බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මේල් மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education – Western Province

පළමු වන වාර ඇගයීම
முதலாம் தவணை மதிப்பீடு – 2018
First Term Evaluation

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade : 7	විෂයය / பாடம் / Subject : **கணிதம்**	காலம் : 2 மணித்தியாலம்

பெயர் / சுட்டிலக்கம் :……………………………………………………………

பகுதி I

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் இத் தாளிலேயே விடை எழுதுக.**
- **ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 2 புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்படும்.**

01. தரப்பட்ட உருவில் உள்ள எல்லா சமச்சீர் அச்சுக்களையும் வரைக.

02. கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்கள் சரியாயின் அதற்கு எதிரே (✓) எனவும், பிழையாயின் அதற்கு எதிரே (×) எனவும் அடையாளமிடுக.
   a) இருபுடைச் சமச்சீருடைய ஓர் உருவில் சமச்சீர் அச்சின் இரண்டு பக்கங்களிலுமுள்ள இரு பகுதிகளும் வடிவத்திலும் பரப்பளவிலும் சமமானவை ஆகும். ( )
   b) ஒரு தளவுருவானது, நேர் கோடொன்றின் வழியே மடிப்பதன் மூலம் பெறப்படும் இரு பகுதிகளும் வடிவத்திலும், பரப்பளவிலும் சமனாகவும் காணப்பட்டு அவை ஒன்றுடன் ஒன்று பொருந்தா விட்டால்; அக்கோடு சமச்சீர் கோடு ஆகும். ( )
   c) சதுரம் ஒன்றினதும் செவ்வகம் ஒன்றினதும் சமச்சீர் அச்சுகளின் எண்ணிக்கை சமனாகும் ( )
   d) இருபுடைச் சமச்சீரான உருவுக்கு இரண்டு சமச்சீர் அச்சுகள் உண்டு. ( )

03. A={ மூவாயிரத்து அறுநூற்று அறுபத்து ஆறு இல் உள்ள இலக்கங்கள் } ஆயின் ; தொடை A இலுள்ள மூலகங்களை அடைப்பினுள் எழுதுக.

04. A = {a , e , i, o ,u} ஆகும். தொடை A யை வென்வரிப்படத்தில் வகைகுறிக்க.

05. சுருக்குக:
   i) 8 +3 x 5 =
   ii) 5 x 8 – 8 =

06. பெறுமானம் காண்க. 15 + (14 - 5) ÷ 3 =

07. பின்வரும் எண்களை வகுக்காமல் அவற்றுள் 9 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் எண்களை தெரிவு செய்து அதன் கீழ் கோடிடுக.

i. 2106 ii. 8342 iii. 5628 iv. 9990

08. 19 $\square$ 2 என்னும் நான்கு இலக்க எண் 6 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும் ஆயின் வெற்றுக் கூட்டில் வரவேண்டிய இலக்கத்தை எழுதுக.

09. 60 யை முதன்மை எண் காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக.

10. 2, 3, 5 என்னும் எண்களின் பொதுக் காரணிகளுள் பெரியதைக் காண்க.

11. a^3 என்பதின்

i. அடியை எழுதுக.

ii. சுட்டியை எழுதுக.

12. i. 5^3a^2 என்பதை பெருக்கமாக விரித்து எழுதுக.

ii. 2 x 2 x 2 x p x p இனை சுட்டி குறிப்பீட்டில் எழுதுக.

13. கி.பி 2001 இலிருந்து கி.பி 2100 வரையுமுள்ள காலப்பகுதி எந்த சதாப்தம் (நூற்றாண்டு) ஆகும். எனக் காண்க.

14. பின்வருவனவற்றுள் நெட்டாண்டை தெரிவு செய்து அதன் கீழ் கோடிடுக.

i. கி.பி 1900 ii. கி.பி 2000 iii. கி.பி 2004 iv. கி.பி 2010

15. ABCD ஒரு செவ்வகமாகும். சமாந்தரக் கோடுகளை உருவில் குறித்துக் காட்டுக.

16. நேர் கோடு AB இற்கு செங்குத்து AP யை A இல் வரைக.

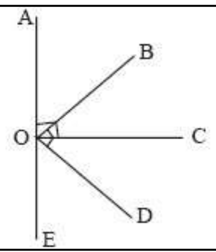
17. i. (-4) +(+6) இனது பெறுமானத்தைக் காண்பதற்கு எண் கோட்டை பயன்படுத்தி குறித்துக் காட்டுக.

ii. விடையை எழுதுக.

18. பெறுமானம் காண்க. $\left(-\frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right)$

19. கடிகாரம் ஒன்றில் மணி முள்ளும் நிமிட முள்ளும் கூர்ங்கோணத்தை அமைக்கும் போது நேரத்தை எழுதுக.

20. உருவிலுள்ள தரவுகளைக் கொண்டு விரிகோணம் ஒன்றைப் பெயரிடுக.



