எண்கள்

பயிற்சி 1.1

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

(i) $\frac{-19}{5}$ ஆனது ________ மற்றும் ________ என்ற முழுக்களுக்கிடையே இருக்கும்.

(ii) $\frac{15}{-4}$ என்ற விகிதமுறு எண்ணின் தசம வடிவம் ________ ஆகும்.

(iii) $\frac{-8}{3}$ மற்றும் $\frac{8}{3}$ ஆகிய விகிதமுறு எண்கள் ________ இலிருந்து சம தொலைவில் இருக்கும்.

(iv) $\frac{-15}{24}, \frac{20}{-32}, \frac{-25}{40}$ என்ற வரிசையின் அடுத்த விகிதமுறு எண் ________ ஆகும்.

(v) $\frac{58}{-78}$ இன் திட்ட வடிவம் ________ ஆகும்.

2. **சரியா, தவறா எனக் கூறுக:**

(i) 0 ஆனது மிகச்சிறிய விகிதமுறு எண் ஆகும்.

(ii) $\frac{-4}{5}$ ஆனது $\frac{-3}{4}$ இன் இடதுபுறமாக உள்ளது.

(iii) $\frac{-19}{5}$ ஆனது $\frac{15}{-4}$ ஐ விடப் பெரியது.

(iv) இரு விகிதமுறு எண்களின் சராசரியானது அவற்றிற்கிடையே அமையும்.

(v) 10 மற்றும் 11 இக்கு இடையில் எண்ணிலடங்கா விகிதமுறு எண்கள் உள்ளன.

கொள்குறிவகை வினாக்கள்

11. $\frac{8}{9}$ கிடைக்க ________ என்ற எண்ணை $\frac{-6}{11}$ இலிருந்து கழிக்க வேண்டும்.

(அ) $\frac{34}{99}$ (ஆ) $\frac{-142}{99}$ (இ) $\frac{142}{99}$ (ஈ) $\frac{-34}{99}$

12. பின்வரும் சோடிகளில் எது சமான எண்களின் சோடியாகும்?

(அ) $\frac{-20}{[illegible]}, \frac{5}{[illegible]}$ (ஆ) $\frac{16}{[illegible]}, \frac{-8}{[illegible]}$ (இ) $\frac{-18}{[illegible]}, \frac{-20}{[illegible]}$ (ஈ) $\frac{7}{[illegible]}, \frac{-5}{[illegible]}$

13. $\frac{-5}{4}$ என்ற விகிதமுறு எண்ணானது ________ ஆகியவற்றின் இடையில் அமையும்.

(அ) 0 மற்றும் $\frac{-5}{4}$ (ஆ) −1 மற்றும் 0 (இ) −1 மற்றும் −2 (ஈ) −4 மற்றும் −5

14. பின்வரும் விகிதமுறு எண்களில் எது மிகப் பெரியது?

(அ) $\frac{-17}{24}$ (ஆ) $\frac{-13}{16}$ (இ) $\frac{7}{-8}$ (ஈ) $\frac{-31}{32}$

15. $\frac{112}{528}$ இன் எளிய வடிவில் உள்ள பகுதியின் இலக்கங்களின் கூடுதல்

(அ) 4 (ஆ) 5 (இ) 6 (ஈ) 7

பயிற்சி 1.2

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

(i) $\frac{-5}{12}+\frac{7}{15}$ இன் மதிப்பு ________ ஆகும்.

(ii) $\left(\frac{-3}{6}\right)\times\left(\frac{18}{-9}\right)$ இன் மதிப்பு ________ ஆகும்.

(iii) $\left(\frac{-15}{23}\right)\div\left(\frac{30}{-46}\right)$ இன் மதிப்பு ________ ஆகும்.

(iv) ________ என்ற விகிதமுறு எண்ணுக்கு தலைகீழி கிடையாது.

(v) -1 இன் பெருக்கல் நேர்மாறு ________ ஆகும்.

2. **சரியா, தவறா எனக் கூறுக:**

(i) எல்லா விகிதமுறு எண்களும் ஒரு கூட்டல் தலைகீழியைப் பெற்றிருக்கும்.

(ii) 0 மற்றும் -1 ஆகியன அவற்றின் கூட்டல் நேர்மாறுகளுக்குச் சமமான விகிதமுறு எண்கள் ஆகும்.

(iii) $\frac{-11}{-17}$ இன் கூட்டல் நேர்மாறு $\frac{11}{17}$ ஆகும்.

(iv) தன்னைத்தானே தலைகீழியாகக் கொண்ட விகிதமுறு எண் -1 ஆகும்

(v) அனைத்து விகிதமுறு எண்களுக்கும் பெருக்கல் நேர்மாறு உள்ளன.

கொள்குறிவகை வினாக்கள்

11. $\frac{3}{4}+\frac{5}{6}+\left(\frac{-7}{12}\right)$ இன் திட்ட வடிவம் ____________ ஆகும்.

(அ) 1 (ஆ) $\frac{-1}{2}$ (இ) $\frac{1}{12}$ (ஈ) $\frac{1}{22}$

12. $\left(\frac{3}{4}-\frac{5}{8}\right)+\frac{1}{2}=$ ____________.

