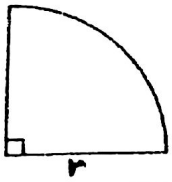
பகுதி - A

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.
- ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 2 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

01 $\sqrt{11}$ இன் முதலாம் அண்ணளவாக்கத்திற்கான சரியான விடையினை தெரிந்து எழுதுக.
(3.1 / 3.2 / 3.3)

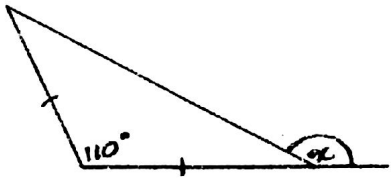
02 $\frac{2x}{4x^{-2}}$ ஐ சுருக்கி எழுதுக.

03 தரப்பட்ட ஆரைச்சிறையின் சுற்றளவை π ,r இன் உறுப்புகளில் எழுதுக.



04 $lg\ x = 3$ இதனைச் சுட்டி வடிவில் எழுதி x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.

05 x இன் பருமனைக் காண்க.



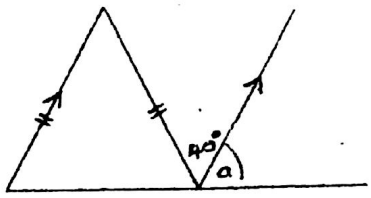
06 1 : 30 000 என்னும் அளவிடையில் வரையப்பட்ட படத்தில் அளவிடை நீளம் 3.5 cm ஆல் குறிக்கப்படும் உண்மை நீளம் யாது?

07 தீர்க்க $\frac{3}{5x} - \frac{1}{2x} = 1$

Scanned by CamScanner

08 $2x - 3 \leq 3$ என்னும் சமனிலியைத் திருப்தி செய்யும் நேர் நிறை எண் தீர்வுகள் யாவை?

09 உருவில் காட்டப்பட்ட கோணம் a இன் பருமன் யாது?

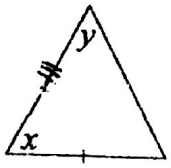


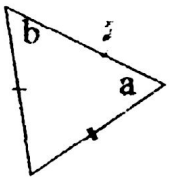
10 மாதமொன்றிற்கு 3% எளிய வட்டிப்படி ரூ 1000 கடன் பெற்ற ஒருவர் 3 மாதங்களின் முடிவில் செலுத்த வேண்டிய வட்டி யாது?

11 படத்தில் காட்டப்பட்ட இரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசைகின்றன. சமனான கோணங்களை எழுதுக.

x = ...

y = ...





12. $ax = \frac{5 - bx}{3}$ என்னும் சூத்திரத்தில் x ஐ எழுவாயாக மாற்றுக.

13 $x^2 - 12x$ என்னும் கோவையை நிறைவர்க்கமாக்குவதற்கு சேர்க்க வேண்டிய உறுப்பு யாது?

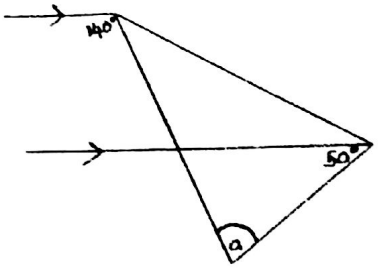
14 $\xi = \{2, 3, 5, 7, 11\}$, $A = \{3, 7\}$ ஆயின் $n(A')$ எவ்வளவு?

Scanned by CamScanner

15 ரூ 20000 மதிப்பிட்ட பெறுமானமுடைய வீடு ஒன்றிற்கு காலாண்டு இறைவரியாக ரூ 200 செலுத்துவதாயின் வருடமொன்றிற்கு அறவிடப்படும் வரியின் சதவீதம் யாது?

16 $2y = 4x - 1$ என்னும் நேர்கோட்டிற்குச் சமாந்தரமாகவும் உற்பத்தியினூடாகவும் செல்லும் நேர்கோட்டின் சமன்பாடு யாது?

17 தரப்பட்ட உருவில் a யின் பருமன் யாது?



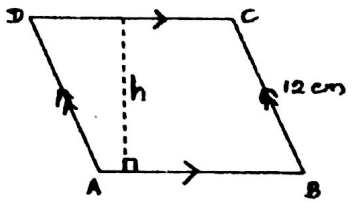
18 $36m^2$ அடியின் பரப்பளவுடைய சதுரமுகி வடிவத் தாங்கி ஒன்றினுள் 200 லீற்றர்/நிமி என்னும் வீதத்தில் நீர் நிரம்ப எடுகும் நேரம் யாது?

19 காரணிப்படுத்துக $5x^2 - 125$

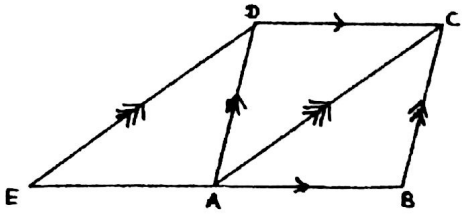
20 உருவில் தரப்பட்ட இணைகரம் ABCD இன் சுற்றளவு 54 cm ஆகும்.

i. AB இன் நீளத்தைக் காண்க.

ii. இணைகரத்தின் பரப்பளவு $75cm^2$ எனில்,
h இன் பெறுமானம் யாது?



