முழுப்பதிப்புரிமையுடையது category 1

கணித ஒலிம்பியாட் போட்டி - 2017
வலயமட்ட பயிற்சிக் குழுமத்திற்கான தெரிவுப் பரீட்சை

பொது அறிவுறுத்தல்கள்

- 20 வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க.
- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கீழே தரப்பட்டுள்ள புள்ளிக்கோட்டில் விடைகளை எழுதுக. தேவையான இடங்களில் விடையுடன் அலகுகள் கட்டாயமாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
- தரப்பட்டுள்ள உருக்கள் அளவிடைக்கு வரையப்பட வில்லை.

சுட்டெண் :.....

பாடசாலை :.....

தரம் :.....

காலம் : 1 மணித்தியாலம்.

1. 20172017 ஐ 2017 ஆல் வகுத்தால் ஈவு யாது?

விடை : .....

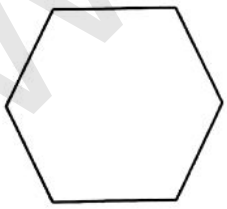
2. ஒவ்வொன்றிலும் நான்கு பைகள் வீதமுள்ள மூன்று பெட்டிகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு பையிலும் 5 மாபிள்கள் வீதம் உள்ளன. மூன்று பெட்டிகளிலுமுள்ள மொத்த மாபிள்களின் எண்ணிக்கை யாது?

விடை : .....

3. சரத் வரிசையொன்றின் சரி நடுவில் நிற்கின்றான். வரிசையின் முன்னாலிருந்து 41 ஆம் இடத்தில் சரத் நிற்கிறானெனில் வரிசையிலுள்ள மொத்த மனிதர்களின் எண்ணிககை யாது?

விடை : .....

4. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள ஒழுங்கான அறுகோணியின் சமச்சீர் அச்சுகளின் எண்ணிக்கை யாது?



விடை : .....

5. இணைகரம், சதுரம், சரிவகம், பட்டம் ஆகிய தளவடிவங்களுள் சமாந்தரக் கோடுகளற்ற தளவுரு யாது?

விடை : .....

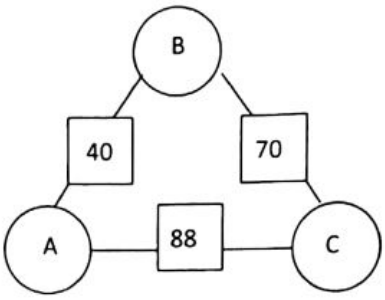
www.ikeou.lk

Scanned by CamScanner

6. $\boxed{A} + \boxed{A} = 75 - \boxed{A}$ எனின் $\boxed{A}$ இன் பெறுமானம் காண்க.

விடை : .....

7. எந்த இரு வட்டங்களிலும் குறிக்கப்படும் எண்களின் கூட்டுத்தொகை அவ்வட்டங்களின் இடையேயுள்ள சதுரத்தினுள் வகைகுறிக்கப் படுகின்றது. A ஆல் வகைகுறிக்கப்படும் எண்ணைக் காண்க.



விடை : .....

8. குறித்த மாதமொன்றின் 14 ஆம் திகதி வெள்ளிக்கிழமையாகும். அம்மாதத்தின் 3 ஆம் புதன்கிழமை என்ன திகதியாகும்?

விடை : .....

9. கமல் பின்வருமாறு 3 இன் மடங்குகளை எண்ணினான். அவன் 60 ஆவது எண்ணில் நிறுத்தினால் அவன் இறுதியாக எண்ணிய எண் யாது?

15, 18, 21, 24, ...

விடை : .....

10. நான் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று வேறுபட்ட இலக்கங்களைக் கொண்ட ஒரு மூன்றிலக்க எண்ணாவேன். எனது பத்தினிடத்து இலக்கம் 3 இன் மடங்குகளுள் ஒன்றாகும். எனது நூறினிடத்து இலக்கம் பத்தினிடத்தது இலக்கத்திலும் 1 கூடியதாகும். எனது மூன்று இலக்கங்களினதும் பெருக்கம் 42 ஆகும். என்னிலுள்ள மூன்று இலக்கங்களினதும் கூட்டுத்தொகை யாது?

விடை : .....

11. ஒரு மனிதன் 5 நாட்களில் மொத்தமாக 65km நடந்தான். அவன் ஒவ்வொரு நாளும் அதற்கு முன்னைய நாளிலும் 4km குறைவாக இருக்கும் ஒழுங்கில் நடந்தான் எனின் அவன் கடைசி நாளில் நடந்த தூரத்தைக் காண்க.

விடை : .....

