}{(x-5)(x+5)(x+1)}$ **(இ) $\frac{x^2-7x+40}{(x^2-25)(x+1)}$** (ஈ) $\frac{x^2+10}{(x^2-25)(x+1)}$

7. $\frac{256x^8y^4z^{10}}{25x^6y^6z^6}$ –யின் வர்க்கமூலம் SEP-21

(அ) $\frac{16}{5}\left|\frac{x^2z^4}{y^2}\right|$ (ஆ) $16\left|\frac{y^2}{x^2z^4}\right|$ (இ) $\frac{16}{5}\left|\frac{y}{xz^2}\right|$ **(ஈ) $\frac{16}{5}\left|\frac{xz^2}{y}\right|$**

8. x^4+64 முழு வர்க்கமாக மாற்ற அதனுடன் பின்வருவனவற்றுள் எதைக் கூட்ட வேண்டும்? MAY-22

(அ) $4x^2$ **(ஆ) $16x^2$** (இ) $8x^2$ (ஈ) $-8x^2$

9. $(2x-1)^2=9$ –யின் தீர்வு

(அ) -1 (ஆ) 2 **(இ) $-1,2$** (ஈ) இதில் எதுவும் இல்லை

10. $4x^4-24x^3+76x^2+ax+b$ ஒரு முழு வர்க்கம் எனில், a மற்றும் b –யின் மதிப்பு

(அ) 100,120 (ஆ) 10,12 **(இ) $-120,100$** (ஈ) 12,10

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

(அ) ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ளன

(ஆ) ஒரு பெருக்குத் தொடர்வரிசையில் உள்ளன

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

(ஈ) இதில் எதுவும் இல்லை

12. ஒரு நேரிய சமன்பாட்டின் வரைபடம் ஒரு __________ ஆகும் SEP-21, PTA-2

(அ) நேர்கோடு (ஆ) வட்டம் (இ) பரவளையம் (ஈ) அதிபரவளையம்

13. x^2+4x+4 என்ற இருபடி பல்லுறுப்புக் கோவை X அச்சோடு வெட்டும் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை

(அ) 0 **(ஆ) 1** (இ) 0 அல்லது 1 (ஈ) 2 MAY-22

தயாரிக்கப்பட்ட பலவுள் தெரிவு வினாக்கள்

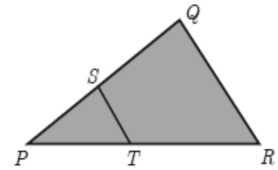
1. a^m, a^{m+1}, a^{m+2} ஆகியவற்றின் மீ.பொ.வ SEP-21
(அ) $\boldsymbol{a^m}$ (ஆ) a^{m+1} (இ) a^{m+2} (ஈ) 1
2. $\frac{a^2}{a^2-b^2}+\frac{b^2}{b^2-a^2}$-ன் மதிப்பு : SEP-20
(அ) $a-b$ (ஆ) $a+b$ (இ) a^2-b^2 **(ஈ) 1**
3. எந்தவோர் அலகு அணியிலும் மூலைவிட்டத்திலில்லாத உறுப்புகள் MDL
(அ) 0 (ஆ) 1 (இ) m (ஈ) n
4. x^3-a^3 மற்றும் $(x-a)^2$ இன் மீ.சி.ம PTA-1
(அ) $(x^3-a^3)(x+a)$ (ஆ) $(x^3-a^3)(x-a)^2$
(இ) $\boldsymbol{(x-a)^2(x^2+ax+a^2)}$ (ஈ) $(x+a)^2(x^2+ax+a^2)$
5. $\frac{x^3+8}{x^2-2x-8}$ என்ற விகிதமுறு கோவையின் விலக்கப்பட்ட மதிப்பு PTA-2
(அ) 8 (ஆ) 2 **(இ) 4** (ஈ) 1
6. ஒரு பல்லுறுப்புக் கோவையானது முழுவர்க்கம் எனில் அதன் காரணிகள் _______ எண்ணிக்கையில் இடம் பெறும். PTA-4
(அ) ஒற்றைப்படை (ஆ) பூஜ்ஜியம்
(இ) இரட்டைப்படை (ஈ) மேற்கூறியவற்றில் எதுவும் இல்லை
7. $\frac{3y-3}{y}\div\frac{7y-7}{3y^2}$ என்பது PTA-5
(அ) $\boldsymbol{\frac{9y}{7}}$ (ஆ) $\frac{9y^3}{21y-21}$ (இ) $\frac{21y^2-42y+21}{3y^3}$ (ஈ) $\frac{7(y^2-2y+1)}{y^2}$
8. $x^2-25=0$ –ன் தீர்வானது PTA-5
(அ) மெய்யெண் தீர்வுகள் இல்லை (ஆ) சமமான மெய்யெண் தீர்வுகள்
(இ) சமமற்ற மெய்யெண் தீர்வுகள் (ஈ) கற்பனைத்தீர்வுகள்
9. $A=\begin{bmatrix}1 & 3 & 5\\ 2 & 4 & 6\end{bmatrix}$ எனும் கொடுக்கப்பட்ட அணிக்கு $(A^T)^T$ என்ற அணியின் வரிசை PTA-5
(அ) $\boldsymbol{2\times 3}$ (ஆ) 3×2 (இ) 3×4 (ஈ) 4×3
10. $\frac{x^2-25}{x+3}$ என்பதை $\frac{x+5}{x^2-9}$ –ஆல் வகுக்கும்போது கிடைப்பது PTA-6
(அ) $\boldsymbol{(x-5)(x-3)}$ (ஆ) $(x-5)(x+3)$
(இ) $(x+5)(x-3)$ (ஈ) $(x+5)(x+3)$