21 ABCD என்பது இணைகரமாகும். Δ ABC யின் பரப்பளவு $12cm^2$ ஆயின், இணைகரம் ACDE இன் பரப்பளவு யாது?



Scanned by CamScanner

22 $\xi = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

$A = \{2, 3, 5, 7\}$

$B = \{2\}$

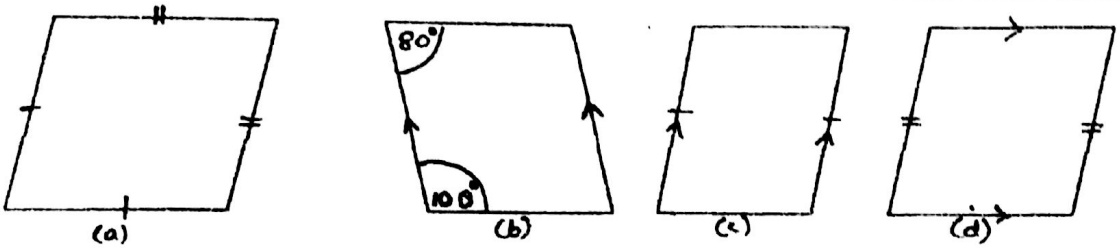
கீறிட்ட இடங்களை நிரப்புக

i. B ..... A

ii. 6 ..... A

23 $2xy$, $x^2 - xy$, $(y - x)^2$ என்பவற்றின் பொ.ம.சி யாது?

24



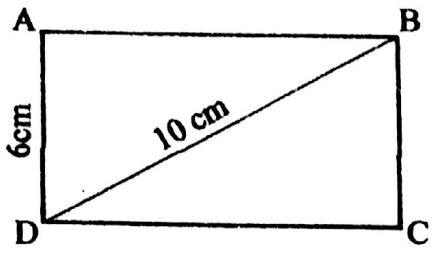
மேலே உள்ள உருக்களிலிருந்து இணைகரமொன்றின் பண்புகளைக் கொண்ட நாற்பக்கல்களைத் தெரிவு செய்க.

i. a யும் b யும் மட்டும்

ii. b யும் d யும் மட்டும்

iii. b யும் c யும் மட்டும்

25 ABCD என்னும் செவ்வகத்தின் சுற்றளவைக் காண்க.



Scanned by CamScanner

பகுதி - B

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.
- ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்

01) மனிதன் ஒருவன் தன் மாத வருமானத்தில் $\frac{1}{3}$ பங்கை உணவிற்கும் $\frac{1}{4}$ பங்கை பிள்ளைகளின் கல்விக்காகவும் செலவு செய்கின்றான்.

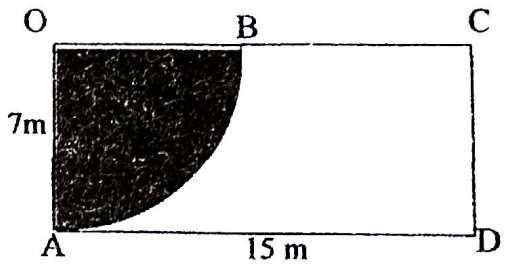
i. உணவிற்கும், கல்விக்காகவும் செலவு செய்த மொத்தப் பின்னம் யாது?

ii. மீதியின் $\frac{4}{5}$ பங்கை வேறு செலவுகளுக்காக ஒதுக்கினான். வேறு தேவைகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட பின்னம் யாது?

iii. தற்போது வருமானத்தில் எஞ்சியுள்ள பின்னம் யாது?

iv. மொத்த வருமானத்தில் ரூ 5000 எஞ்சியிருப்பின் வேறு செலவுகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்ட பணம் எவ்வளவு?

02) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள செவ்வக மைதானத்தில் AOB என்னும் ஆரைச்சிறைப்பகுதியில் பூக்கன்றுகள் நடப்பட்டுள்ளன.



i. AB என்னும் வில்லின் நீளம் யாது?

ii. பூக்கன்றுகள் நடப்படாத பகுதி ABCD யின் சுற்றளவு யாது?

iii. ABCD யின் பரப்பளவு யாது?

iv. AOB என்னும் ஆரைச்சிறையின் பரப்பிற்கு சமனாகவும் AO ஐ ஒரு பக்கமாகவும் கொண்ட செங்கோண முக்கோண வடிவப் பகுதியில் பூங்கன்றுகள் மாற்றி நடுவதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டது. இதற்கான மாதிரிப் படத்தை அளவுகளுடன் படத்தில் வரைக.

v. பூக்கன்றுகள் நடப்படாத பகுதியில் ரூ 66 500 செலவில் புல் வளர்க்கப்பட்டது. $1m^2$ பரப்பளவில் புல் வளர்ப்பதற்கான செலவு யாது?

Scanned by CamScanner

03) பரதன் என்பவர் நிதி நிறுவனம் ஒன்றில் ரூ 80 000 பணத்தை 24% வருடாந்த எளிய வட்டிப்படி கடனாகப் பெற்றார்.

i. மாத வட்டி வீதம் யாது?

ii. கடனுக்காக மாதமொன்றிற்குச் செலுத்த வேண்டிய வட்டி யாது?