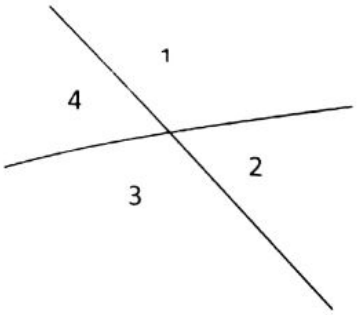
12. மலீஷாவும் சமந்தாவும் 12 சுற்றுக்கள் கொண்ட போட்டியொன்றில் பங்கு கொண்டனர். ஒவ்வொரு சுற்றிலும் வெற்றி பெறுபவர் 5 புள்ளிகளையும் தோல்வியடைபவர் 3 புள்ளிகளையும் பெறுவர். போட்டி முடிவில் சமந்தா 44 மொத்தப் புள்ளிகளைப் பெற்றால் மலீஷா வெற்றி பெற்ற சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

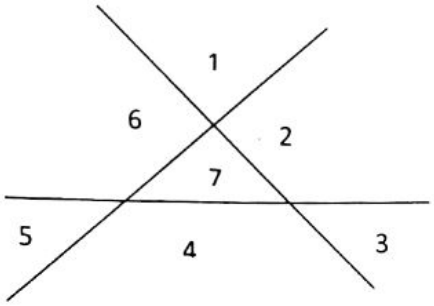
விடை : .....

www.ikedu.lk

Scanned by CamScanner

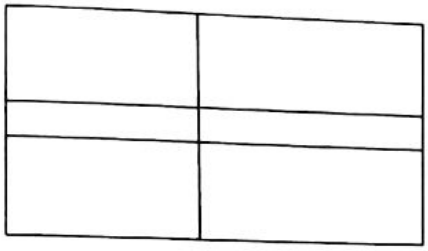
13. 2 நேர்கோடுகள் ஒரு தளத்தை 4 பகுதிகளாகப் பிரிக்கின்றது. 3 நேர்கோடுகளால் ஒரு தளத்தை 7 அதிகபட்சப் பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். 6 நேர்கோடுகளால் ஒரு தளத்தை பிரிக்கத்தக்க பிரதேசங்களின் அதிகூடிய எண்ணிக்கை யாது?





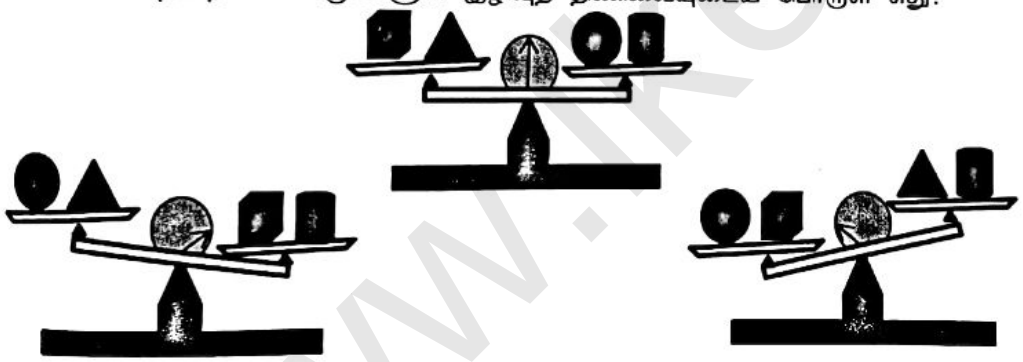
விடை : .....

14. தரப்பட்டுள்ள உருவில் காணப்படும் மொத்த நாற்பக்கல்களின் எண்ணிக்கை யாது?



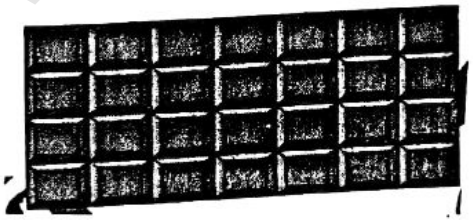
விடை : .....

15. கோளம், நான்முகி, சதுரமுகி, உருளை வடிவங்களைக் கொண்ட நான்கு பொருட்கள் பின்வருமாறு தராசொன்றில் வைக்கப்பட்டன. தராசில் காட்டப்படும் வாசிப்புகளுக்கேற்ப மேற்கூறிய பொருட்களுள் இழிவுத் திணிவையுடைய பொருள் எது?



விடை : .....

16. நதீ உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள சொக்களேற்றை ஒவ்வொரு துண்டாக உடைத்து உண்ண விரும்புகின்றாள். அவ்வாறு துண்டுகளாக வேறாக்கிக் கொள்வதற்கு சொக்களேற்றை உடைக்க வேண்டிய இழிவுத் தடவைகளின் எண்ணிக்கை யாது?

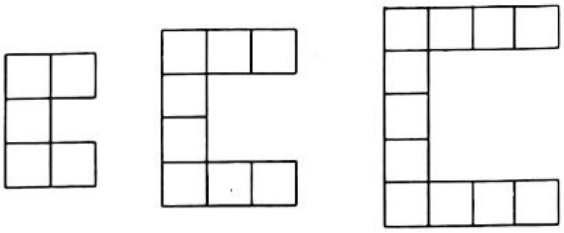


விடை : .....

www.ikedu.lk

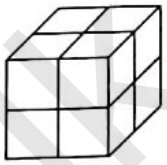
Scanned by CamScanner

17. ஒரே அளவான சதுரங்களால் ஆக்கப்பட்ட கோலமொன்றின் முதல் மூன்று கோலங்கள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன. இக்கோலத்தின் 8ஆம் கோலத்திலுள்ள சதுரங்களின் எண்ணிக்கை யாது?