4. வடிவியல்

புத்தக பயிற்சி வினாக்கள்

1. $\frac{AB}{DE}=\frac{BC}{FD}$ எனில், ABC மற்றும் EDF எப்பொழுது வடிவொத்தவையாக அமையும்.
(அ) $\angle B=\angle E$ (ஆ) $\angle A=\angle D$ **(இ)** $\boldsymbol{\angle B=\angle D}$ (ஈ) $\angle A=\angle F$
2. ΔLMN-யில் $\angle L=60^\circ$, $\angle M=50^\circ$ மேலும், $\Delta LMN\sim\Delta PQR$ எனில், $\angle R$-யின் மதிப்பு SEP-20
(அ) 40° **(ஆ)** $\boldsymbol{70^\circ}$ (இ) 30° (ஈ) 110°
3. இருசமபக்க முக்கோணம் ΔABC-யில் $\angle C=90^\circ$ மற்றும் $AC=5$ செ.மீ, எனில் AB ஆனது PTA-4, MAY-22
(அ) 2.5 செ.மீ (ஆ) 5 செ.மீ (இ) 10 செ.மீ **(ஈ)** $\boldsymbol{5\sqrt{2}}$ **செ.மீ**

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



(அ) $\mathbf{25 : 4}$　(ஆ) $25 : 7$
(இ) $25 : 11$　(ஈ) $25 : 13$

5. இரு வடிவொத்த முக்கோணங்கள் ΔABC மற்றும் ΔPQR-யின் சுற்றளவுகள் முறையே 36 செ.மீ மற்றும் 24 செ.மீ ஆகும். $PQ = 10$ செ.மீ எனில், AB-யின் நீளம் PTA-5

(அ) $6\frac{2}{3}$ செ.மீ　(ஆ) $\frac{10\sqrt{6}}{3}$ செ.மீ　(இ) $66\frac{2}{3}$ செ.மீ　**(ஈ) 15 செ.மீ**

6. ΔABC-யில் $DE \parallel BC$. $AB = 3.6$ செ.மீ $AC = 2.4$ செ.மீ மற்றும் $AD = 2.1$ செ.மீ எனில், AE –யின் நீளம்

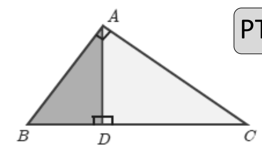
SEP-21, PTA-3, JUL - 22

(அ) 1.4 செ.மீ　(ஆ) 1.8 செ.மீ
(இ) 1.3 செ.மீ　(ஈ) 1.05 செ.மீ

7. ΔABC -யில் AD ஆனது, $\angle BAC$ -யின் இருசமவெட்டி. $AB = 8$ செ.மீ, $BD = 6$ செ.மீ மற்றும் $DC = 3$ செ.மீ எனில், பக்கம் AC -யின் நீளம் PTA-6, MAY-22

(அ) 6 செ.மீ　**(ஆ) 4 செ.மீ**　(இ) 3 செ.மீ　(ஈ) 8 செ.மீ

8. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் $\angle BCA = 90^\circ$ மற்றும் $AD \perp BC$ எனில், PTA-1