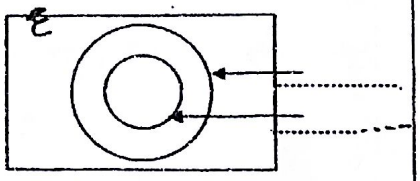
பத்து மாதங்களின் முடிவில் கடனைத் தீர்ப்பதற்குச் செலுத்த வேண்டிய,

iii. மொத்த வட்டி யாது?

iv. மொத்தத் தொகை யாது?

v. இம் மொத்தத் தொகையானது 10 மாதத் தவணைகளில் செலுத்துவதாயின் ஒரு தவணைக்கட்டணம் யாது?

04) க.பொ.த (சா/த) பரீட்சைக்குத் தோற்றிய 75 பரீட்சார்த்திகளின் கணிதம், ஆங்கிலம் ஆகிய பாடங்கள் தொடர்பான தரவுகள் பின்வருமாறு.



- கணித பாடத்தில் சித்தியெய்திய 30 பரீட்சார்த்திகளும் ஆங்கில பாடத்திலும் சித்தியெய்தி இருந்தனர்.
- 12 மாணவர்கள் இரு பாடங்களிலுமே சித்தியடையவில்லை.

i. மேற்படி தரவுகளைத் தரப்பட்ட வென்னுருவில் குறித்து, தொடைகளுக்குப் பெயரிடுக.

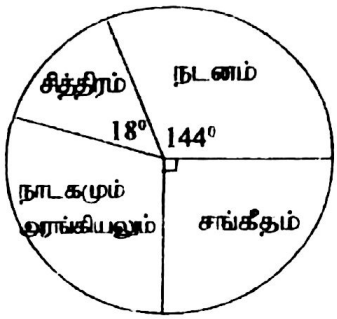
ii. ஆங்கிலத்தில் சித்தியடைந்து கணிதத்தில் சித்தியடையாத மாணவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?

iii. கணிதத்தில் சித்தியடைந்தவர்களைக் குறிக்கும் தொடையை M எனவும் ஆங்கிலத்தில் சித்தியடைந்தவர்களைக் குறிக்கும் தொடையை E எனவும் கொண்டு ஆங்கிலத்தில் மட்டும் சித்தியடைந்தவர்களை தொடைக் குறிப்பீட்டில் எழுதிக் காட்டுக.

iv. கணிதத்தில் சித்தியடைந்த மாணவர்களின் சதவீதம் 50% இலும் குறைவு எனக் காட்டுக.

Scanned by CamScanner

05) சித்திரம், நடனம், சங்கீதம், நாடகமும் அரங்கியலும் ஆகிய பாடங்களைக் கற்கும் மாணவர்கள் தொடர்பான விபரம் பின்வரும் பை வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. நாடகமும் அரங்கியலையும் குறிக்கும் ஆரைச் சிறைக் கோணம் யாது?

ii. சித்திரம் பயில்வோரின் எண்ணிக்கை 2 ஆயின் நடனம் பயில்வோரின் எண்ணிக்கை யாது?

iii. நாடகமும் அரங்கியலும் பயிலும் மாணவர்கள் நாடக நிகழ்வு ஒன்றிற்கு அழைத்துச் செல்லப்பட்டனர். ஒருவருக்கு ரூ 550 கட்டணம் அறவிடப்பட்டால் செலுத்தப்பட்ட மொத்தக் கட்டணம் யாது?

iv. இந் நாடக நிகழ்வைப் பார்வையிடாத மாணவர்களின் நிகழ்தகவு யாது?

v. சித்திரம், நடனம் பயிலும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கைக்கிடையேயான விகிதத்தை எளிய வடிவில் தருக.

Scanned by CamScanner

இவை உ வினாத் தவிர்]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - கொழும்பு கல்வி வலயம்
Western Provincial Education Department - Colombo Educational Zone

ඉදවන වාර ඇගයීම -2016
இரண்டாம் தவணை மதிப்பீடு - 2016
Second Term Evaluation -2016

10 ශ්‍රේණිය தரம் 10 Grade 10	ගණිතය II පත්‍රය கணிதம் வினாத்தாள் - II Mathematics Paper - II	කාල සටහන மூன்று மணித்தியாலம் Three Hours

- பகுதி A யிலிருந்து 5 வினாக்ககளையும் பகுதி B யிலிருந்து 5 வினாக்களையும் தெரிவு செய்து மொத்தம் 10 வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.
- ஒவ்வொரு வினாக்களுக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

பகுதி - A

- ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை எழுதுக.

01)

a) ரூ 180 000 பெறுமதியான கணனி ஒன்றை இறக்குமதி செய்யும் வர்த்தகர் 20% தீர்வையாகச் செலுத்துகின்றார்.

i. தீர்லையாகச் செலுத்தப்பட்ட பணம் எவ்வளவு?

ii. போக்குவரத்திற்காக அவ் வர்த்தகர் ரூ 1500 செலுத்தினார். அவர் 15% இலாபம் வைத்து கணனிக்கு விலை குறிப்பாராயின் குறித்த விலை யாது?

b) திருவாளர் தசரதனின் வருட வருமானம் ரூ 1 000 000 ஆகும். வருமான வரி எல்லைக்காக அரசாங்கத்தால் வெளியிடப்பட்ட அட்டவணை பின்வருமாறு

வருட வருமானம்	வரி அறவிடும் சதவீதம்
முதல் ரூ 400 000	வரி விலக்கு
அடுத்த ரூ 400 000	5%
அடுத்த ரூ 400 000	8%

வருடமொன்றிற்கு திருவாளர் தசரதன் செலுத்தும் வருமான வரி யாது?

