வலயக் கல்வி அலுவலகம் - வலிகாமம்

ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2012

கணிதம்

தரம் - 07 **நேரம் : 2 மணித்தியாலம்**

சுட்டெண்:-......................................

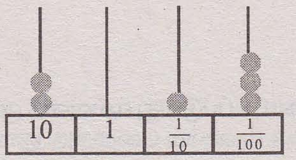
பகுதி - I

◈ **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**

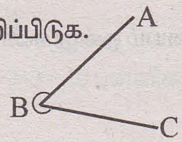
01. 54 இன் இலக்கச்சுட்டி யாது?

02. a^4b என்பதை விரித்து எழுதுக.

03. எண் சட்டம் குறிக்கும் எண்ணை எழுதுக.



04. உருவில் குறிக்கப்பட்டுள்ள கோண வகையினை குறிப்பிட்டு, அதன் உச்சியைக் குறிப்பிடுக.



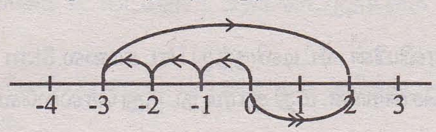
05. 2016 ஓர் லீப் வருடமா? காரணம் தருக.

06. $\frac{17}{4}$ என்பதை கலப்பு எண்ணாக எழுதுக.

07. ஒவ்வொன்றும் 2.45g உடைய 100 பவளக்கற்களின் நிறையை g இல் தருக.

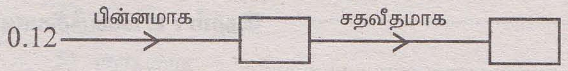
08. எனது வயது n வருடங்கள். எனது வயதின் இருமடங்குடன் 5 ஐ கூட்டினால் என் தந்தையின் வயதாகும். தந்தை வயதை அட்சரகணித கோவையாக எழுதுக.

09. எண்கோட்டில் காட்டப்பட்டுள்ள கூட்டல் செய்கையை எழுதி அதன் பெறுமானத்தைக் குறிப்பிடுக.

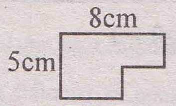


10. சூழலில் அவதானிக்கக்கூடிய நிலைக்குத்து தளத்திற்கு இரு உதாரணம் தருக.

11. வெற்றிடத்தைப் பொருத்தமாக நிரப்புக.

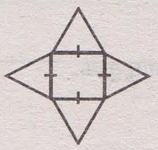


12. உருவின் சுற்றளவு யாது?

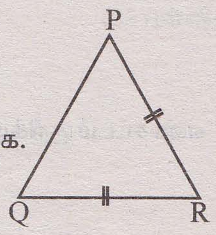


13. 50 : 45 என்பதை எளிய விகிதமாகத் தருக.

14. உருவில் காட்டிய புறஉரு மூலம் உருவாக்கப்படும் திண்மம் எது?



15. உருவில் காட்டப்படுவது எவ்வகை முக்கோணி? அதன் சமனான பக்கங்களை பெயரிடுக.

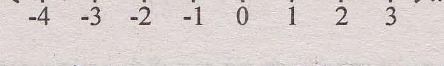


16. நாணயம் ஒன்று சுண்டப்படும் போது தலை கிடைக்கும் நிகழ்வின் இயல்தகவு எவ்வளவு?

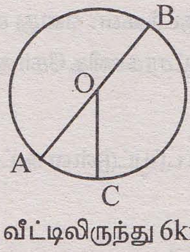
17. அருகில் உள்ள தண்டு-இலை வரைபின் உயர்வு பெறுமானம், வீச்சு என்பவற்றைக் காண்க.

தண்டு	இலை
4	0 1 2
5	5 8 9 9
6	3 4

18. x என்பது நிறை எண் ஆகும் போது $x < -1$ என்பதன் தீர்வுகளை எண்கோட்டில் குறிக்க.



19. உருவில் O மையமாகும். OC = 6cm எனின் AB இன் நீளம் யாது?



20. ரவியின் வீட்டிலிருந்து பாடசாலை 8km தூரத்தில் உள்ளது. அவள் வீட்டிலிருந்து 6km 300m ஐ பஸ்சில் சென்றான். மீதி தூரம் நடந்து செல்லவேண்டும். ரவி நடந்து செல்ல வேண்டிய தூரம் எவ்வளவு?