விடை : .....

18. 1g திணிவுடைய சிறிய ரோஸ் நிற(Pink) சதுரமுகிகளாலும் 2g திணிவுடைய நீல நிற(Blue) அதே அளவுடைய சதுரமுகி களாலும் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள பெரிய சதுரமுகி ஆக்கப் பட்டுள்ளது. பெரிய சதுரமுகியின் மொத்தத் திணிவு 10g எனின் பயன்படுத்தப்பட்ட ரோஸ் நிற சதுரமுகிக் குற்றிகளின் எண்ணிக்கை யாது?



விடை : .....

19. ஒரு வியாபாரி ரூபா 60 இற்கு 7 பென்சில்கள் வீதம் வாங்கி ரூபா 70 இற்கு 4 பென்சில்கள் வீதம் விற்றான். ரூபா 1000 இலாபம் பெறுவதற்கு விற்க வேண்டிய பென்சில்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

விடை : .....

20. இரு எண்களின் பொது மடங்குகளுட் சிறியது 48 ஆகும். இரு எண்களுக்கிடையிலான விகிதம் 2 : 3 எனின் அவ்வெண்களின் கூட்டுத்தொகை எவ்வளவு?

விடை : .....

www.lkedu.lk

Scanned by CamScanner

கணித ஒலிம்பியாட் போட்டி - 2017
மாகாணமட்ட பயிற்சிக் குழுமத்திற்கான தெரிவுப் பரீட்சை

பொது அறிவுறுத்தல்கள்

- 20 வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க.
- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கீழே தரப்பட்டுள்ள புள்ளிக்கோட்டில் விடைகளை எழுதுக. தேவையான இடங்களில் விடையுடன் அலகுகள் கட்டாயமாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும்.
- தரப்பட்டுள்ள உருக்கள் அளவிடைக்கு வரையப்பட வில்லை.

சுட்டெண் :.....

பாடசாலை :.....

தரம் :.....

காலம் : 1 மணித்தியாலம்.

1. 201 720 172 071 எனும் எண்ணை 2017 ஆல் வகுக்கும் போது மீதியை எழுதுக.

விடை : .....

2. $k\sqrt{3}+\sqrt{12}-\sqrt{75}=\sqrt{3}$ எனின் k இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

விடை : .....

3. a, b என்பன மெய்யெண்களாக $a \oplus b = a^b$ எனின் $3 \oplus (4 \oplus 2) = 9 \oplus x$ இல் x ஐக் காண்க.

விடை : .....

4. பெறுமதி காண்க. $31\frac{1}{2}\times\frac{2}{3} + 41\frac{1}{3}\times\frac{3}{4} + 51\frac{1}{4}\times\frac{4}{5} + 61\frac{1}{5}\times\frac{5}{6}$

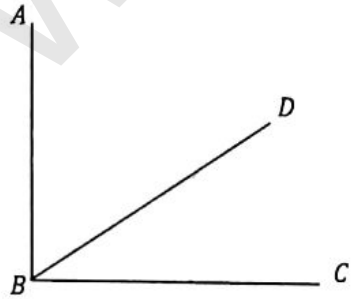
விடை : .....

5. மூன்று இலக்கங்களினதும் கூட்டுத்தொகை 4 ஆகப்பெறப்படும் எல்லா மூன்றிலக்க நேரெண்களையும் எழுதுக.

விடை : .....

.....

6. $\measuredangle ABC$ ஆனது செங்கோணமாகும். $\measuredangle ABD = (3x+y)°$, $\measuredangle DBC = (4x-18)°$ ஆகும். $\measuredangle ABD$ ஆனது $\measuredangle DBC$ இன் இரு மடங்காகும். x, y இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



விடை : x :.....

y:.....

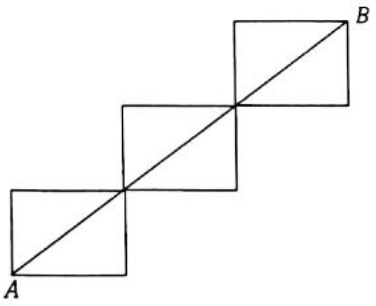
www.ikedu.lk

Scanned by CamScanner

7. A இலிருந்து B ஐ அடைவதற்கு எத்தனை வழிகள் உள்ளன.



ஆகிய முறைகளில் மட்டுமே அசைவு அனுமதிக்கப்படுகின்றது.



விடை : .....