02) $y = 2x^2 - 5$ என்னும் சார்பின் வரைபை வரைவதற்கு x, y இன் பெறுமானங்களுக்கான பூரணமற்ற அட்டவணை பின்வருமாறு

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	13	3	-3	------	-3	3	13

i. $x = 0$ ஆகும் போது y இன் பெறுமானம் யாது?

ii. x அச்சில் 10 சிறு பிரிவுகளை 1 அலகாகவும் y அச்சில் 10 சிறு பிரிவுகளை இரு அலகாகவும் எடுத்து மேற்படி சார்பின் வரைபை வரைக. உமது வரைபைப் பயன்படுத்தி,

iii. சமச்சீர் அச்சின் சமன்பாட்டையும், திரும்பற் புள்ளியின் ஆள்கூறுகளையும் எழுதுக.

iv. சார்பு மறையாகக் குறையும் x இன் பெறுமான வீச்சு யாது?

v. வரைபானது y அச்சின் நேர் திசையில் 3 அலகுகள் நகர்த்தப்படுமாயின் புதிய வரைபின் சமன்பாடு யாது?

Scanned by CamScanner

03)

a) 8 பேனாக்களினதும் 5அழிறப்பர்களினதும் விலை ரூ348 ஆகும். 4 பேனாக்களின் விலை 12 அழிறப்பர்களின் விலைக்குச் சமன். இதற்கான ஒருங்கமை சமன்பாடுகள் இரண்டை எழுதி அதனைத் தீர்ப்பதன் மூலம் பேனா ஒன்றினதும் அழிறப்பர் ஒன்றினதும் விலைக்களைத் தனித்தனியே காண்க.

b) தீர்க்க

i. $3x + 2\left[\frac{1}{2}(4x - 2) - x + 3\right] = 9$

ii. $3x^2 - 15x = 0$

04)

a) காரணி காண்க.

i. $ax - ay - x + y$

ii. $x^2 - 13x + 40$

b. காரணி பற்றிய அறிவின் மூலம் சுருக்குக.

$$\frac{22}{7} \times 8.5^2 - \frac{22}{7} \times 1.5^2$$

c) சுருக்கி எழுதுக.

$$\frac{7}{2x - 3} - \frac{5}{3 - 2x}$$

05)

a) மடக்கை வாய்ப்பாடுகளை உபயோகிக்காது

i. சுருக்கி எழுதுக.

$\log_3 24 + \log_3 5 - \log_3 40$

ii. தீர்க்க

$\lg x + \lg 4 = \lg 8 + \lg 25$

b) மடக்கை வாய்ப்பாடுகளை உபயோகித்து

i. பத்தின் வலுக்களில் காட்டப்பட்டவாறு கீறிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

$x = 375.2 \times 8.04$

$= 10^{\cdots\cdots} \times 10^{\cdots\cdots}$

$= 10^{\cdots\cdots}$

ii. சுருக்கி எழுதுக.

$$A = \frac{375.2 \times 8.04}{10.02}$$

06) நாள் ஒன்றுக்கு 8 மணித்தியாலம் வேலை செய்யும் 9 மனிதர் கட்டடம் ஒன்றின் $\frac{3}{4}$ பகுதியை 12 நாட்களில் கட்டி முடித்தனர்.

i. கட்டடத்தின் $\frac{3}{4}$ பகுதியைக் கட்டி முடிக்க செலவான மனித மணித்தியாலங்கள் எத்தனை?

ii. மிகுதி வேலையை முடிக்கத் தேவையான அளவு எத்தனை மனித மணித்தியாலங்கள்?

iii. $\frac{3}{4}$ பங்கு வேலை முடிவுற்றதும் சுகவீனம் காரணமாக 3 மனிதர் வேலைக்குச் செல்லவில்லை. மிகுதியுள்ள வேலையை நாளொன்றில் 8 மணி நேரம் வேலை செய்யும் எஞ்சிய மனிதர்கள் எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பர்?

iv. நாளொன்றுக்கு 12 மணி நேரம் வேலை செய்தால் எஞ்சிய மனிதர் வேலையை முடிக்கத் தேவையான நாட்கள் எத்தனை?

பகுதி - B

- ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

07) a) i. -7 , -4 , -1 , 2 , ... என்னும் தொடரின் பொது உறுப்பு யாது?

ii. இத் தொடரின் 12 ஆவது உறுப்பை எழுதுக.

iii. இத்தொடரில் 42 என்னும் ஓர் உறுப்பு உள்ளதா? காரணம் கூறுக.

b) $16 - 3n$ என்பதை பொது உறுப்பாகக் கொண்ட முதல் மூன்று உறுப்புக்களையும் எழுதுக.

