மட்/கமு/புதுக்குடியிருப்பு வாணி வித்தியாலயம்

மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

தரம் - 10 | **கணிதம் - I** | **நேரம்: 2 மணித்தியாலயம்**

பெயர்/சுட்டெண் : ______ **புள்ளிகள் :** ______

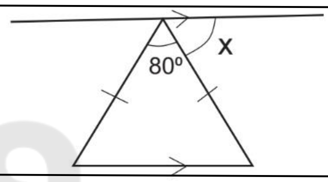
பகுதி IA

1. $3^4 = 81$ என்பதை மடக்கை வடிவில் எழுதுக.

2. சுருக்குக. $\frac{xy}{2x} \times \frac{8xy}{4y}$

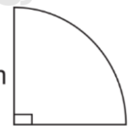
3. தீர்க்க $x^2 - 2x = 0$

4. தரப்பட்ட உருவில் x இன் பெறுமதியை காண்க.



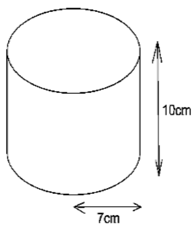
5. 60,67,68,69,70,74,76 ஆகிய எண் தொகுதியின் இடையத்தைக் காண்க.

6. தரப்பட்ட ஆரைச்சிறையின் பரப்பளவைக் காண்க.



7. ஆண்டொன்றிற்கு 12% எளிய வட்டிக்கு வங்கியொன்றில் ரூபா 20000 ஐ கடனாகப் பெற்ற ஒருவர் ஓராண்டின் முடிவில் செலுத்த வேண்டிய வட்டி யாது?

8. 7cm ஆரையும் 10cm உயரமும் உடைய உருளையொன்றின் வளைமேற்பரப்பளவைக் காண்க.
   (r ஆரையடைய உருளையின் வளைமேற்பரப்பளவு $= 2\pi rh$)



9. $y = -3x + 2$ என்ற கோட்டிற்கு சமாந்தரமாகவும் (0,5) என்ற புள்ளியினூடு செல்வதுமான கோட்டின் சமன்பாட்டை எழுதுக.

Education கல்வி அධ්‍යාපන

kalvi.lk

10. முக்கோண குறுக்குவெட்டுடைய அரியமொன்றில் முக்கோணியின் சுற்றளவு 24cm ஆகும். அரியத்தின் நீளம் 10cm எனின் அதன் செவ்வக முகங்களின் பரப்பளவு யாது?

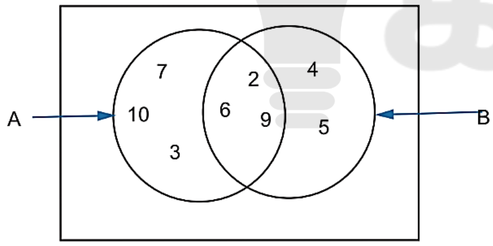
11. மோட்டார் வாகனமொன்று $60kmh^{-1}$ என்னும் சீரான கதியில் செல்கிறது. அது 180km தூரம் செல்வதற்கு எடுக்கும் நேரத்தை காண்க.

12. காரணிப்படுத்துக. $x^2 + 7x + 12$

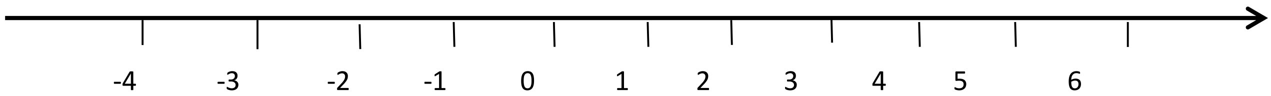
13. ஒருவரின் மாத வருமானத்தின் $\frac{2}{5}$ பகுதி ரூபா 9000 எனின் அவரின் மாத வருமானம் யாது?

14. பொருளொன்றை இறக்குமதி செய்யும் போது 30% அறவிடப்பட்டது. தீர்வை செலுத்திய பின் பொருளின் விலை ரூபா 99 0000 எனின் தீர்வை யாது?

15. தரப்பட்ட உருவில் தொடை $A \cap B$ ஐ எழுதி $n(A \cap B)$ ஐக் காண்க.



16. $2x + 3 > 7$ என்னும் சமனிலியைத் தீர்த்து தீர்வுகளை எண்கோடு ஒன்றில் வகைக்குறித்துக் காட்டுக.