8. அருகே தரப்பட்டுள்ள கூட்டலில் உள்ள ஆங்கில எழுத்துக்கள் ஒவ்வொன்றும் வேறுபட்ட இலக்கங்களைக் குறிக்கின்றன. ஒரே இலக்கத்தை வெவ்வேறு எழுத்துக்கள் குறிப்பதில்லை.

$$\begin{array}{r} C\ A\ T \\ +\ C\ L\ T \\ \hline L\ A\ C\ A \end{array}$$

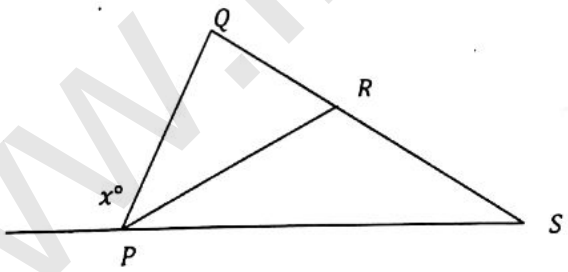
i. C இனால் குறிக்கப்பட்ட இலக்கம் எது? விடை : .....

ii. $LACA$ எனும் குறிக்கப்படும் நான்கிலக்க எண் யாது? விடை : .....

9. $33cm^2$ பரப்பளவைக் கொண்ட சதுரத்தின் சுற்றளவிற்குச் சமனான பரிதியைக் கொண்ட வட்டத்தின் பரப்பளவைக் காண்க. ($\pi = \frac{22}{7}$ எனக் கொள்க)

விடை : .....

10. உருவில் $PQ = PR = RS$ உம் $Q\hat{P}R = 40°$ உம். எனின் $x°$ இன் பெறுமானம் காண்க.



விடை : .....

11. ஒரு கேட்போர் கூடத்தில் 16 ஆசன வரிசைகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு வரிசையிலும் அதற்கு முன்னைய வரிசையை விட 2 ஆசனங்கள் கூடுதலாக இருக்குமாறு ஆசன வரிசைகள் ஒழுங்கு படுத்தப்பட்டுள்ளன. மொத்தமாக கேட்போர் கூடத்தில் 16 வரிசைகளிலும் 608 ஆசனங்கள் உள்ளன.

i. ஒரு வரிசையில் இருக்கத்தக்க ஆசனங்களின் ஆகக் குறைந்த சாத்தியமான எண்ணிக்கை யாது? விடை : .....

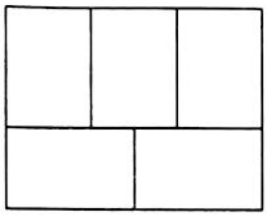
ii. கேட்போர் கூடத்திலிருந்து 200 ஆசனங்களை அகற்ற வேண்டுமெனின் அகற்ற வேண்டிய ஆசன வரிசைகளின் இழிவு எண்ணிக்கை யாது?

விடை : .....

www.lkedu.lk

Scanned by CamScanner

12. அருகிலுள்ள உருவானது சர்வசமனான 5 செவ்வகங்களால் ஆக்கப்பட்டுள்ளது. உருவின் சுற்றளவு 66cm ஆகும்.



i. சிறிய செவ்வகமொன்றின் சுற்றளவைக் காண்க. விடை : .....

ii: உருவின் பரப்பளவைக் காண்க. விடை : .....

13. $72kmh^{-1}$ சீரான கதியில் பயணிக்கும் $40m$ நீளமான புகையிரதம் $100m$ இடைவெளியிலுள்ள இரு சைகைக் கம்பங்களுக்கிடையில் முழுமையாகத் தங்கியிருக்கும் காலத்தை செக்கன்களில் காண்க.

விடை : .....

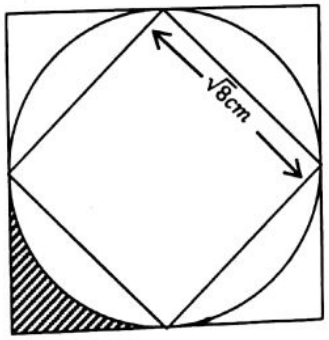
14. அல்வின் வெளிநாட்டிலுள்ள கடையொன்றிற்குச் சென்று நான்கு பொருட்கள் கொள்வனவு செய்தான். அவற்றுள் மூன்று பொருட்களின் விலைகள் முறையே \$1.50, \$ 3, \$ 4 ஆகும். பணம் செலுத்தத் தயாரான போது நான்கு பொருட்களினதும் விலைகளின் பெருக்கமும் நான்கு பொருட்களின் விலைகளின் கூட்டுத்தொகையும் சமனாக இருப்பதை அல்வின் அவதானித்தான். நான்காவது பொருளின் விலையை டொலர்களில் காண்க.($\$ = dollar$)

விடை : .....

15. நிமல் A எனும் எண்ணின் ஒன்றினிடத்தை தவறி வாசித்தமையால் A இனதும் B இனதும் பெருக்கம் 407 ஆகப் பெறப்பட்டது. கமல் A எனும் எண்ணின் பத்தினிடத்தை தவறாக வாசித்தமையால் A இனதும் B இனதும் பெருக்கம் 451 ஆகப் பெறப்பட்டது. $A \times B$ இன் பெறுமதியைக் காண்க.

விடை : .....