08) cm/mm அளவிடை கொண்ட நேர் விளிம்பையும் கவராயத்தையும் உபயோகித்தும் அமைப்புக் கோடுகளைத் தெளிவாகக் காட்டியும் பின்வருவனவற்றை அமைக்க.

i. $AB = 6.5$ cm , $A\hat{B}C = 75^0$, $AC = 8$ cm ஆகவுள்ள முக்கோணி ABC அமைக்க.

ii. C யிலிருந்து AB யிற்கு ஒரு செங்குத்தை வரைக. அச் செங்குத்து AB ஐச் சந்திக்கும் புள்ளியை P எனக் குறிக்க.

iii. AB, AC யிலிருந்து சமதூரத்தில் அசையும் புள்ளிகளின் ஒழுக்கை வரைக. இந்த ஒழுக்கும் செங்குத்தும் சந்திக்கும் புள்ளியை O எனக் குறிக்க.

iv. O ஐ மையமாகவும் OP ஐ ஆரையாகவும் கொண்ட வட்டம் ஒன்று வரைந்து ஆரையை அளந்து எழுதுக.

09) 1 kg இல் அடங்கியுள்ள எலுமிச்சம் பழங்களின் எண்ணிக்கையையும் நிறுக்கப்பட்ட தடவைகளையும் பின்வரும் மீடிறன் அட்டவணை காட்டுகின்றது.

எலுமிச்சம் பழங்களின் எண்ணிக்கை	10	11	12	13	14	15
மீடிறன்	4	7	8	12	6	3

i. 1kg இல் அடங்கியுள்ள பழங்களின் எண்ணிக்கையின் ஆகாரம் யாது?

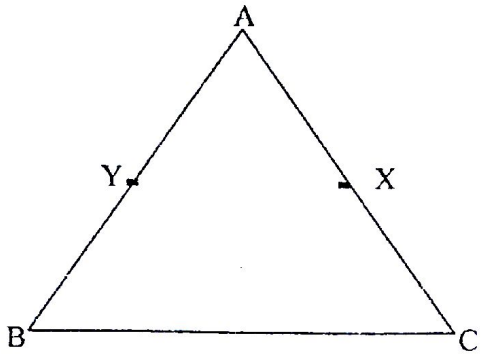
ii. 12 அல்லது அதனிலும் குறைந்த எண்ணிக்கையுடைய பழங்கள் கொண்ட kg களை முழுவதன் பின்னமாகத் தருக.

iii. 1kg இல் அடங்கியுள்ள பழங்களின் இடை எண்ணிக்கையை கிட்டிய முழு எண்ணில் தருக.

iv. 1 kg இன் விலை ரூ 210 ஆயின், ஒரு பழத்தின் விலை யாது?

Scanned by CamScanner

10) முக்கோணி ABC யில் B, C யிலிருந்து முறையே AC, BA இற்கு வரைந்த செங்குத்துக்கள் BX, CY ஆகும். இங்கு BX = CY ஆகும்.



i. தரப்பட்ட உருவைப் பிரதி செய்து தரவுகளைக் குறிக்க.

ii. $\Delta ABX \equiv \Delta ACY$ என நிறுவுக.

iii. $A\hat{B}C = A\hat{C}B$ எனக் காட்டுக.

iv. BX, CY என்பன இடைவெட்டும் புள்ளி O ஆகும்.
BOC ஓர் இருசமபக்க முக்கோணி என நிறுவுக.

v. $B\hat{A}C = 70^0$ ஆயின் $O\hat{B}C$ இன் பருமனைக் காண்க.

11) a) நாற்பக்கல் ஒன்று இணைகரமாவதற்குரிய நிபந்தனைகள் இரண்டு தருக.

b) ABCDEF என்னும் ஒழுங்கான அறுகோணியின் உச்சிகள் A , B , C , D , E , F என்பன முறையே வட்டமொன்றின் பரிதியில் அமைந்துள்ளன. AC, DF என்பன இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

i. தரவுகளை வரிப்படம் ஒன்றில் குறித்துக் காட்டுக. AC = DF என நிறுவுக.

ii. ACDF என்பது செவ்வகம் எனக் காட்டுக.

12) தரம் 10 மாணவர் குழு ஒன்று கல்விச் சுற்றுலா ஒன்றிற்காக மு.ப 5:00 மணியளவில் பாடசாலையிலிருந்து பஸ் வண்டியில் புறப்பட்டுச் சென்றது. $40kmh^{-1}$ என்னும் சீரான கதியில் $2\frac{1}{2}$ மணித்தியாலம் பயணம் செய்த பின் பஸ் வண்டி 45 நிமிடம் காலை உணவுக்காக தரித்து நின்றது. பின்னர் 90km தூரத்தை 90 நிமிடங்களில் சென்று பயணத்தை முடித்துக் கொண்டது.

i. மேற்படி தரவிற்கான தூர நேர வரைபு ஒன்றை வரைக.

ii. பாடசாலையிலிருந்து காலை உணவு சாப்பிட்ட இடம் வரையான தூரம் யாது?

iii. பயணத்தின் இறுதி 90 நிமிடங்களில் பஸ் வண்டி சென்ற கதி என்ன?

iv. பயணம் முடிவடைந்த நேரம் யாது?

v. பஸ் வண்டியின் சராசரிக் கதி யாது?