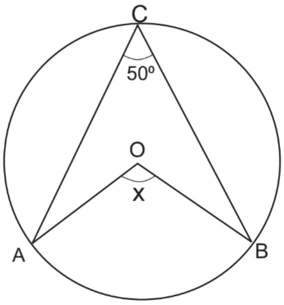
17. $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$ A என்பது முதன்மை எண்களின் நிகழ்ச்சி எனின் $p(A)$ ஐக் காண்க.

18. 5 மனிதர்களுக்கு வேலையொன்றை முடிக்க 2 நாட்கள் எடுத்தது அவ் வேலையை ஒரு நாளில் முடிப்பதற்கு எத்தனை மனிதர்கள் தேவை?

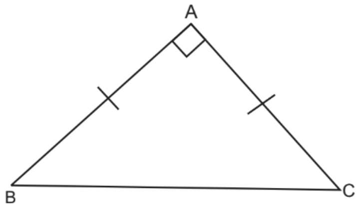
Education கல்வி அධ්‍යාපන

kalvi.lk

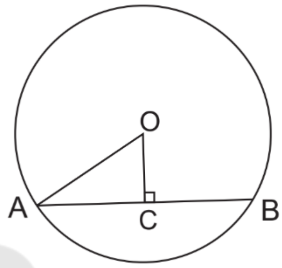
19. தரப்பட்டுள்ள தரவுகளை அவதானித்து x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.



20. முக்கோணி ABC யில் $AB = AC$ ஆகும். $B\hat{A}C = 90°$ எனின் x இன் பெறுமானத்தை காண்க.

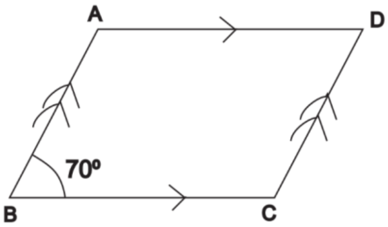


21. O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தில் நான் $AB = 8cm$ ஆகும். $OC = 3cm$ எனின் வட்டத்தின் ஆரையைக் காண்க.

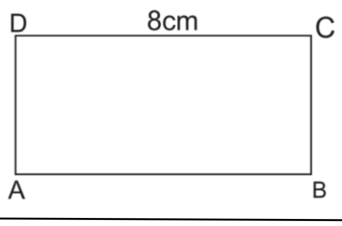


22. $\sqrt{15}$ இன் பெறுமானம் எந்நிறைவர்க்க எண்களுக்கு இடையில் அமைந்துள்ளது?

23. $ABCD$ யில் $A\hat{B}C = 70°$ எனில் $A\hat{D}C$ இன் பெறுமதி யாது?



24. தரப்பட்ட உருவானது 1:1000 என்ற அளவிடைக்கு அமைய வரையப்பட்டது BC இன் உண்மை நீளத்தை m இல் தருக.



25. AB என்னும் நிலையான இரண்டு புள்ளிகளிலிருந்து எப்போது சமதூரத்திலிருந்து அசையும் புள்ளியின் ஒழுங்கை பரும்படியாக வரைக.

kalvi.lk

பகுதி IB

01. தந்தையொருவர் தன்னிடமுள்ள பணத்தின் $\frac{1}{5}$ பங்கை தனது மனைவிக்கும் மீதியின் $\frac{1}{2}$ பங்கை மகனுக்கும் மீதியை தனது மூன்று சகோதரிகளுக்கும் சமனாகப் பகிர்ந்து கொடுத்தார்.

1. மனைவிக்குக் கொடுத்த பின் எஞ்சியது முழுப் பணத்தின் என்ன பின்னம்

2. மகனுக்கு கிடைத்த பங்கு எவ்வளவு?

3. தனது மூன்று சகோதரிகளுக்கும் பகிர்ந்தளிக்க எஞ்சியிருந்த பணம் எவ்வளவு?

4. ஒரு சகோதரிக்கு கிடைத்த பங்கு எவ்வளவு?

5. ஒரு சகோதரிக்கு கிடைத்த பணம் ரூபா 30 000 எனின் அவரிடமிருந்த மொத்தப் பணம் எவ்வளவு?

Education
අධ්‍යාපන

02. ஒருவரின் ஆண்டு வருமானம் ரூபா 1,650, 000 ஆகும். முதல் ரூபா 500,000 வரி விலக்கிற்குரியது. அடுத்த ரூபா 500,000 இற்கு 8% வரியும் அடுத்த ரூபா 500,000 இற்கு 12% வரியும் அறவிடப்படும்.

