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.

Padasalai.Net

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) $\frac{-31}{32}$

LIVEWORKSHEETS

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 எண்க 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.

Padasalai.Net

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) $\frac{5}{8}$

LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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. 0.0000000002020 இன் அறிவியல் குறியீடு ______ ஆகும்.

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

LIVEWORKSHEETS

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) 2π 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) $(a-b)^2$

LIVEWORKSHEETS

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)

LIVEWORKSHEETS

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.

Padasalai.Net

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.

LIVEWORKSHEETS

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 %

Padasalai.Net
LIVEWORKSHEETS

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.

LIVEWORKSHEETS

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.

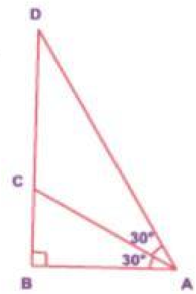
அ) $\angle Q=\angle Y$ ஆ) $\angle P=\angle Y$ இ) $\angle Q=\angle X$ ஈ) $\angle P=\angle Z$

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.

LIVEWORKSHEETS

2. **சரியா அல்லது தவறா எனக் கூறுக:**

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

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

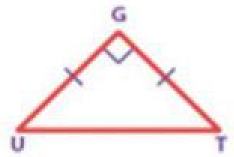
(iii) எந்தவொரு முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டுமையமும் உள்வட்டமையமும் அம்முக்கோணத்தின் உள்பகுதியில் அமையும்.

(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.

LIVEWORKSHEETS