(அ) $\frac{15}{64}$ (ஆ) 1 (இ) $\frac{5}{8}$ (ஈ) $\frac{1}{16}$

13. $\frac{3}{4}\div\left(\frac{5}{8}+\frac{1}{2}\right)=$ ____________.

(அ) $\frac{13}{10}$ (ஆ) $\frac{2}{3}$ (இ) $\frac{3}{2}$ (ஈ) $\frac{5}{8}$

www.Padasalai.Net www.Padasalai.Org

14. $\frac{3}{4}\times\left(\frac{5}{8}\div\frac{1}{2}\right)=$ ___________.

(அ) $\frac{5}{8}$ (ஆ) $\frac{2}{3}$ (இ) $\frac{15}{32}$ (ஈ) $\frac{15}{16}$

15. இவற்றுள் எந்த விகிதமுறு எண்ணிற்கு கூட்டல் நேர்மாறு உள்ளது?

(அ) 7 (ஆ) $\frac{-5}{7}$ (இ) 0 (ஈ) இவை அனைத்திற்கும்

பயிற்சி 1.4

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

(i) 77 இன் வர்க்கத்திலுள்ள ஒன்றுகள் இலக்கமானது ______________ ஆகும்.

(ii) 24^2 மற்றும் 25^2 ஆகியவற்றிற்கிடையே _______ எண்ணிக்கையிலான வர்க்கமற்ற எண்கள் உள்ளன.

(iii) 300 இக்கும் 500 இக்கும் இடையே _______ முழு வர்க்க எண்கள் உள்ளன.

(iv) ஓர் எண்ணில் 5 அல்லது 6 இலக்கங்கள் இருப்பின், அந்த எண்ணின் வர்க்கமூலத்தில் ______________ இலக்கங்கள் இருக்கும்.

(v) $\sqrt{180}$ இன் மதிப்பானது _______ மற்றும் _______ என்ற முழுக்களிடையே இருக்கும்.

2. **சரியா? தவறா? எனக் கூறுக:**

(i) ஒரு வர்க்க எண்ணானது 6 இல் முடியும் எனில், அதன் வர்க்கமூலமானது ஒன்றாம் இலக்கமாக எண் 6 ஐப் பெற்றிருக்கும்.

(ii) ஒரு வர்க்க எண்ணானது கடைசியில் ஒற்றைப்படை எண்ணிக்கையிலான பூச்சியங்ககளைப் பெற்றிருக்காது.

(iii) 961000 இன் வர்க்கத்தில் உள்ள பூச்சியங்களின் எண்ணிக்கை 9 ஆகும்.

(iv) 75 இன் வர்க்கமானது 4925 ஆகும்.

(v) 225 இன் வர்க்கமூலம் 15 ஆகும்.

பயிற்சி 1.5

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

(i) 73 இன் கனத்திலுள்ள ஒன்றுகளின் இலக்கம் ______________ ஆகும்.

(ii) ஓர் ஈரிலக்க எண்ணின் கனத்தில் அதிகபட்சமாக ________ இலக்கங்கள் இருக்கும்.

(iii) 3333 உடன் மிகச்சிறிய எண்ணான ________ ஐ கூட்டினால், அது ஒரு முழு கன எண்ணாகும்.

(iv) 540×50 இன் கனமூலம் _____________ ஆகும்.

(v) 0.000004913 இன் கனமூலம் _____________ ஆகும்.

2. **சரியா? தவறா? எனக் கூறுக:**

(i) 24 இன் கனமானது 4 என்ற இலக்கத்தில் முடியும்.

(ii) 1729 இலிருந்து 10^3 ஐ கழித்தால் 9^3 கிடைக்கும்.

(iii) 0.0012 இன் கனமானது 0.000001728 ஆகும்.

(iv) 79570 என்ற எண்ணானது ஒரு முழு கன எண்ணல்ல.

(v) 250047 இன் கன மூலமானது 63 ஆகும்.

Please Send Your Model Questions to our Email Id: padasalai.net@gmail.com

பயிற்சி 1.6

1. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

(i) $(-1)^{\text{இரட்டை முழு எண்}}$ என்பது ________ ஆகும்.

(ii) $a \neq 0$ எனில், a^0 ____________ ஆகும்.

(iii) $4^{-3} \times 5^{-3} =$ ____________ ஆகும்.

(iv) $(-2)^{-7} =$ ______________ ஆகும்.

(v) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-5} =$ ______________ ஆகும்.

2. சரியா? தவறா? எனக் கூறுக:

(i) $8^x = \frac{1}{64}$, எனில், x இன் மதிப்பு -2 ஆகும்.

(ii) $(256)^{\frac{-1}{4}} \times 4^2$ இன் சுருங்கிய வடிவம் $\frac{1}{4}$ ஆகும்.

(iii) படி விதியைப் பயன்படுத்தி, $\left(3^7\right)^{-2} = 3^5$ ஆகும்.

(iv) 2×10^{-4} இன் திட்ட வடிவம் 0.0002 ஆகும்.