1. குறித்த நபரின் வருமானத்திற்கு வரி அறவிடப்படுவதற்கு அவரது வருமானம் எத்தனை பகுதிகளாக வகுக்கப்படல் வேண்டும்?

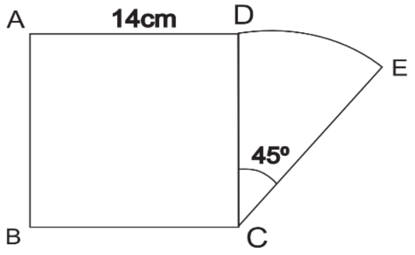
2. ஒவ்வொரு பகுதிக்குமான வரியைத் தனித்தனியே காண்க.

3. மொத்தமாக அவர் செலுத்த வேண்டிய வரி யாது?

4. அவரது வருமானத்தின் அரைவாசியை வங்கியில் 9% வட்டிக்கு முதலீடு செய்தால் பெறப்படும். வட்டியானது அவரது வரியைச் செலுத்துவதற்கு போதுமானதாக இருக்குமாக? காரணம் தருக.

kalvi.lk

03. ABCDE என்பது ஒரு வீட்டின் முற்பகுதி. இங்கு $ABCD$ என்பது $14cm$ பக்கமுள்ள ஒரு சதுரம் ADE என்பது ஒரு ஆரைச் சிறை.



1. ஆரைச் சிறையின் ஆரை யாது?

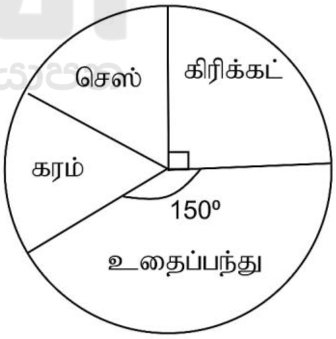
2. தரப்பட்ட உருவின் சுற்றளவு யாது?

3. உருவின் பரப்பளவு யாது?

4. ADE இன் பரப்பு $ABCD$ என்பவற்றின் பரப்பு என்பவற்றின் பரப்பு என்பவற்றிற் கிடைப்பட்ட விகிதம்.

5. $1m^2$ புல்வளர்க்க ரூ. 120 செலவாகும் எனின், முழுப்பரப்பிற்கு புல் வளர்க்க ஏற்படும் செலவு யாது?

04. தரப்பட்ட உருவானது விளையாட்டுக்கழகம் ஒன்றிலுள்ள அங்கத்தவர்கள் விளையாடும் விளையாட்டுக்கள் பற்றிய தகவல்களை குறிக்கின்றன.



1. கரம் விளையாடுவோரின் ஆரைச்சிறைக்கோணம் யாது?

2. கிரிக்கற் விளையாடுவோரின் எண்ணிக்கை 30 பேர் எனின் ஒவ்வொரு குழுவிலுமுள்ள அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கையை காண்க?

3. செஸ் விளையாடுவோர், கரம் விளையாடுவோர் பற்றி யாது கூறுவீர்?

4. கிரிக்கெற் விளையாடுவொர் 30 பேர் கழகத்தில் புதிதாகச் சேர்த்தால், கிரிக்கற் விளையாடுவோரின் புதிய ஆரைச் சிறைக் கோணத்தைக் காண்க.

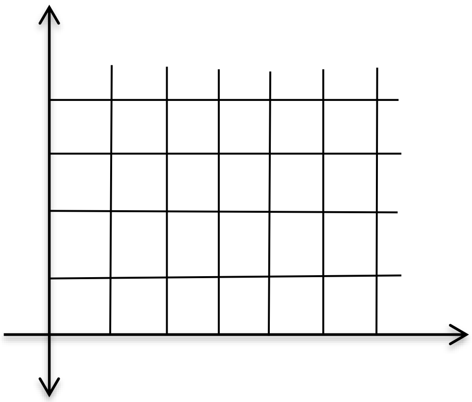
kalvi.lk

05. a) A, B என்பன தம் முன் புறநீங்கும் இரு நிகழ்ச்சிகள் $P(PA) = \frac{1}{2}, P(B) = \frac{1}{3}$ பின்வரும் நிகழ்தகழ்வுகளை காண்க.