16. அருகிலுள்ள உருவில் சதுரமொனறின் பக்கங்களைத் தொடும் வட்டமொன்றும் அவ்வட்டத்தின் மீது உச்சிகளைக் கொண்ட சதுரமொன்றும் காட்டப்பட்டுள்ளது. சிறிய சதுரத்தின் ஒரு பக்க நீளம் $\sqrt{8}cm$ ஆகும். நிழற்றப்பட்ட பிரதேசத்தின் சுற்றளவைக் காண்க. ($\pi = \frac{22}{7}$ எனக் கொள்க.)

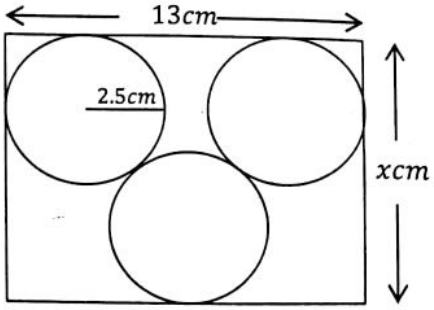


விடை : .....

www.ikeou.lk

Scanned by CamScanner

17. கீழே ஒவ்வொன்றும் $2.5cm$ ஆரையுடைய 3 வட்டங்களை உள்ளடக்கிய செவ்வகம் காட்டப்பட்டுள்ளது. செவ்வகத்தின் நீளம் $13cm$ உம் அகலம் xcm உம் ஆகும். x ஐக் காண்க.



விடை : .....

18. ரூபா 600 அமல், பிமல், சமல் ஆகியோருக்கிடையில் அமலுக்குக் கிடைக்கும் தொகையின் $\frac{2}{5}$ இலும் ரூபா 40 அதிகமான தொகையும் பிமலுக்குக் கிடைக்கும் தொகையின் $\frac{2}{7}$ இலும் ரூபா 20 அதிகமான தொகையும் சமலுக்குக் கிடைக்கும் தொகையின் $\frac{29}{17}$ இலும் ரூபா 10 அதிகமான தொகையும் சமனாகுமாறு பங்கிடப்பட்டது. அமல், பிமல், சமல் ஆகிய ஒவ்வொருவருக்கும் கிடைக்கும் தொகைகளை தனித்தனியே காண்க.

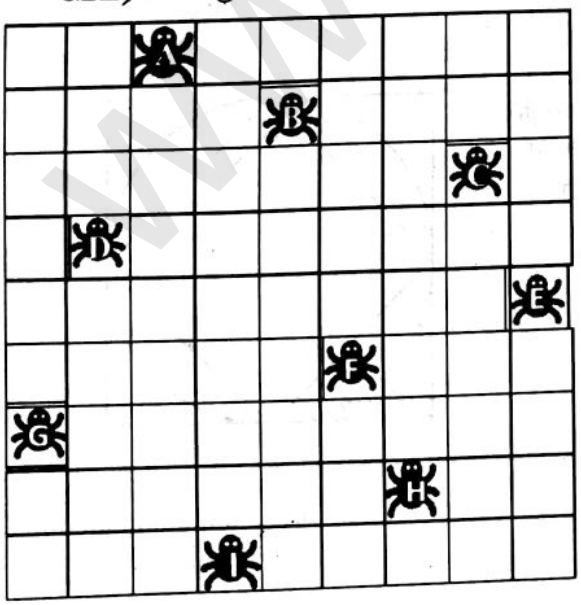
விடை : .....

19. ஒரே வரிசையில் ஒன்றுடனொன்று தொடுகையுறுமாறு ரூபா 10 சில்லறை நாணயங்கள் 60 வரிசையாக அடுக்கப்பட்டுள்ளன. பின்னர் ஒவ்வோர் இரட்டை மடங்குத் தானத்திலுள்ள ரூபா 10 நாணயங்களுக்குப் பதிலாக ரூபா 5 நாணயங்கள் இடப்படுகின்றன. அடுத்து ஒவ்வொரு மூன்றின் மடங்குத்தானத்திலுள்ள நாணயங்களுக்குப் பதிலாக ரூபா 2 நாணயங்கள் இடப்படுகின்றன. தொடர்ந்து நான்காம் மடங்குத் தானங்களிலுள்ள நாணயங்களுக்குப் பதிலாக ரூபா 1 நாணயங்கள் இடப்படுகின்றன. இறுதியாக

i. எத்தனை ரூபா 10 நாணயங்கள் எஞ்சியுள்ளன? விடை : .....

ii. வரிசையிலுள்ள எல்லா நாணயங்களினதும் பெறுமதி எத்தனை ரூபா? விடை : .....

20. உருவில் காட்டப்பட்டவாறு 9×9 கட்டமொன்றினுள் 9 சிலந்திகள் ஒரே நிரையிலும் ஒரே நிரலிலும் ஒரே மூலைவிட்டத்திலும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சிலந்திகள் அமையாதவாறு நிற்கின்றன. திடீரென அவற்றுள் 3 சிலந்திகள் அடுத்துள்ள கட்டத்திற்கு தன்னை மாற்றிக் கொள்கின்றன. ஆனால் அதன்போதும் அவற்றின் அமைவுகள் நிரலாகவோ நிரையாகவோ மூலைவிட்டமாகவோ ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவை அமையாதவாறிருந்தன. A முதல் I வரை சிலந்திகள் பெயரிடப்பட்டுள்ளன.



i. அடுத்த கட்டத்திற்கு நகர்ந்த சிலந்திகள் எவை?