Scanned by CamScanner

10A

பகுதி I

(1) 3.6

(2) $\frac{1}{2}x^3$

(3) $\frac{1}{4} \times 2\pi r + 2r$

$\frac{\pi r}{2} + 2r$

(4) $x = 10^3$

$x = 1000$

(5) $x = 180^\circ - 35$

$x = 145^\circ$

(6) 1 cm → 300 m

3.5 cm → 1050 cm

(7) $6 - 5 = 10x$

$x = \frac{1}{10}$

(8) $x \leq 3$

1, 2, 3

(9) $a = \frac{180^\circ - 40}{2}$

$a = 70^\circ$

(10) $1000 \times \frac{3}{100} \times 3$

= ₹ 90

(11) $y = a$

$x = b$

(12) $3ax + bx = 5$

$x = \frac{5}{3a+b}$

(13) 36

(14) $A' = \{2, 5, 11\}$

$n(A') = 3$

(15) $\frac{200 \times 4}{20000} \times 100\%$

= 4%

(16) $y = 2x - 1/2$

$y = 2x$

(17) $a + 50^\circ = 140^\circ$

$a = 90^\circ$

(18) $\frac{36 \times 6 \times 1000}{200 \times 60}$

= 18 மணி

(19) $5(x^2 - 25)$

$5(x-5)(x+5)$

(20) AB = 15 cm

h = 5 cm

(21) 24 cm²

(22) B ∈ CA

G ∉ A

(23) $2xy$

$x(x-y)$

$(x-y)^2$

என்ற உ.சி = $2xy(x-y)^2$

(24) b யும் C யும்

(25) AB = 8 cm

சுற்றளவு = 28 cm

பகுதி B

(1) (i) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$

(ii) $\frac{5}{12}$ இல் $\frac{4}{5} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

(iii) $1 - \left(\frac{7}{12} + \frac{4}{12}\right)$

$1 - \frac{11}{12} = \frac{1}{12}$

(iv) ₹ 5000 × 4

₹ 20000

(2) (i) $\frac{1}{4} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 7$

= 11 m

(ii) 15 + 7 + 8 + 11

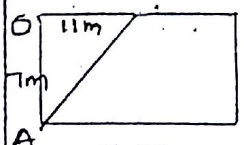
= 41 m

(iii) $15 \times 7 - \frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$

$= 105 - 38.5$

$= 66.5\ m^2$

(iv)



11 m

வரைந்தும்

(v) $\frac{66500}{665}$

= ₹ 1000

(3) (i) $\frac{24}{12} = 2\%$

(ii) $\frac{2}{100} \times 80000$

= ₹ 1600

(iii) 10×1600

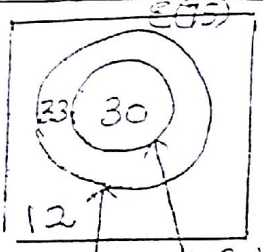
= 16000

(iv) ₹ 96000

(v) $= \frac{96000}{10}$

= ₹ 9600

(4)



ஆரைவட்டம் வரைதல்

கோணம் பிரதேசம் சரியாகக் குறிப்பதற்கு சரியாக பெயரிட

(ii) 33

(iii) EnM'

(iv) $\frac{30}{75} \times 100\%$

= 40%

40% < 50%

(5) (i) $360^\circ - 252^\circ$

$= 108^\circ$

(ii) $\frac{2}{18} \times 144^\circ$

= 16

(iii) $\frac{2}{18} \times 108^\circ$

$= 12 \times 550$

₹ 6600

(iv) $\frac{252}{360} = \frac{7}{10}$

(v) 18 : 144

1 : 8

Scanned by CamScanner

பகுதி II

பகுதி A

① (a) (i) $180\,000 \times \frac{20}{100}$ 1, 2

$= ரூ\ 36\,000$ 1

(ii) $180000 + 36000 + 1500$

$= 217500$ 1

15% கொடுத்தபின் $= \frac{115}{100} \times 217500$ 1, 3

$= 250125$ 1

(b) $400000 \times \frac{5}{100} = 20\,000$ 1, 2

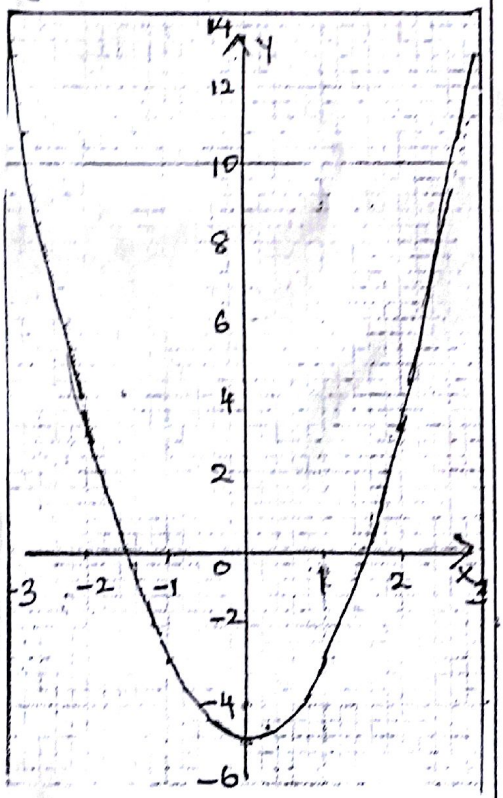
$200\,000 \times \frac{8}{100} = 16000$ 2, 2