(v) 123.456 இன் அறிவியல் குறியீடு 1.23456×10^{-2} ஆகும்.

கொள்குறி வகை வினாக்கள்

11. $(-4)^{-1}$ உடன் எந்த எண்ணைப் பெருக்கினால், பெருக்கலானது 10^{-1} என ஆகும்?

(அ) $\frac{2}{3}$ (ஆ) $\frac{-2}{5}$ (இ) $\frac{5}{2}$ (ஈ) $\frac{-5}{2}$

12. $(-2)^{-3} \times (-2)^{-2}$ என்பது ______ ஆகும்.

(அ) $\frac{-1}{32}$ (ஆ) $\frac{1}{32}$ (இ) 32 (ஈ) -32

13. எது சரியல்ல?

(அ) $\left(\frac{-1}{4}\right)^2 = 4^{-2}$ (ஆ) $\left(\frac{-1}{4}\right)^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^4$ (இ) $\left(\frac{-1}{4}\right)^2 = 16^{-1}$ (ஈ) $-\left(\frac{1}{4}\right)^2 = 16^{-1}$

14. $\frac{10^x}{10^{-3}} = 10^9$ எனில் x ஆனது ______ ஆகும்.

(அ) 4 (ஆ) 5 (இ) 6 (ஈ) 7

15. 0.000000002020 இன் அறிவியல் குறியீடு ______ ஆகும்.

(அ) 2.02×10^9 (ஆ) 2.02×10^{-9} (இ) 2.02×10^{-8} (ஈ) 2.02×10^{-10}

அளவைகள்

பயிற்சி 2.1

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**
   (i) வட்டத்தின் பரிதிக்கும் அதன் விட்டத்திற்கும் இடையேயான விகிதம் ____________
   (ii) ஒரு வட்டத்தின் மீதுள்ள ஏதேனும் இரண்டு புள்ளிகளை இணைக்கும் கோடு__________
   (iii) ஒரு வட்டத்தின் மிகப்பெரிய நாண்____________ ஆகும்.
   (iv) 24 செ.மீ. விட்ட அளவுள்ள ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் ____________
   (v) வட்டப்பரிதியின் ஒரு பகுதியே ____________ ஆகும்.

2. **பின்வருவனவற்றைப் பொருத்துக:**

(i) வட்டத்தின் பரப்பளவு	–	(அ)	$\frac{1}{4}\pi r^2$
(ii) வட்டத்தின் சுற்றளவு	–	(ஆ)	$(\pi+2)r$
(iii) வட்டக்கோணப் பகுதியின் பரப்பளவு	–	(இ)	πr^2
(iv) அரைவட்டத்தின் சுற்றளவு	–	(ஈ)	$2\pi r$
(v) கால்வட்டத்தின் பரப்பளவு	–	(உ)	$\frac{\theta^\circ}{360^\circ}\times\pi r^2$

இயற்கணிதம்

கொள்குறி வகை வினாக்கள்

9. $7p^3$ மற்றும் $(2p^2)^2$ இன் பெருக்கற்பலன்
   (அ) $14p^{12}$ (ஆ) $28p^7$ (இ) $9p^7$ (ஈ) $11p^{12}$

10. $-3m^3n\times 9(__) =$ __________ m^4n^3 என்ற பெருக்கற்பலனில் விடுப்பட்ட மதிப்புகளைக் காண்க.
   (அ) $mn^2, 27$ (ஆ) $m^2n, 27$ (இ) $m^2n^2, -27$ (ஈ) $mn^2, -27$

11. சதுரத்தின் பரப்பளவு $36x^4y^2$ எனில், அதன் பக்க அளவு ____________
   (அ) $6x^4y^2$ (ஆ) $8x^2y^2$ (இ) $6x^2y$ (ஈ) $-6x^2y$

12. ஒரு செவ்வகத்தின் பரப்பளவு $48m^2n^3$ ச.அ மற்றும் நீளம் $8mn^2$ அலகுகள் எனில் அதன் அகலம்__ அலகுகள்.
   (அ) 6 mn (ஆ) $8m^2n$ (இ) $7m^2n^2$ (ஈ) $6m^2n^2$

13. ஒரு செவ்வக வடிவ நிலத்தின் பரப்பளவு (a^2-b^2) சதுர அலகுகள் மற்றும் அகலம் $(a-b)$ அலகுகள் எனில் அதன் நீளம்__________ அலகுகள் ஆகும்.
   (அ) $a-b$ (ஆ) $a+b$ (இ) a^2-b (ஈ) $(a+b)^2$

கொள்குறி வகை வினாக்கள்

5. $9x^2+6xy$ இன் காரணிகள் ____________ ஆகும்.
   (அ) $3y, (x+2)$ (ஆ) $3x, (3x+3y)$ (இ) $6x, (3x+2y)$ (ஈ) $3x, (3x+2y)$

6. $4-m^2$ இன் காரணிகள் ____________ ஆகும்.
   (அ) $(2+m)(2+m)$ (ஆ) $(2-m)(2-m)$ (இ) $(2+m)(2-m)$ (ஈ) $(4+m)(4-m)$