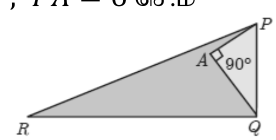


(அ) $BD \cdot CD = BC^2$　(ஆ) $AB \cdot AC = BC^2$
(இ) $\mathbf{BD \cdot CD = AD^2}$　(ஈ) $AB \cdot AC = AD^2$

9. 6 மீ மற்றும் 11 மீ உயரமுள்ள இரு கம்பங்கள் சமதளத் தரையில் செங்குத்தாக உள்ளன. அவற்றின் அடிகளுக்கு இடையேயுள்ள தொலைவு 12 மீ எனில் அவற்றின் உச்சிகளுக்கு இடையே உள்ள தொலைவு என்ன?

(அ) 13 மீ　(ஆ) 14 மீ　(இ) 15 மீ　(ஈ) 12.8 மீ

10. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில், $PR = 26$ செ.மீ, $Q = 24$ செ.மீ, $\angle PAQ = 90^\circ$, $PA = 6$ செ.மீ மற்றும் $QA = 8$ செ.மீ எனில் $\angle PQR$ -ஐக் காண்க. PTA-6



(அ) 80°　(ஆ) 85°　(இ) 75°　**(ஈ) $\mathbf{90^\circ}$**

தயாரிக்கப்பட்ட பலவுள் தெரிவு வினா

1. இரு வடிவொத்த முக்கோணங்கள் ΔABC மற்றும் ΔPQR ஆகியவற்றின் சுற்றளவுகள் முறையே 36செ.மீ மற்றும் 24செ.மீ ஆகும். $PQ = 10$செ.மீ எனில் AB –ன் நீளம் PTA-5
(அ) $6\frac{2}{3}$ செ.மீ (ஆ) $\frac{10\sqrt{6}}{3}$ செ.மீ (இ) $66\frac{2}{3}$ செ.மீ **(ஈ) 15 செ.மீ**