வருமானவரி $= 36000$ 1, 1

10

② (i) (-5) 1, 1

(ii)



சரியான அளவுத்திட்டம்
புள்ளிகள் இணைத்தல் 1, 3

இயைபான வளையி 1

(iii) $x = 0$, $(0, -5)$ 1, 1

2, 2

(iv) $-1.6 < x < 0$ 2, 2

(v) $y = 2x^2 - 2$ 1, 1

10

② (a) $8x + 5y = 348$ —(1)

$4x = 12y$

$\therefore x - 3y = 0$ —(2) 1, 1

$24y + 5y = 348$

$y = \frac{348}{29}$

$y = 12$ 1, 5

$x = 36$ 1

பேனா இனுடைய விலை = ரூ 36 1

அழிறப்பரின் விலை = ரூ 12 1

(b) (i) $3x + 4x - 2 - 2x + 6 = 9$ 1

$5x = 5$ 1, 3

$x = 1$ 1

(ii) $3x(x-5) = 0$ 1

$x = 0$ அல்லது $x - 5 = 0$ 2,

$x = 0$ அல்லது $x = 5$ 1

10

④ a. (i) $a(x-y) - 1(x-y)$ 1, 3

$(x-y)(a-1)$ 1

(ii) $x^2 - 8x - 5x + 40$ 1, 2

$(x-5)(x-8)$ 1

(b) $\frac{22}{7}(8.5^2 - 1.5^2)$ 1

$\frac{22}{7} \times (8.5 - 1.5)(8.5 + 1.5)$ 1, 3

$\frac{22}{7} \times 7 \times 10$ 1

$= 220$

(c) $\frac{1}{2x-3} + \frac{5}{2x-3}$ 2, 3

$= \frac{12}{2x-3}$ 1

10

⑤ (a) (i) $\log_3 \left(\frac{24 \times 5}{4p}\right)$ 1

$= \log_3 3$ 2

$= 1$ 1

(ii) $\lg x \times 4 = \lg 8 \times 25$ 1, 2

$4x = 200$ 1

$x = 50$

(b) (i) $x = 10^{2.5742} \times 10^{0.9053}$ 2, 3

$= 10^{3.4795}$ 1

Scanned by CamScanner

(5) (i) AB = 6·5 cm வரைதல்
75° கோணம் வரைதல்
ΔABC பூரணப்படுத்தல் — 1, 2, 1, 4

(ii) வெளிச் சுற்றுவரை
P நிறுத்தல் — 1, 1, 2

(iii) கோண இருசமன்சீவரை
O நிறுத்தல் — 1, 1, 2

(iv) வட்டம் வரைதல்
ஆரை = 2·5 cm — 1, 1, 2

10

(6) (i) 9 × 8 × 12
8 64 மனித மணி — 1, 1, 2

(ii) $\frac{864}{3}$
= 288 மனித மணி — 1, 1, 2

(iii) $\frac{288}{6 \times 8}$
= 6 நாட்கள் — 2, 1, 3

(iv) $\frac{288}{12 \times 6}$
= 4 நாட்கள் — 2, 1, 3

10

(7) (i) $T_n = (-7) + (n-1)3$
$= 3n - 10$ — 1, 2

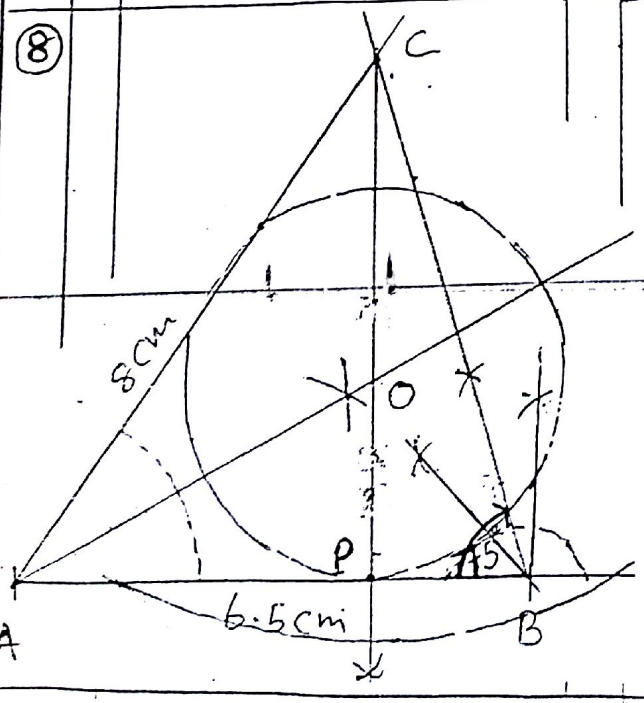
(ii) $3 \times 12 - 10$
$= 26$ — 1, 2

(iii) $3n - 10 = 42$
$n = 17\frac{1}{3}$
n என்பது முழு எண் இல்லையால்
42 என்னும் உறுப்பு இல்லை — 1, 1, 1, 3

(iv) 13, 10, 7 ... — 1, 3

10

(8)