7. $(x+4), (x-5)$ ஆகியவை ______________ இன் காரணிகள் ஆகும்.
   (அ) x^2-x+20 (ஆ) $x^2-9x-20$ (இ) x^2+x-20 (ஈ) x^2-x-20

8. x^2-5x+6 இன் காரணிகள் $(x-2)(x-p)$ பிறகு p இன் மதிப்பு ____________ ஆகும்.
   (அ) -3 (ஆ) 3 (இ) 2 (ஈ) -2

பயிற்சி 3.6

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**
   (i) $x+5=12$ என்ற சமன்பாட்டில் x இன் மதிப்பு ___________ ஆகும்.
   (ii) $y-9=(-5)+7$ என்ற சமன்பாட்டில் y இன் மதிப்பு ___________ ஆகும்.
   (iii) $8m=56$ என்ற சமன்பாட்டில் m இன் மதிப்பு ___________ ஆகும்.
   (iv) $\frac{2p}{3}=10$ என்ற சமன்பாட்டில் p இன் மதிப்பு ___________ ஆகும்.
   (v) ஒரு மாறியில் அமைந்த ஒருபடிச் சமன்பாட்டிற்கு ___________ தீர்வு மட்டுமே உண்டு.

2. **சரியா தவறா எனக் கூறுக.**
   (i) சமன்பாட்டின் ஒரு பக்கத்தில் உள்ள ஓர் எண்ணை மற்றொரு பக்கத்திற்குக் கொண்டு செல்வது இடமாற்றுமுறை ஆகும்.
   (ii) ஒரு மாறியில் அமைந்த ஒருபடிச் சமன்பாடானது, அதனுடைய மாறியின் அடுக்காக 2ஐக் கொண்டு இருக்கும்.

3. **பொருத்துக:**

(அ) $\frac{x}{2}=10$	(i) $x=4$
(ஆ) $20=6x-4$	(ii) $x=1$
(இ) $2x-5=3-x$	(iii) $x=20$
(ஈ) $7x-4-8x=20$	(iv) $x=\frac{8}{3}$
(உ) $\frac{4}{11}-x=\frac{-7}{11}$	(v) $x=-24$

   (அ) (i),(ii), (iv) ,(iii),(v) (ஆ) (iii), (iv), (i), (ii), (v)
   (இ) (iii),(i) ,(iv), (v), (ii) (ஈ) (iii), (i), (v), (iv), (ii)

பயிற்சி 3.7

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

(i) $ax + b = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வு ________ ஆகும்.

(ii) a மற்றும் b மிகை முழுக்கள் எனில் $ax = b$ என்ற சமன்பாட்டின் தீர்வு எப்பொழுதும் _______ ஆகும்.

(iii) ஓர் எண்ணிலிருந்து அதன் ஆறில் ஒரு பங்கைக் கழித்தால் 25 கிடைக்கிறது எனில், அவ்வெண் ________ ஆகும்.

(iv) ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்கள் 2:3:4 என்ற விகிதத்தில் அமைந்துள்ளது எனில், அம்முக்கோணத்தின் பெரிய கோணத்திற்கும், சிறிய கோணத்திற்கும் உள்ள வித்தியாசம் ________ ஆகும்.

(v) $a + b = 23$ என்ற சமன்பாட்டில் a இன் மதிப்பு 14 எனில், b இன் மதிப்பு ________ ஆகும்.

2. **சரியா தவறா எனக் கூறுக.**

(i) ஓர் எண் மற்றும் அதன் இருமடங்கு இவற்றின் கூடுதல் 48, இதனை $y + 2y = 48$ என எழுதலாம்.

(ii) $5(3x + 2) = 3(5x - 7)$ என்பது ஒரு மாறியில் அமைந்த ஒருபடிச் சமன்பாடு ஆகும்.

(iii) ஓர் எண்ணின் மூன்றில் ஒரு மடங்கு என்பது அவ்வெண்ணிலிருந்து 10 ஐக் கழிப்பதற்குச் சமம் எனில், அந்த சமன்பாட்டின் தீர்வு $x = 25$ ஆகும்.

பயிற்சி 3.9

1. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

(i) $y = px$, இங்கு $p \in z$ என்ற நேர்க்கோடானது எப்போதும் ___________ வழியாகச் செல்லும்.

(ii) X = 4 மற்றும் Y = – 4 என்ற கோடுகள் சந்திக்கும் புள்ளி__________.

2. சரியா தவறா எனக் கூறுக.

(i) (1,1) (2,2) (3,3) ஆகிய புள்ளிகள் அனைத்தும் ஒரே நேர்கோட்டில் அமைந்திருக்கும்.

(ii) $y = -9x$ ஆதிப்புள்ளி வழியாகச் செல்லாது.

Please Send Your Model Questions to our Email Id: padasalai.net@gmail.com

வாழ்வியல் கணிதம்

பயிற்சி 4.2

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

   (i) நட்டம் அல்லது இலாபம் சதவீதம் எப்போதும் ___________ மீதே கணக்கிடப்படும்.

   (ii) ஓர் அலைபேசியானது 20% இலாபத்தில் ₹8400 இக்கு விற்கப்படுகிறது. அந்த அலைபேசியின் அடக்க விலை _______ ஆகும்.