(20x2= 40 புள்ளிகள்)

பகுதி - II

◈ **விரும்பிய ஆறு வினாக்களுக்கு விடை தருக.**

01. அமைப்புகள் தொடர்பான கற்றல் செயற்பாட்டினை நினைவிற் கொண்டு வினாக்களுக்கு விடை தருக.

a) அமைப்புகள் தொடர்பான செயற்பாட்டில் நீங்கள் பயன்படுத்திய கேத்திர கணித உபகரணங்கள் இரண்டு தருக.

b) i. 4cm ஆரை உடைய வட்டம் வரைந்து மையத்தை O எனக் குறிக்க.

ii. வட்டத்தில் யாதாயினும் ஓர் விட்டம் வரைந்து XY எனப் பெயரிடுக.

iii. Xஇல் இருந்து 3cm தூரத்தில் வட்டத்தின் மீது ஒரு புள்ளி Z ஐ குறித்து ΔXYZ ஐப் பெறுக.

iv) $X\hat{Z}Y$ ஐ அளந்து கோண அடிப்படையில் ΔXYZ எவ்வகையானது எனக் குறிப்பிடுக.

(2+2+2+2 + 2 = 10 புள்ளிகள்)

02. a) 12, 15, 18 ஆகிய எண்களை,

i) முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக.

ii) மேற்படி எண்களின் பொ.ம.சி யாது?

b) நாடா ஒன்று 12.06m நீளமுடையது குழுச் செயற்பாடு ஒன்றின் போது அதனை 9 மாணவர்கள் சமநீள துண்டுகளாக பங்கிட்டனர்.
ஒரு மாணவனுக்கு கிடைக்கும் நாடாவின் நீளம் யாது?

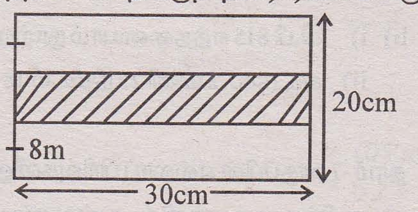
c) $x = 2, y = 3$ எனின் $y^2 - x^3$ என்பதன் பெறுமானத்தைக் காண்க. (3+2+2+3 = 10 புள்ளிகள்)

03. a) சுருக்குக. $2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5}$

b) உருவில் காட்டப்படுவது மண்டபம் ஒன்றின் தரையாகும். நிழற்றிய பாதை பகுதி தவிர ஏனைய பகுதி மாபிள் பதிக்கப்பட்டுள்ளது.

i) பாதையின் அகலம் எவ்வளவு?

ii) மாபிள் பதித்த பகுதியின் பரப்பளவு எவ்வளவு?



c) தரம் 7 வகுப்பில் சித்திரம், சங்கீதம், நடனம் என்பன பயிலும் மாணவர் எண்ணிக்கை விகிதம் 4 : 2 : 1 ஆகும்.

i) அதிகளவு மாணவர் கற்கும் பாடம் எது?

ii) சங்கீதம் கற்பவர்கள் மொத்த மாணவரின் என்ன பின்னம்?

iii) வகுப்பில் 35 மாணவர்கள் எனின் நடனம் பயில்வோர் எத்தனை?

(3+1+2+1+1+2= 10 புள்ளிகள்)

04. a) i) x, y ஆகிய இரு அச்சுகளிலும் 8 அலகு வரையான பெறுமானம் உடையதாக தெக்காட்டுத்தளம் ஒன்று வரைக.

ii) நீங்கள் வரைந்த தளத்தில் (2, 2), (3, 4), (0, 6), (8, 6), (5, 4), (6, 2) எனும் புள்ளிகளை குறித்து குறித்த ஒழுங்கில் இணைத்து ஓர் பல்கோணியை அமைக்க.

iii) பெறப்பட்ட பல்கோணி எவ்வகையானது.