1. $P(A \cap B)$
2. $P(A \cup B)$

b) 1 இலிருந்து 6 வவரை இலக்கமிடப்பட்ட நான்முகித் தாயாக்கட்டை ஒன்றும் 1 இலிருந்து 4 வரை இலக்கமிடப்பட்ட நான்முகித் தாயக்கட்டை ஒன்றும் ஒருமித்து எறியப்படுகின்றன.

1. மாதிரிவெளியை ஒரு நெய்யரியில் குறித்துக் காட்டுக.



2. இரு தாயக்கட்டைகளிலும் ஒரே எண் பெறப்படுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

3. இரு தாயக்கட்டைகளிலும் தோன்றும் எண்களின் கூட்டுத்தொகை 8 இலும் அதிகமாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

4. சதுரமுகித் தாயக்கட்டையிலும் நான்முகித் தயாக்கட்டையிலும் தோன்றும் எண் சதுர எண்ணாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

5. நான்முகித் தயாக்கட்டையில் தேன்றும் எண் ஒற்றை எண்ணாகவும் சதுரமுகித் தயக்கட்டையில் தோன்றும் எண் இரட்டை எண்ணாகவும் இருக்கும் நிகழ்தகவு யாது?

மட்/ககு/புதுக்குடியிருப்பு வாணி வித்தியாலயம்
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

தரம் - 10	**கணிதம் - II**	**நேரம்: 3 மணித்தியாலயம்**
பெயர்/சுட்டெண் :		**புள்ளிகள் :**

பகுதி IIA

01. a) A என்பவர் ரூபா. 75000 ஐக் கடனாகப் பெற்று 3 வருடங்களுக்கு பின்னர் கடனிலிருந்து விடுபடுவதற்கு ரூபா 93,000 ஐச் செலுத்தினார். பின்வருவனவற்றைக் காண்க.
   1. 3 வருடத்திற்குச் செலுத்திய மொத்த வட்டி யாது?
   2. ஒரு வருடத்திற்கான வட்டி யாது?
   3. ரூபா. 100 இற்கு 1 வருட வட்டி எவ்வளவு?
   4. எளிய வட்டி வீதம் யாது?

   b) அதே வட்டி விகிதத்திற்கு ரூபா. 50,000 ஐப் பெற்றால் கடனிலிருந்து விடுபட 2 ½ ஆண்டுகளின் பின் செலுத்த வேண்டிய தொகை யாது?

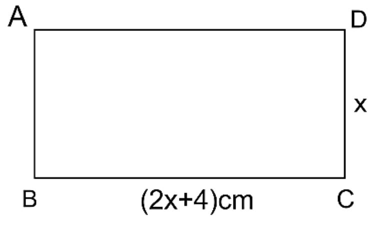
02. a) பின்வரும் அட்டவணையை $y = -2x^2 + 5$ என்ற வரைபை வரைவதற்கானதாகும்.
   1. $x = 0$ ஆகும் போது y இன் பெறுமதியை கணிக்க.
   2. பொருத்தமான அளவிடையைப் பயன்படுத்தி சார்பின் வரைபை வரைக.

X	-3	-2	-1	0	1	2	3
Y	-13	3	3	……….	3	-3	-13

   b. வரைபைப் பயன்படுத்தி,
   1. சமச்சீர் அச்சின் சமன்பாட்டை எழுதுக.
   2. உயர்வுப் புள்ளியின் ஆள்கூறுகளை எழுதுக.
   3. சார்பு நேராக குறைவடையும் x இன் பெறுமான வீச்சு யாது?

   c) மேலுள்ள வரை y அச்சின் வழியே கீழ் நோக்கி 2 அலகுகள் நகர்த்துவதன் மூலம் பெறப்படும் வரைபின் உயர்வுப் பெறுமதி யாது?

03. $ABCD$ என்பது ஒரு செவ்வகம். நீளம் AB யானது அதன் அகலத்தின் இரு மடங்கிலும் $4cm$ கூடியதாகும்.
   1. மேலுள்ள தகவல்களுக்கமைய செவ்வகத்தின் சுற்றவவுக்கான கோவை ஒன்றைப் பெறுக.
   2. அதன் சுற்றளவு $56cm$ எனில் x இன் பெறுமானத்தைக் காண்க.
   3. செவ்கத்தின் நீள அகலங்களை காண்க.
   4. $ABCD$ இல் பரப்பளவைக் காண்க.