   (iii) ஒரு பொருளானது $7\frac{1}{2}\%$ நட்டத்தில் ₹555 இக்கு விற்கப்படுகிறது. அந்த பொருளின் அடக்க விலை _________ ஆகும்.

   (iv) ₹4500 ஐ குறித்த விலையாகக் கொண்ட ஒரு அரவை இயந்திரமானது தள்ளுபடிக்குப் பின் ₹4140 இக்கு விற்கப்பட்டது. தள்ளுபடிச் சதவீதம்___________ ஆகும்.

   (v) ₹575 மதிப்புடைய ஒரு சட்டைக்கும், ₹325 மதிப்புடைய ஒரு T சட்டைக்கும் 5% சரக்கு மற்றும் சேவை வரி விதிக்கப்படுகிறது எனில், மொத்த இரசீது தொகை _______ ஆகும்.

கொள்குறி வகை வினாக்கள்

11. ஒரு பழ வியாபாரி ₹200 இக்கு பழங்களை விற்று ₹40 ஐ இலாபமாகப் பெறுகிறார். அவரின் இலாபச் சதவீதம் ______ ஆகும்.

    (அ) 20% (ஆ) 22% (இ) 25% (ஈ) $16\frac{2}{3}\%$

12. பூச்சட்டி ஒன்றை ₹528 இக்கு விற்று ஒரு பெண் 20% இலாபம் பெறுகிறார். 25% இலாபம் பெற அவர் அதை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

    (அ) ₹500 (ஆ) ₹550 (இ) ₹553 (ஈ) ₹573

13. ஒரு நபர் ஒரு பொருளை ₹150 இக்கு வாங்கி, அதன் அடக்க விலையின் 12% ஐ இதரச் செலவுகளாக செலவிடுகிறார். 5% இலாபம் பெற அவர் அதை என்ன விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

    (அ) ₹180 (ஆ) ₹168 (இ) ₹176.40 (ஈ) ₹88.20

14. 16% தள்ளுபடியில், ₹210 இக்கு வாங்கப்பட்ட ஒரு தொப்பியின் குறித்த விலை என்ன?

    (அ) ₹243 (ஆ) ₹176 (இ) ₹230 (ஈ) ₹250

15. இரண்டு தொடர் தள்ளுபடிகளான 20% மற்றும் 25% ஆகியவற்றிக்கு நிகரான ஒரே தள்ளுபடி சதவீதம் ______ ஆகும்.

    (அ) 40% (ஆ) 45% (இ) 5% (ஈ) 22.5%

Please Send Your Model Questions to our Email Id: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Padasalai.Org

பயிற்சி 4.4

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

(i) A என்பவர் ஒரு வேலையை 3 நாள்களிலும் B என்பவர் 6 நாள்களிலும் முடிப்பர் எனில், இருவரும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து அந்த வேலையை ___________ நாள்களில் முடிப்பர்.

(ii) 5 நபர்கள் 5 வேலைகளை 5 நாள்களில் செய்து முடிப்பர் எனில், 50 நபர்கள் 50 வேலைகளை _________ நாள்களில் செய்து முடிப்பர்.

(iii) A என்பவர் ஒரு வேலையை 24 நாள்களில் முடிப்பார். A மற்றும் B ஆகியோர் ஒன்றாக இணைந்து ஒரு வேலையை 6 நாள்களில் முடிப்பர் எனில், B என்பவர் தனியே அந்த வேலையை _________ நாள்களில் முடிப்பார்.

(iv) A என்பவர் தனியே ஒரு வேலையை 35 நாள்களில் முடிப்பார். B ஆனவர், A ஐ விட 40% கூடுதல் திறன் வாய்ந்தவர் எனில், B ஆனவர் அந்த வேலையை _________ நாள்களில் முடிப்பார்.

(v) A என்பவர் தனியே ஒரு வேலையை 10 நாள்களிலும் B ஆனவர் தனியே 15 நாள்களிலும் முடிப்பர். அவர்கள் இந்த வேலையை ₹200000 தொகைக்கு ஒப்புக் கொண்டனர் எனில், A பெறும் தொகை _________ ஆகும்.

Padasalai.Net

வடிவியல்

பயிற்சி 5.1

1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள சொல் பட்டியலிலிருந்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. (விகிதசமத்தில், வடிவொத்த, ஒத்த, சர்வசம, வடிவம்,பரப்பு, சமமான)

(i) வடிவொத்த முக்கோணங்களின் ஒத்த பக்கங்கள் ____________ இருக்கும்.

(ii) வடிவொத்த முக்கோணங்கள் ஒரே ____________ பெற்றிருக்கும். ஆனால் ஒரே அளவைப் பெற்றிருக்க வேண்டியதில்லை.

(iii) ஒரு முக்கோணத்தில் ____________ பக்கங்கள் சம கோணங்களுக்கு எதிரே அமையும்.

(iv) ≡ குறியானது ____________ முக்கோணங்களைக் குறிக்கப் பயன்படும்.