விடை :.....

ii. சிலந்திகள் நகர்ந்த விதத்தை அம்புக்குறிகளால் உருவில் காட்டுக.

விடை :.....

www.kedu.lk

Scanned by CamScanner

கணித ஒலிம்பியாட் போட்டி - 2017
மாகாணமட்ட பயிற்சிக் குழுமத்திற்கான தெரிவுப் பரீட்சை

பொது அறிவுறுத்தல்கள்

- 20 வினாக்களுக் கும் விடையளிக்க.
- ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் கீழே தரப்பட்டுள்ள புள்ளிக்கோட்டில் விடைகளை எழுதுக. தேவையான இடங்களில் விடையுடன் அலகுகள் கட்டாயமாக குறிப்பிடப்பட வேண் டும்.
- தரப்பட்டுள்ள உருக்கள் அளவிடைக்கு வரையப்பட வில்லை.

சுட்டெண் :.....

பாடசாலை :.....

தரம் :.....

காலம் : 1 மணித்தியாலம்.

1) பின்வரும் சமன்பாட்டிலிருந்து x இன் பெறுமானம் காண்க.

1. $\underbrace{2017^{2017} + 2017^{2017} + 2017^{2017} + \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots + 2017^{2017}}_{\text{2017 தடவைகள}} = 2017^{x}$

விடை : .....

2) $\frac{144x^3y^5z^{-2}}{4x^{-2}y^9z^4} = 2^a3^bx^cy^dz^e$ ஆகுமாறு x, y, z என்பன பூச்சியமற்ற மெய்யெண்களெனின் $a - b + c - d + e$ இன் பெறுமானம் காண்க.

விடை : .....

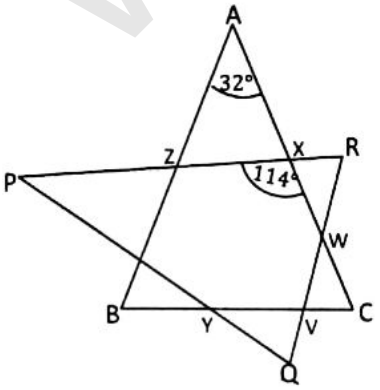
3) 2023 இன் வித்தியாசமான எல்லாக் காரணிகளினதும் கூட்டுத்தொகையைக் காண்க.

விடை : .....

4) $m^2 + n^2 = 2017$ ஆகுமாறு m, n எனும் நேர்முழுவெண்களைக் காண்க.
(***Hint***: m அல்லது n 40 இலும் கூடியதாகும்.)

விடை : .....

5) உருவில் இருசமபக்க முக்கோணி ABC இல் $AB = AC, B\hat{A}C = 32°$ ஆகும். ΔABC, ΔPQR என்பன ஒருங்கிசைவன. $P\hat{X}C = 114°$ எனின் $P\hat{Y}C$ இன் பெறுமானம் எத்தனை பாகையாகும்.



விடை : .....

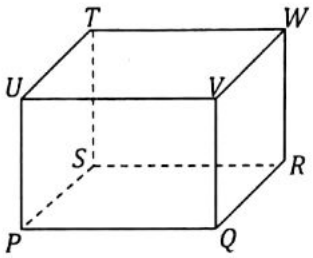
www.lkedu.lk

Scanned by CamScanner

6) $\sqrt{p}+\frac{1}{\sqrt{p}}=2$ எனின் $\left(p+\frac{1}{p}\right)^4+\left(p+\frac{1}{p}\right)^2$ இன் பெறுமானம் காண்க.

விடை : .....

7) பரிமானங்கள்(நீளம், அகலம், உயரம்) முழுவெண்களான செவ்வகவடிவப் பெட்டியொன்றின் மூலை விட்டம் $QT = 9cm$ எனின் கனவுருவின் சாத்தியமான பரிமானங்களைக் காண்க.

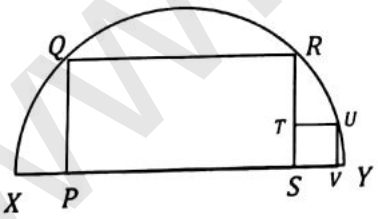


விடை : .....

8) $a : b$ எனும் விகிதத்தின் ஒவ்வொரு உறுப்பிற்கும் x ஐக் கூட்டுவதனால் விகிதம் $c : d$ பெறப்படுகின்றது. x ஐ a, b, c, d இல் காண்க.

விடை : .....

9) உருவில் XY ஐ விட்டமாகக் கொண்ட அரைவட்டமும் $PQ = 12cm$, $QR = 28cm$ ஆகுமாறு அரை வட்டத்தினுள் விட்டத்தின் மீதுள்ள செவ்வகம் $PQRS$ உம் காட்டப்பட்டுள்ளன. RS மீது T யும் அரைவட்டத்தின் மீது U உம் XY மீது V உம் அமைந்த சதுரம் $STUV$ இன் பரப்பளவைக் காண்க



விடை : .....