பகுதி II

- *முதலாம் வினாவுக்கும் மேலும் 4 வினாக்களுமாக மொத்தம் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.*
- *முதலாம் வினாவுக்கு 16 புள்ளிகளும் ஏனைய வினாக்களுக்கு வினாவொன்றிற்கு 11 புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.*

1. (a) நீங்கள் வகுப்பறையில் காரணிகளும் மடங்குகளும் என்ற பாடத்தைக் கற்றதனை நினைவு படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

   i. 6521 இனது இலக்கச் சுட்டி யாது. (02 புள்ளிகள்)

   ii. $2 \times 36 ; 3 \times 24$ ஆகியவை 72 இன் இரு காரணிகளின் பெருக்கமாகும். இதே மாதிரியான 72 இனது மேலும் இரு காரணிகளின் பெருக்கங்கள் மூன்றினை எழுதுக. (03 புள்ளிகள்)

   iii. 24, 30, 18 என்னும் எண்களை முதன்மைக் காரணிகளின் பெருக்கமாக எழுதுக. (03 புள்ளிகள்)

   iv. 24, 30, 18 ஆகிய எண்களின் பொ.ம.சி யைக் காண்க. (03 புள்ளிகள்)

   (b) நோயாளி ஒருவருக்கு 3 மணித்தியாலங்களுக்கு ஒரு தடவையாகவும், 6 மணித்தியாலங்களுக்கு ஒரு தடவையாகவும், 8 மணித்தியாலங்களுக்கு ஒரு தடவையாகவுமாக மூன்று வகையான மருந்து வில்லைகளை வைத்தியர் சிபார்சு செய்தார். நோயாளி காலை 08.00 மணிக்கு ஒரே நேரத்தில் மூன்று வகையான மருந்து வில்லைகளையும் உட்கொண்டார். எனின்; எத்தனை மணித்தியாலங்களின் பின்னர் மீண்டும் ஒரே நேரத்தில் மூன்று வகையான மருந்துகளையும் உட்கொள்வார் எனக் காண்க. (05 புள்ளிகள்)

2. (a) i. மாணவன் ஒருவன் தனது பாடசாலைக்கு 2 வருடம் 9 மாதம் 21 நாள் வேனிலும், 5 வருடம் 11 மாதம் 18 நாள் பஸ் வண்டியிலும் சென்றான். அவன் இரு வாகனங்களிலும் சென்ற மொத்த காலத்தைக் காண்க. (04 புள்ளிகள்)

ii. 2018-02-15 ஆந் திகதியன்று குமாரின் வயது 12 வருடம் 3 மாதம் 2 நாள் ஆகும். குமாரின் பிறந்த தினத்தைக் காண்க. (04 புள்ளிகள்)

(b) குறித்த மரம் ஒன்று நாள் ஒன்றில் 3 cm சாராசரி வேகத்தில் வளருகின்றது. அம்மரமானது நெட்டாண்டு ஒன்றில் வளரக்கூடிய உயரத்தை மீற்றரில் காண்க. (03 புள்ளிகள்)

3. சுருக்குக:

i. (36 x 3) ÷ 9 (03 புள்ளிகள்)

ii. 36 ÷ (4 x 3) -3 (04 புள்ளிகள்)

iii. வைத்தியர் ஒருவர் தனது சிகிச்சை நிலையத்தில் நோயாளிகளை பரிசோதனை செய்யும் ஒவ்வொரு 15 நிமிடத்திலும் ரூ 1200 வருமானமாகப் பெறுகின்றார். அவர்; நாள் ஒன்றில் 2 மணித்தியாலம் வீதம் 7 நாட்கள் நோயாளிகளை பரிசோதிக்கின்றார். வாரம் ஒன்றில் அவருக்கு கிடைக்கும் வருமானத்தைக் காண்க. (04 புள்ளிகள்)

4. சுருக்குக:

i. (-3)+(+1) (02 புள்ளிகள்) ii. (-5) + (-4) (02புள்ளிகள்)

iii. (-5)+(+5) (01 புள்ளி) iv. (+4.25) +(-3.75) (03 புள்ளிகள்)

v. (-2.15)+(-1.63) (03 புள்ளிகள்)

5. மூலை மட்டத்தையும் நேர் விளிம்பையும் பயன்படுத்தி கீழே தரப்பட்டுள்ள அமைப்பினை ஒரே உருவில் அமைக்க.

i. AB = 7cm ஆகுமாறு நேர்கோட்டுத் துண்டம் AB யை வரைக. (02 புள்ளிகள்)

ii. AB இற்கு A இல் செங்குத்து வரைந்து A இலிருந்து 5cm தூரத்தில் C யைக் குறிக்க. (04 புள்ளிகள்)

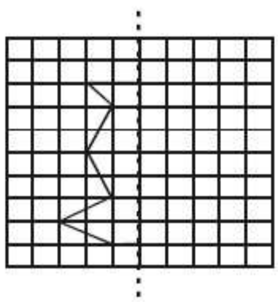
iii. C இனூடாக AB இற்கு சமாந்தரக் கோடு வரைக. (03 புள்ளிகள்)

iv. செவ்வகம் ACDB யை பூரணப்படுத்துக. (02 புள்ளிகள்)

6. கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு கோணத்தையும் பாகைமாணியைப் பயன்படுத்தி வரைந்து, அது எவ்வகை கோணம் என்பதையும் குறிக்க.

i) 40^0 (03 புள்ளிகள்) ii) 110^0 (03 புள்ளிகள்) iii) 260^0 (03 புள்ளிகள்)

iv) நீர் வரைந்த 40^0 கோணத்தை $A\hat{B}C$, எனப் பெயரிட்டு உச்சி, புயங்கள் என்பவற்றையும் பெயரிடுக.



7. (a) இருபுடைச்சமச்சீருடைய உருவொன்று பெறப்படும் வகையில் இவ் உருவைப் பூரணப்படுத்துக. (05 புள்ளிகள்)

(b) $x = 2; y = 3$ ஆயின் ; $2x^2y$ இனது பெறுமானத்தைக் காண்க. (04 புள்ளிகள்)

(c) வென் உருவில் வகைக் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ள தொடையை பொதுப்பண்பை எழுதுவதன் மூலம் அடைப்பினுள் வகைக்குறித்துக் காட்டுக. (02 புள்ளிகள்)