(v) ~ குறியானது ____________ முக்கோணங்களைக் குறிக்கப் பயன்படும்.

Please Send Your Model Questions to our Email Id: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Padasalai.Org

கொள்குறிவகை வினாக்கள்

11. இரு வடிவொத்த முக்கோணங்கள் எப்போதும் ________ பெற்றிருக்கும்.

அ) குறுங்கோணங்களைப் ஆ) விரிகோணங்களைப்
இ)செங்கோணங்களைப் ஈ) பொருத்தமானக் கோணங்களைப்

12. முக்கோணங்கள் PQR மற்றும் XYZ இல் $\frac{PQ}{XY}=\frac{QR}{YZ}$ எனில் அவை வடிவொத்த முக்கோணங்களாக இருக்க________ஆகும்.

அ) $\angle Q=\angle Y$ ஆ) $\angle P=\angle Y$ இ) $\angle Q=\angle X$ ஈ) $\angle P=\angle Z$

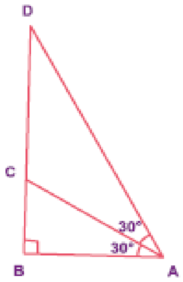
13. 15 மீ உயரமுள்ள ஒரு கொடிக் கம்பமானது காலை 10 மணிக்கு, 3 மீ நீளமுள்ள நிழலை ஏற்படுத்துகிறது. அதே நேரத்தில் ஒரு கட்டடத்தின் நிழலின் நீளமானது 18.6 மீ எனில், கட்டடத்தின் உயரமானது ________ ஆகும்.

அ) 90 மீ ஆ) 91 மீ இ) 92 மீ ஈ) 93 மீ

14. $\Delta ABC \sim \Delta PQR$. $\angle A=53^\circ$ மற்றும் $\angle Q=77^\circ$ எனில், $\angle R$ ஆனது -------- ஆகும்.

அ) 50° ஆ) 60° இ) 70° ஈ) 80°

15. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில், பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரி?



அ) $AB = BD$ ஆ) $BD < CD$ இ) $AC = CD$ ஈ) $BC = CD$

Padasalai.Net

பயிற்சி 5.2

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:**

(i) ΔPQR இல், $PR^2 = PQ^2 + QR^2$ எனில், ΔPQR இல் செங்கோணத்தைத் தாங்கும் உச்சி __________ ஆகும்.

(ii) 'l' மற்றும் 'm' ஆகியவை செங்கோணத்தைத் தாங்கும் பக்கங்கள் மற்றும் n ஆனது செங்கோண முக்கோணத்தின் கர்ணம் எனில், l^2 = __________.

(iii) ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 5:12:13 என்ற விகிதத்தில் இருந்தால், அது ஒரு __________ முக்கோணம் ஆகும்.

(iv) ஒரு முக்கோணத்தின் நடுக்கோடுகள் வெட்டிக்கொள்ளும் புள்ளி __________ஆகும்.

(v) ஒரு முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டுமையமானது ஒவ்வொரு நடுக்கோட்டையும் ______ விகிதத்தில் பிரிக்கின்றது.

2. **சரியா அல்லது தவறா எனக் கூறுக:**

(i) 8, 15, 17 ஆனது ஒரு பிதாகோரியன் மூன்றன் தொகுதியாகும்.

(ii) செங்கோண முக்கோணத்தில், மிக நீளமான பக்கம் கர்ணம் ஆகும்.

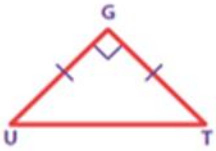
(iii) எந்தவொரு முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டுமையமும் உள்வட்டமையமும் அம்முக்கோணத்தின் உள்பகுதியில் அமையும்.

(iv) ஒரு முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டுமையமும், செங்கோட்டுமையமும், உள்வட்ட மையமும் ஒரு கோடமைவுப் புள்ளிகள் ஆகும்.

(v) ஒரு முக்கோணத்தின் உள்வட்டமையமானது அதன் அனைத்து உச்சிப்புள்ளிகளிலிருந்தும் சமதூரத்தில் உள்ளது.

கொள்குறிவகை வினாக்கள்

12. ΔGUT ஆனது ஓர் இருசமபக்க செங்கோண முக்கோணம் எனில் $\angle TUG$ என்பது __________ ஆகும்.



(அ) 30° (ஆ) 40° (இ) 45° (ஈ) 55°

13. 12 செ.மீ மற்றும் 16 செ.மீ பக்க அளவுகளைக் கொண்ட ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் கர்ணம் __________ ஆகும்.

(அ) 28 செ.மீ (ஆ) 20 செ.மீ (இ) 24 செ.மீ (ஈ) 21 செ.மீ

14. நீளம் 21 செ.மீ மற்றும் மூலைவிட்டம் 29 செ.மீ அளவுடைய ஒரு செவ்வகத்தின் பரப்பளவு __________.

(அ) 609 செ.மீ² (ஆ) 580 செ.மீ² (இ) 420 செ.மீ² (ஈ) 210 செ.மீ²

15. ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் பக்கங்களின் விகிதம் 5:12:13 மற்றும் அதன் சுற்றளவு 120 அலகுகள் எனில், அதன் பக்கங்கள்___________ ஆகும்.