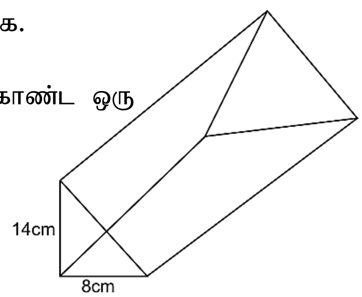


04. 1. $\frac{4}{x-3} + \frac{1}{2(x-3)} = 1\frac{1}{8}$ என்ற சமன்பாட்டைத் தீர்க்க.

   2. $x^2 + 5x + 6 = 0$ என்ற இருபடிச் சமன்பாட்டைத் தீர்க்க.

   3. $x^2 + y^2 = 30$ $xy = 7$ எனின் $x - y$ இன் நேர்ப்பெறுமானத்தைக் காண்க.

05. a) தரப்பட்ட உருவானது செங்கோண முக்கோணம் ஒன்றை அடியாகக் கொண்ட ஒரு அரியமாகும் அது நீரால் நிரப்பபட்டுள்ளது.
   1. அரியத்தின் குறுக்கு முகப் பரப்பளவைக் காண்க.
   2. அரியத்தின் கனவளவைக் காண்க.



kalvi.lk

b) அரியத்தினுள் உள்ள நீரானது $20cm$ உயரமுள்ள உருளையொன்றினுள் ஊற்றப்படும் போது உருளையின் $\frac{3}{5}$ நிரம்பியது.

1. உருளையிலுள்ள நீரின் உயரம் யாது?
2. உருளையின் அடியாரை r எனின், உருளையிலுள்ள நீரின் கனவளவை r சார்பாகக்காண்க.
3. r இன் பெறுமதி?

06. கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையானது தரம் 10 மாணவர்கள் கணிதப் பரீட்சை ஒன்றில் பெற்ற புள்ளிகள் பற்றிய தகவல்களைக் காட்டுகின்றது.

புள்ளிகள்	0 – 10	11 – 21	22 – 32	33 – 43	44 – 54	55 – 65	66 – 76	77 – 87	88 - 90
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	12	10	8	35	20	29	24	7	5

1. பரீட்சைக்குத் தோற்றிய மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை யாது?
2. எந்த வகுப்பாயிடையில் அதிக மாணவர் காணப்படுகின்றனர்.
3. ஆகார வகுப்பின் நடுப்பெறுமானத்தை உத்தேச இடையாகக் கொண்ட மாணவன் ஒருவன் பெற்ற இடைப்புள்ளியைக் கிட்டிய முழுவெண்ணிற்குக் காண்க.
4. சித்திப் புள்ளி 33 எனின், சித்தியடைந்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை சதவீதமாகதத்தருக.
5. 24% உயர் புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களுக்கு விசேட விருது வழங்கப்படும் எனின் குறைந்தது எப்புள்ளி பெற்ற மாணவர்கள் தெரிவு செய்யப்படுவீர்.

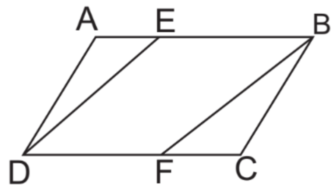
பகுதி IIB

07. கம்பி ஒன்று ஒவ்வொரு கம்பித்துண்டும் தனக்கு முந்திய கம்பித் துண்டை விட 4cm கூடியதாக இருக்கக் கூடியவாறு சிறு சிறு துண்டுகளாக வெட்டப்படுகின்றது.

1. முதலாவது கம்பித் துண்டின் நீளம் 7cm எனின், முதல் 5 துண்டுகளின் நீளங்களை எழுதுக.
2. மொத்தமாக 20 துண்டுகள் வெட்டப்பட்டதெனின் கடைசித் துண்டின் நீளம் யாது?
3. வெட்டப்பட்ட கம்பியின் மொத்த நீளம் யாது?

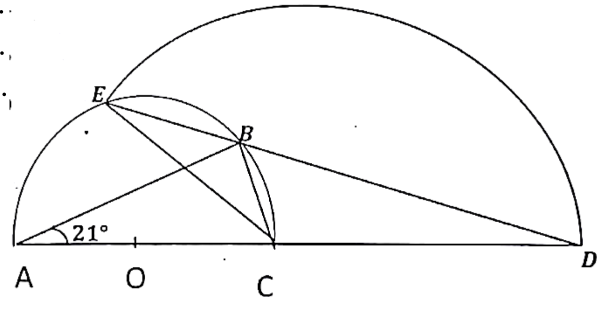
08. ABCD என்பது ஒரு இணைகரம் $A\hat{D}C, A\hat{B}C$ ஆகியவற்றின் இருகூறாக்கிகள் முறையே AB, DC என்பவற்றை E, F இல் சந்திக்கின்றன. பின்வருவனவற்றை நிறுவுக.