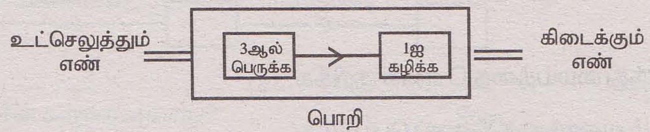
b) Science எனும் சொல்லில் உள்ள எழுத்துக்களின் தொடை P ஆகும்.

i) தொடை P ஐ மூலகங்களுடன் எழுதுக.

ii) தொடை Pஇல் உள்ள மூலகங்கள் எத்தனை?

(2+4+1+2+1 = 10 புள்ளிகள்)

05. a) கணிப்புப் பொறி ஒன்றின் வரிப்படம் கீழே உள்ளது.



i) உட்செல்லும் எண் 2 ஆயின் கிடைக்கும் எண் யாது?

ii) கிடைக்கும் எண் 11 ஆயின் உட்செலுத்திய எண் எது?

iii) x உட்செல்லும் போது கிடைக்கும் எண் 29 ஆகும்.

அ. மேல் உள்ள தரவுக்குரிய சமன்பாட்டை எழுதுக.

ஆ. அட்சரகணித முறையில் தீர்த்து x இன் பெறுமானம் காண்க.

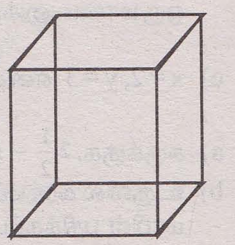
b) நீளம், அகலம் முறையே 20cm, 15cm உடைய கனவுரு வடிவ பாத்திரத்தில் 10cm உயரத்திற்கு நீர் உள்ளது.

i) நீரின் கனவளவு cm^3 எவ்வளவு?

ii) நீரின் அளவை *l* இல் தருக.

(1+2+2+2+2+1 = 10 புள்ளிகள்)

06. a) அருகில் திண்ம உரு ஒன்றின் வரிப்படம் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i) உருவின் உச்சிகள், முகங்கள், விளிம்புகள் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக.

ii) ஒயிலரின் தொடர்பைக் கூறி மேலே பெறப்பட்ட பெறுமானங்கள் ஒயிலர் தொடர்பைத் திருப்தி செய்கிறதா என வாய்ப்புப் பார்க்க.

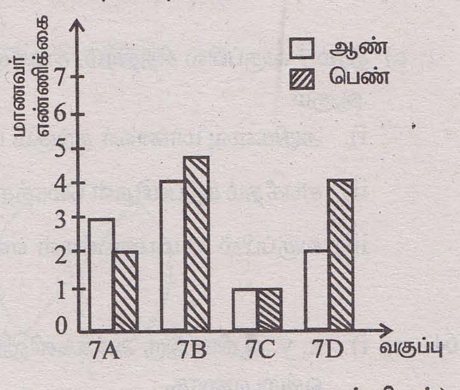
b) i) கி.பி 815 எத்தனையாம் நூற்றாண்டு ஆகும்.

ii) கூட்டுக. 2 மணி 25 நிமிடம் 18 செக் + 3 மணி 35 நிமிடம் 48 செக்கன்

(3+3+2+2 = 10 புள்ளிகள்)

07. தரம் -7 வகுப்பின் எல்லாப் பிரிவுகளிலும் சமஎண்ணிக்கையான மாணவர் கற்கின்றனர்.

a) குறித்த ஒரு நாளில் அவ்வகுப்பு பிரிவுகளில் வருகைதராத மாணவர் விபரம் வகை குறிக்கப்பட்டுள்ளது.



i) காட்டப்படும் வகை குறிப்பு முறை யாது?

ii) அதிகமான மாணவர்கள் வராத வகுப்பு எது? அதன் தொகை யாது?

iii) கூடிய மாணவர்கள் வருகைதந்த வகுப்பு எது?

iv) குறித்தநாளில் ஆண்பிள்ளைகளா, பெண்பிள்ளைகளா அதிகமாகப் பாடசாலை வரவில்லை.

(1+2+1+3 = 10 புள்ளிகள்)

b) $2x + 1 < 5$ என்பதைத் தீர்த்து x இன் முழு எண் ஆக அமையும் உயர்வுப் பெறுமானத்தைத் தருக.

(03 புள்ளிகள்)