(அ) 25, 36, 59 (ஆ) 10,24,26 (இ) 36, 39, 45 (ஈ) 20,48,52

புள்ளியியல்

பயிற்சி 6.1

1. **கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.**

(i) வேறொருவரால் முன்பே சேகரித்து வைத்திருக்கும் தரவுகள் __________ தரவுகள்.

(ii) (25-35) பிரிவு இடைவெளியின் மேல் எல்லை __________.

(iii) 200,15,20,103,3,197 இன் வீச்சு __________.

(iv) பிரிவு அளவு 10 மற்றும் வீச்சு 80 எனில், பிரிவுகளின் எண்ணிக்கை __________

(v) வட்ட விளக்கப்படம் என்பது __________ வரைபடம்.

2. **சரியா தவறா எனக் கூறுக.**

(i) உள்ளடக்கியத் தொடர் ஒரு தொடர்ச்சியானத் தொடர்.

Please Send Your Model Questions to our Email Id: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Padasalai.Org

(ii) வட்ட விளக்கப்படம் மூலம், மொத்த பகுதிகளின் கூறுகளை ஒப்பிட்டு பார்க்கமுடியும்.

(iii) ஊடக மற்றும் தொழிற்துறையினர் வட்ட விளக்கப்படத்தைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

(iv) வட்ட விளக்கப்படம் என்பது வட்டத்தைப் பல்வேறு வட்டக்கோணபகுதிக் கூறுகளாகப் பிரிப்பது.

பயிற்சி 6.2

1. கீழ்க்காணும் எந்தத் தரவுகளை நிகழ்வுச் செவ்வகத்தில் குறித்துக் காட்ட முடியும்?
   (i) 20 முதல் 60 வயதுப் பிரிவிலுள்ள மலை ஏறுபவர்களின் எண்ணிக்கை.
   (ii) வெவ்வேறு ஆண்டுகளில் தயாரிக்கப்பட்ட மிதிவண்டிகளின் எண்ணிக்கை.
   (iii) ஒரு பள்ளியிலுள்ள ஒவ்வொரு பிரிவு மாணவர்களின் எண்ணிக்கை.
   (iv) ஒரு பொதுத் தேர்தலில் காலை 7 மணி முதல் மாலை 6 மணி வரை பதிவான வாக்குகளின் எண்ணிக்கை.
   (v) ஒரு நாள் கிரிக்கெட் போட்டியில் முதல் ஓவரிலிருந்து 50 வது ஓவர் வரை வெளியேறிய வீரர்களின் எண்ணிக்கை.

2. **கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக:**
   (i) நிகழ்வுச் செவ்வகத்தின் மொத்தப் பரப்பளவானது கொடுக்கப்பட்ட மொத்த நிகழ்வெண்களின் கூடுதலுக்கு __________ இருக்கும்.
   (ii) __________ என்பது ஒரு வரைபடம். அது ஒரு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் தொடர்ச்சியாக மாறிக் கொண்டே இருக்கும் மதிப்புகளின் இடபெயர்ச்சி ஆகும்.
   (iii) நிகழ்வுச் செவ்வகம் என்பது ______________ விவரங்களின் வரைபட விளக்க முறை ஆகும்.

கொள்குறி வகை வினாக்கள்

9. தரவு என்பது __________இன் தொகுப்பு
(அ) எண்கள் (ஆ) எழுத்துகள் (இ) அளவுகள் (ஈ) இவை அனைத்தும்

10. கொடுக்கப்பட்டத் தரவுகளில் ஒரு மதிப்பு எத்தனை முறை வருகிறது எனக் கூறுவது அம்மதிப்பின் __________
(அ) நேர்க் கோட்டுக் குறிகள் (ஆ) தரவு (இ) நிகழ்வெண் (ஈ) ஏதுமில்லை

11. கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களில் மிகப் பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய அளவுகளின் வித்தியாசம் ________
(அ) வீச்சு (ஆ) நிகழ்வெண் (இ) மாறி (ஈ) ஏதுமில்லை

12. கொடுக்கப்பட்டத் தரவுகளை ஒரு குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் எடுத்துக்கொள்வது __________
(அ) தொகுக்கப்படாத (ஆ) தொகுக்கப்பட்டது
(இ) நிகழ்வெண் (ஈ) ஏதுமில்லை

13. உள்ளடக்கியத் தொடர் ஒரு __________ தொடர்
(அ) தொடர்ச்சியான (ஆ) தொடர்ச்சியற்ற (இ) இரண்டும் (ஈ) ஏதுமில்லை

14. பிரிவு இடைவெளிகளில், ஒரு பிரிவு இடைவெளியின் மேல் எல்லையானது அடுத்தப் பிரிவு இடைவெளியின் கீழ் எல்லையாக இருந்தால் அது __________ தொடர்.
(அ) உள்ளடக்கிய (ஆ) விலக்கிய (இ) தொகுக்கப்படாத (ஈ) ஏதுமில்லை