5. ஆயத்தொலை வடிவியல்

புத்தக பயிற்சி வினாக்கள்

1. $(-5,0), (0,-5)$ & $(5,0)$ ஆகிய புள்ளிகளால் அமைக்கப்படும் முக்கோணத்தின் பரப்பு SEP-21,PTA-2
(அ) 0 ச.அலகுகள் **(ஆ) 25 ச.அலகுகள்** (இ) 5 ச.அலகுகள் (ஈ) எதுவுமில்லை
2. ஒரு சுவரின் அருகே நடந்து சென்று கொண்டிருக்கும் ஒரு நபருக்கும் சுவருக்கும் இடையே உள்ள தூரம் 10 அலகுகள். சுவரை Y –அச்சாகக் கருதினால், அந்த நபர் செல்லும் பாதை என்பது
(அ) $x = 10$ (ஆ) $y = 10$ (இ) $x = 0$ (ஈ) $y = 10$
3. $x = 11$ எனக் கொடுக்கப்பட்ட நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடானது PTA-1, SEP-20
(அ) X –அச்சுக்கு இணை **(ஆ) Y –அச்சுக்கு இணை**
(இ) ஆதிப் புள்ளி வழிச் செல்லும் (ஈ) $(0,11)$ என்ற புள்ளி வழிச் செல்லும்
4. $(5,7), (3,p)$ மற்றும் $(6,6)$ என்பன ஒரு கோடமைந்தவை எனில், p -யின் மதிப்பு PTA-5, MAY-22
(அ) 3 (ஆ) 6 **(இ) 9** (ஈ) 12
5. $3x - y = 4$ மற்றும் $x + y = 8$ ஆகிய நேர்க்கோடுகள் சந்திக்கும் புள்ளி PTA-2, JUL-22
(அ) $(5,3)$ (ஆ) $(2,4)$ **(இ) $(3,5)$** (ஈ) $(4,4)$
6. $(12,3)$, $(4,a)$ என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டின் சாய்வு $\frac{1}{8}$ எனில், $'a'$-யின் மதிப்பு. PTA-3
(அ) 1 (ஆ) 4 (இ) -5 **(ஈ) 2**
7. $(0,0)$ மற்றும் $(-8,8)$ என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டிற்குச் செங்குத்தான கோட்டின் சாய்வு
(அ) -1 **(ஆ) 1** (இ) $\frac{1}{3}$ (ஈ) -8 MAY-22
8. கோட்டுத்துண்டு PQ-யின் சாய்வு $\frac{1}{\sqrt{3}}$ எனில், PQ-க்கு செங்குத்தான இரு சம வெட்டியின் சாய்வு
(அ) $\sqrt{3}$ **(ஆ) $-\sqrt{3}$** (இ) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (ஈ) 0 PTA-6, JUL-22
9. Y அச்சில் அமையும் புள்ளி A-யின் செங்குத்துத் தொலைவு 8 மற்றும் X அச்சில் அமையும் புள்ளி B-யின் கிடைமட்டத் தொலைவு 5 எனில், AB என்ற நேர்கோட்டின் சமன்பாடு
(அ) $8x + 5y = 40$ (ஆ) $8x - 5y = 40$ (இ) $x = 8$ (ஈ) $y = 5$
10. $7x - 3y + 4 = 0$ என்ற நேர்கோட்டிற்குச் செங்குத்தாகவும், ஆதிப்புள்ளி வழிச் செல்லும் நேர்கோட்டின் சமன்பாடு PTA-4
(அ) $7x - 3y + 4 = 0$ (ஆ) $3x - 7y + 4 = 0$ **(இ) $3x + 7y = 0$** (ஈ) $7x - 3y = 0$
11. (i) $l_1; 3y = 4x + 5$ (ii) $l_2; 4y = 3x - 1$ (iii) $l_3; 4y + 3x = 7$ (iv) $l_4; 4x + 3y = 2$ எனக் கொடுக்கப்பட்ட நான்கு நேர்க்கோடுகளுக்குக் கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் எது உண்மை
(அ) l_1 மற்றும் l_2 செங்குத்தானவை (ஆ) l_1 மற்றும் l_4 இணையானவை
(இ) l_2 மற்றும் l_4 செங்குத்தானவை (ஈ) l_2 மற்றும் l_3 இணையானவை
12. $8y = 4x + 21$ என்ற நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டிற்குக் கீழ்க்கண்டவற்றில் எது உண்மை PTA-3
(அ) சாய்வு 0.5 மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு 2.6 (ஆ) சாய்வு 5 மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு 1.6
(இ) சாய்வு 0.5 மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு 1.6 (ஈ) சாய்வு 5 மற்றும் y வெட்டுத்துண்டு 2.6
13. ஒரு நாற்கரமானது ஒரு சரிவகமாக அமையத் தேவையான நிபந்தனை PTA-4
(அ) இரு பக்கங்கள் இணை. **(ஆ) இரு பக்கங்கள் இணை மற்றும் இரு பக்கங்கள் இணையற்றவை.**
(இ) எதிரெதிர் பக்கங்கள் இணை (ஈ) அனைத்துப் பக்கங்களும் சமம்.

14. சாய்வைப் பயன்படுத்தி நாற்கரமானது ஓர் இணைகரமாக உள்ளது எனக் கூற நாம் காண வேண்டியவை

(அ) இரு பக்கங்களின் சாய்வுகள்

(ஆ) இரு சோடி எதிர் பக்கங்களின் சாய்வுகள்

(இ) அனைத்துப் பக்கங்களின் நீளங்கள்

(ஈ) இரு பக்கங்களின் சாய்வுகள் மற்றும் நீளங்கள்

15. $(2,1)$ ஐ வெட்டுப் புள்ளியாகக் கொண்ட இரு நேர்க்கோடுகள்

(அ) $x - y - 3 = 0, 3x - y - 7 = 0$

(ஆ) $\boldsymbol{x + y = 3,\ 3x + y = 7}$

(இ) $3x + y = 3,\ x + y = 7$

(ஈ) $x + 3y - 3 = 0, x - y - 7 = 0$

தயாரிக்கப்பட்ட பலவுள் தெரிவு வினாக்கள்

1. $(0,0), (1,0), (0,1)$ ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்க கிடைக்கும் முக்கோணத்தின் சுற்றளவு SEP-21

(அ) $\sqrt{2}$ (ஆ) 2 **(இ) $\boldsymbol{2 + \sqrt{2}}$** (ஈ) $\boldsymbol{2 - \sqrt{2}}$

2. $A(6,1), B(8,2), C(9,4)$ மற்றும் $D(p,3)$ என்பன ஒரு இணைகரத்தின் வரிசை கிரமமாக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட முனைகள் எனில், p -ன் மதிப்பு PTA-5

(அ) -7 **(ஆ) $\boldsymbol{7}$** (இ) 6 (ஈ) -6