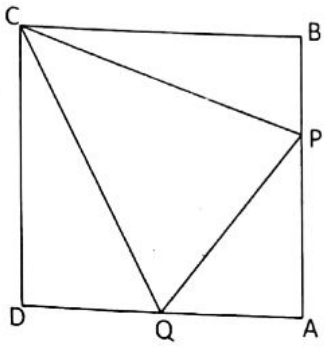
10) $\frac{8}{3}x - m = \frac{9}{4}x + 123$ ஆனது நேரெண் தீர்வைக் கொண்டதுடன் m உம் ஒரு நேரெண்ணாகு மாறு m இன் இழிவு நேர்ப்பெறுமானத்தைக் காண்க.

விடை : .....

www.tkedu.lk

Scanned by CamScanner

11) கீழே தரப்பட்டுள்ள உருவில் $1cm$ பக்கம் கொண்ட சதுரம் $ABCD$ காட்டப்பட்டுள்ளது. AB மீது புள்ளி P உம் AD மீது புள்ளி Q உம் அமைந்துள்ளது. ΔAPQ இன் சுற்றளவு $2cm$ ஆகும். $P\hat{C}Q$ இன் பருமனை பாகைகளில் காண்க.



விடை : .....

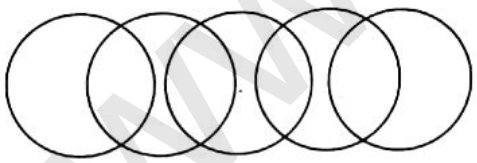
12) $10m$ ஆழமும் $14m$ உள்விட்டம் கொண்டதுமான கிணறொன்று தோண்டப்பட்டு அம்மண்ணை முழுமையாக கிணற்றைச் சுற்றி $21m$ அகலத்தில் பரப்பப்படுகின்றது. பரப்பப்பட்ட மண் திட்டின் உயரத்தைக் காண்க.

விடை : .....

13) இரு கூம்புகளின் கனவளவுகளுக்கிடையிலான விகிதம் 1 : 4 ஆகவும் அவற்றின் அடிகளின் விட்டங்களுக்கிடையிலான விகிதம் 4 : 5 ஆகவும் காணப்பட்டால் அவற்றின் உயரங்களுக்கிடையிலான விகிதத்தைக் காண்க.

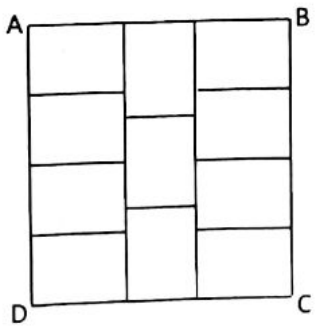
விடை : .....

14) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள வட்டங்களின் ஒவ்வொரு பிரதேசத்தையும் 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ஆகிய எண்களுள் ஒரு எண்ணை ஒரு முறை மட்டும் பயன்படுத்தி ஒவ்வொரு வட்டத்தினுள் அடங்கும் எண்களின் கூட்டுத்தொகை 14 ஆகுமாறு நிரப்புக.



விடை : .....

15) செவ்வகம் $ABCD$ ஆனது சமனான 11 சிறிய செவ்வகங்களால் ஆக்கப்பட்டுள்ளது. AB இன் நீளம் $33cm$ எனின் செவ்வகம் $ABCD$ இன் பரப்பளவைக் காண்க.



விடை : .....

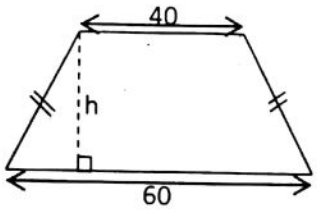
www.lkedu.lk

Scanned by CamScanner

16) D ஆனது சமபக்க முக்கோணி ABC இன் பக்கம் BC மீதுள்ள யாதுமொரு புள்ளியாகும். E, F என்பன முறையே AB, AC என்பன மீது $DE \perp AB, DF \perp AC$ ஆகுமாறும் BC மீது E_1, F_1 எனும் புள்ளிகள் $EE_1 \perp BC, FF_1 \perp BC$ ஆகுமாறும் அமைந்துள்ளன. E_1F_1 இன் நீளம் $\frac{1}{2}$ அலகுகள் எனின் BC இன் நீளம் யாது?

விடை : .....

17) பின்வரும் இருசமபக்க சரிவகத்தின் செங்குத்துயரம் "h" உம் ஒவ்வொரு பக்கமும் முழுவெண் பெறுதியைக் கொண்டவையுமாகும். சரிவகத்தின் சுற்றளவைக் காண்க.