15. தொகுக்கப்படாத விவரங்களின் வரைபட விளக்கமுறை __________
(அ) நிகழ்வுச் செவ்வகம் (ஆ) நிகழ்வுப் பலகோணம்
(இ) வட்ட விளக்கப்படம் (ஈ) இவை அனைத்தும்

16. நிகழ்வுச் செவ்வகம் என்பது ஒரு __________ நிகழ்வெண் பரவல்
(அ) தொடர்ச்சியான (ஆ) தொடர்ச்சியற்ற (இ) தனித்த (ஈ) ஏதுமில்லை

17. __________ என்பது வரைபட முறையில் தொடர்ச்சியான நிகழ்வெண் பரவலுக்கான நேர்கோட்டு வரைபடம் ஆகும்.
(அ) நிகழ்வுப் பலகோணம் (ஆ) நிகழ்வுச் செவ்வகம்
(இ) வட்ட விளக்கப்படம் (ஈ) பட்டை விளக்கப்படம்

18. தொகுக்கப்பட்ட விவரங்களுக்கான வரைபட விளக்கப்படம் __________
(அ) பட்டை விளக்கப்படம் (ஆ) பட விளக்க முறை
(இ) வட்ட விளக்கப் படம் (ஈ) நிகழ்வுச் செவ்வகம்

Please Send Your Model Questions to our Email Id: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Padasalai.Org

தகவல் செயலாக்கம்

கொள்குறி வகை வினாக்கள்

6. பதினோறாவது பிபனோசி எண் என்ன?
   (அ) 55 (ஆ) 77 (இ) 89 (ஈ) 144

7. F(n) என்பதில் n = 8 எனில், பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மையாகும்?
   (அ) $F(8) = F(9) + F(10)$ (ஆ) $F(8) = F(7) + F(6)$
   (இ) $F(8) = F(10) \times F(9)$ (ஈ) $F(8) = F(7) - F(6)$

8. பிபனோசி எண்தொடரில் ஒவ்வொரு மூன்றாவது உறுப்பும் ____________ இன் மடங்கு ஆகும்.
   (அ) 2 (ஆ) 3 (இ) 5 (ஈ) 8

9. பிபனோசி எண்தொடரில் ஒவ்வொரு ____________ ஆவது உறுப்பும் 8இன் மடங்கு ஆகும்.
   (அ) 2 ஆவது (ஆ) 4 ஆவது (இ) 6 ஆவது (ஈ) 8 ஆவது

10. பதினெட்டாவது மற்றும் பதினேழாவது பிபனோசி எண்களுக்கிடையிலான வித்தியாசம் ____________ ஆகும்.
   (அ) 233 (ஆ) 377 (இ) 610 (ஈ) 987

11. 30 மற்றும் 250 இன் பொது பகாக் காரணிகள்__________ ஆகும்.
   (அ) 2×5 (ஆ) 3×5 (இ) $2 \times 3 \times 5$ (ஈ) 5×5

12. 36, 60 மற்றும் 72 இன் பொதுப் பகா காரணிகள் __________ ஆகும்.
   (அ) 2×2 (ஆ) 2×3 (இ) 3×3 (ஈ) $3 \times 2 \times 2$

13. இரண்டு எண்களின் மீப்பெரு பொதுக்காரணி______ எனில் அவை சார் பகா எண்கள் எனப்படும்.
   (அ) 2 (ஆ) 3 (இ) 0 (ஈ) 1

கொள்குறி வகை வினாக்கள்

5. இணையம் அல்லது தொலைக்காட்சி விளம்பரங்கள் மூலம் வணிகர்கள் பொருள்களை வாங்க வைக்கக் கையாளும் யுக்திகள்
   (அ) சிறப்பு இசையைப் பயன்படுத்துதல்
   (ஆ) கவர்ச்சிகரமான படங்களைப் பயன்படுத்துதல்
   (இ) இப்பொருள் நமக்குத் தேவை என்ற எண்ணத்தைத் தூண்டுவது
   (ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

6. நான் பொருள்கள் வாங்க அங்காடிக்குச் சென்றால்,
   (அ) கவர்ச்சிகரமானதாகத் தோன்றும் பொருள்களை வாங்குவேன்
   (ஆ) எனது நண்பரிடம் இருக்கும் பொருள்களைப் போல வாங்குவேன்
   (இ) நான் வாங்க வேண்டிய பொருள்களை வாங்குவேன்
   (ஈ) நான் கடையில் முதலில் பார்க்கும் பொருள்களை வாங்குவேன்

7. சிறந்த முறையில் பொருள்களை வாங்குதல் என்பது
   (அ) எப்போதும் சிறந்த பெயர் பெற்ற அங்காடிகளில் பொருள்களை வாங்குதல்
   (ஆ) வாங்குவதற்கு முன் சில அங்காடிகளில் பொருள்களை ஒப்பிடுதல்
   (இ) எனது நண்பர்கள் வாங்கிய பொருள்களைப் போல வாங்குதல்
   (ஈ) எப்போதும் வாங்கும் ஒரு வழக்கமான கடையில் பொருள்களை வாங்குதல்

Please Send Your Model Questions to our Email Id: padasalai.net@gmail.com