(9) (i) 13 — 1, 1

(ii) $\frac{19}{40}$ — 2, 2

(iii)

படிகள் x எண்ணல்	மீடிகளின்	fx
10	4	40
11	7	77
12	8	96
13	12	156
14	6	84
15	3	45
	40	498

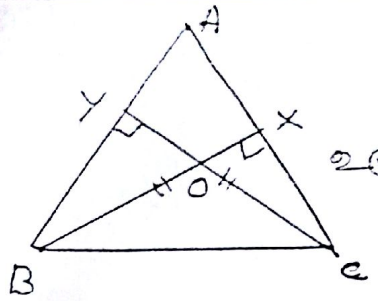
fx நிரல்
Σfx
இடை $= \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$
$= \frac{498}{40}$
$= 12 \cdot 45$
$= 12$ — 2, 1, 5, 1, 1, 1, 2

(iv) $\frac{210}{12}$
Rs 17·50

10

Scanned by CamScanner

(10) (i)



உரு 1 | 1

(ii) $\triangle ABX$, $\triangle ACY$ இல்

$BX = CY$ (தரவு) 1

$B\hat{X}A = C\hat{Y}A = 90°$ (தரவு) 1 | 3

$B\hat{A}X = C\hat{A}Y$ (பொது) 1

$\therefore \triangle ABX \equiv \triangle ACY$ (கோ.கோ.ப)

(iii) $AB = AC$ (இருசமபக்க முக்கோணியின் இயல்பு) 1 | 2

$\therefore A\hat{B}C = A\hat{C}B$ (சமனான பக்கத் எதிரான கோணங்கள்) 1

(iv) $A\hat{B}X = A\hat{C}Y$ (இரண்டின் இயல்பு) 1

$A\hat{B}C = A\hat{C}B$ (நிரூபிக்கப்பட்டது) 2

$A\hat{B}C - A\hat{B}X = A\hat{C}B - A\hat{C}Y$ 1

$\therefore O\hat{B}C = O\hat{C}B$

$\therefore OCB$ ஒரு இருசமபக்க $\triangle$ ஆகும்

(v) $X\hat{O}Y = 360° - 250°$ 1

$= 110°$

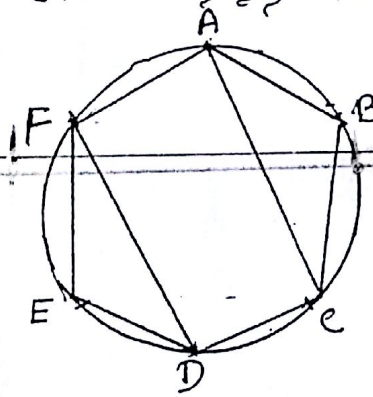
$= B\hat{O}C$ (கு.எ.ச) 2

$\therefore O\hat{B}C = \frac{70°}{2} = 35°$ 1

10

(a) சரியான நிபந்தனைகள் இரண்டு 2 | 2

(b)



வட்டமொன்றில் அறுகோணி வரைவதற்கு 1

AC, FD இணைப்பதற்கு 1 | 2

$\triangle ABC$, $\triangle FED$ இல்

$AB = FE$ { ABCDEF இன் இருசமபக்கங்கள் } 1

$BC = ED$ { " " } 1

$A\hat{B}C = F\hat{E}D$ { " " } 1 | 3

$\therefore \triangle ABC \equiv \triangle FED$ (ப,கோ,ப) 1

$\therefore AC = FD$ (இரண்டு $\triangle$ களின் எதிர்பக்கங்கள்)

(ii) $B\hat{A}C = B\hat{C}A$ ($AB = BC$) 1

$B\hat{A}C = B\hat{C}A = \frac{180 - 120}{2} = 30°$

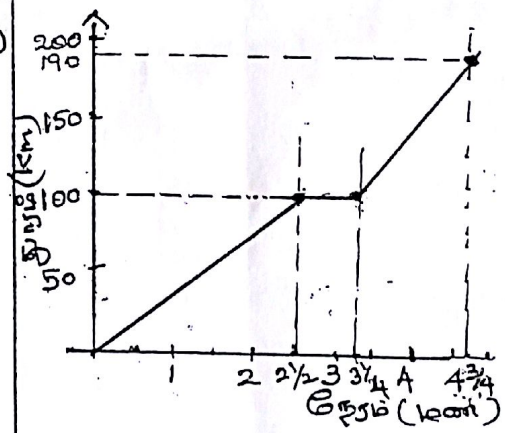
$\therefore F\hat{A}C = A\hat{F}D = F\hat{D}C = A\hat{C}D = 90°$ 1 | 3

மேலும் $AC = FD$, $AF = DC$

$\therefore$ எதிர்ப்பக்கங்கள் சமனாகவும் கோணம் $90°$ ஆகவும் உள்ளதால் ACDF இன் வகைமம் 1

10

(12) (i)



3

(ii) தூரம் $= 40 \times 2\frac{1}{2}$

$= 100$ km

(iii) கதி $= \frac{90}{3/2}$

$= 60$ kmh^{-1}

(iv) $2\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} = 4\frac{3}{4}$

மு.ப 9:45

(v) சராசரிக் கதி $= \underline{190}$

Scanned by CamScanner