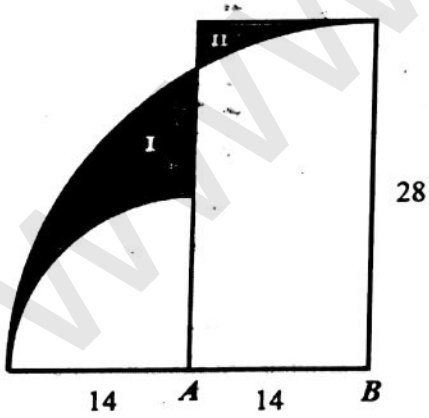


விடை : .....

18) $\{1, 2, 3, \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots, 9\}$ எனும் தொடையிலிருந்து வெவ்வேறு 3 எண்கள் தெரியப் படுகின்றன. அவற்றின் பெருக்கம் 21 ஆல் வகுபடுமாறு எத்தனை வழிகளில் தெரிவு செய்யலாம்?

விடை : .....

19) பின்வரும் உருவில் A, B என்பன முறையே $14cm$, $28cm$ ஆரையுடைய இரு கால்வட்டங்களின் மையங்களாகும். பிரதேசம் - I இனதும் பிரதேசம் - II இனதும் பரப்பளவுகளுக்கிடையிலான வித்தியாசத்தை cm^2 இல் காண்க.($\pi = \frac{22}{7}$ எனக் கொள்க)



விடை : .....

20) 2 இற்கும் 200 இற்கும் இடையிலுள்ள 3 அல்லது 5 இன் மடங்கல்லாத முழுவெண்கள் ஏறுவரிசைப்படி ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டுள்ளன. 95 ஆம் எண்ணைக் காண்க.

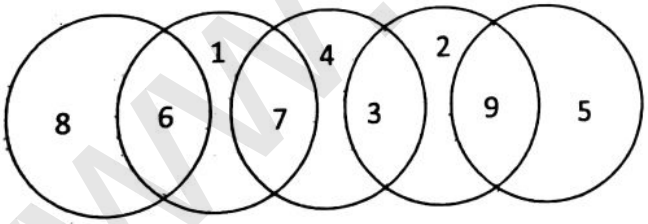
விடை : .....

www.ikedu.lk

Scanned by CamScanner

கணித ஒலிம்பியாட் போட்டி
மாகாணமட்ட பயிற்சிக் குழுமத்திற்கான பரீட்சை-2017
தொகுதி - III (9, 10, 11 தரங்கள்)
புள்ளி வழங்கும் திட்டம்.

ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க பல விடைகளுள்ளவை / குறியீட்டினால் வெறுபடுத்தி எழுதப்பட்டுள்ளன.

வினா இலக்கம்	சரியான விடை	புள்ளி
1	2018 / இரண்டாயிரத்துப் பதினெட்டு	5 புள்ளிகள்
2	3/ மூன்று	5 புள்ளிகள்
3	2456/ இரண்டாயிரத்து நானூற்று ஐம்பத்தாறு	5 புள்ளிகள்
4	44 , 9/ 9 , 44 / m= 44 , n=9/ m=9 , n=44	* முழுமையான விடைக்கு 5 புள்ளிகள் * m , n என்பவற்றுள் 1 மட்டும் சரியெனின் 2 புள்ளிகள்
5	140°	5 புள்ளிகள் சரியான அலகு இல்லையெனில் 3 புள்ளிகள்
6	20/இருபது	5 புள்ளிகள்
7	8, 4, 1/ எட்டு, நான்கு, ஒன்று	*சரியான 3 அளவீடுகளுக்கு 5 புள்ளிகள் *சரியான 2 அளவீடுகளுக்கு 3 புள்ளிகள் *சரியான 1 அளவீட்டுக்கு 1 புள்ளி ஒழுங்கு அவசியமில்லை .
8	$\frac{ad-bc}{c-d}$ / $\frac{bc-ad}{d-c}$	5 புள்ளிகள்
9	$16cm^2$	5 புள்ளிகள் சரியான அலகு இல்லையெனில் 3 புள்ளிகள்
10	2/ இரண்டு	5 புள்ளிகள்
11	45°	5 புள்ளிகள் சரியான அலகு இல்லையெனில் 3 புள்ளிகள்
12	$\frac{2}{3}m$ / கிட்டிய தசமதானத்திற்கு 0.67m	5 புள்ளிகள் சரியான அலகு இல்லையெனில் 3 புள்ளிகள்
13	25 : 64	5 புள்ளிகள்
14		சரியான முழு விடைக்கு 5 புள்ளிகள் 8 சரியான பகுதிகளுக்கு 3 புள்ளிகள் 7 பகுதிகள் சரியெனின் 1 புள்ளி
15	$1188cm^2$	5 புள்ளிகள் சரியான அலகு இல்லையெனில் 3 புள்ளிகள்
16	$\frac{2}{3}$	5 புள்ளிகள்
17	152cm	5 புள்ளிகள் சரியான அலகு இல்லையெனில் 3 புள்ளிகள்
18	18/ பதினெட்டு	5 புள்ளிகள்
19	70/எழுபது	5 புள்ளிகள
20	179/ நூற்று எழுபத்தொன்பது	5 புள்ளிகள்

www.ikedu.lk

Scanned by CamScanner