1. $AE = AD$
2. $BC = CF$
3. $AE = CF$
4. $DEBF$ என்பது ஒரு இணைகரம்



09. C ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்ட வில்லானது O வை மையமாகக் கொண்ட அரை வட்டத்தை E இல் சந்திக்கின்றது. ACD, EBD என்பன நேர்கோடுகளாகும். $B\hat{A}C = 21°$ ஆகும்.

1. $A\hat{C}E$ இன் பருமன் யாது? காரணம் தருக.
2. $A\hat{B}C$ இன் பருமன் யாது? காரணம் தருக.
3. $C\hat{B}D$ இன் பருமன் யாது? காரணம் தருக.



kalvi.lk

10. நேர்விளிம்பு, கவராயம் என்பவற்றை கொண்டு பின்வரும் அமைப்புகளை செய்க.

1. $KL = 6cm$, $LM = 5cm$, $KLM = 60°$ ஆகுமாறு முக்கோணி ABC ஐ அமைக்க.
2. பக்கம் KM இன் நீளத்தை அளந்து எழுதுக.
3. பக்கம் LM இற்குச் சமாந்தரமாக புள்ளி K யின் ஊடாக சமாந்தர கோட்டை வரைக.
4. புள்ளி C யினூடாக KM இற்கு சமாந்தர கோட்டை வரைக. அது 3இல் அமைந்த சமாந்தர கோட்டை வெட்டும் புள்ளியை N எனக் குறிக்க.
5. KMLN இற்கு வழங்கப்படும் சிறப்புப் பெயர் யாது?

11. பையொன்றினுள் 4 வெள்ளைப் பந்துகளும் 2 கறுப்புப் பந்துகளும் உள்ளன.பையிலிருந்து எழுமாறாக பந்து ஒன்று எடுக்கப்பட்டு அதன் நிறம் குறிக்கப்பட்ட பின்னர் அது மீண்டும் பையினுள் இடப்பட்டு இன்னுமொரு பந்து எடுக்கப்பட்டது.

1. நடைபெறக்கூடிய நிகழ்ச்சிகளின் மாதிரி வெளியை நெய்யரியில் குறிக்க.
2. இரண்டு தடவைகளும் ஒரே நிறப்பந்து எடுப்பதற்கான நிகழ்தகவை A எனக்குறித்து அதன் நிகழ்தகவை காண்க.
3. முதலில் வெள்ளை நிறப்பந்தும் இரண்டாவதாக கறுப்பு நிறப்பந்தும் பெறப்படுவதற்கான நிகழ்தகவை B எனக் குறித்து அதன் நிகழ்தகவை காண்க .
4. இரண்டு தடவையும் வெவ்வேறு நிறப்பந்து பெறப்படுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

12. 50 விவசாயிகளிடையே மேற்கொண்ட ஆய்வின் போது

a) 27 பேர் கத்தரியும், 30 பேர் மிளகாயும், 10 பேர் இவ்விரண்டு பயிர்களையும் பயிரிடுவதாக கூறினார்.

1. மேற்படி தகவல்களை வென்வரிப்படம் ஒன்றில் காட்டுக.
2. இரண்டு வகைப் பயிரையும் பயிரிடாதோர் எத்தனை பேர்?
3. ஒரேயொரு பயிரை மாத்திரம் பயிரிட்டோர் எத்தனை பேர்?

b) n(A)=15 , n(B)=12 , n(A U B) ஐக் காண்க.

kalvi.lk

GRADE 6-11

STUDY WITH US..!

ICT

ONLINE CLASSES

இலங்கை முழுவதும் உள்ள மாணவர்களை இணைத்து Google Meet செயலி மூலமாக இணைய வழியில் நடைபெறும் ICT பாட நிகழ்நிலை வகுப்புகள்.

Conducted by

Pathmanathan Pathmaraj

(BIT, B.COM, PGDM, MBA, ACPM, MCP, N+)

TAMIL MEDIUM

ENGLISH MEDIUM

MONTHLY

600/=

Whatsapp ஊடாக எம்மை தொடர்பு கொண்டு வகுப்புகள் தொடர்பான மேலதிக விபரங்களை அறிந்து கொள்ள முடியும்.

075 287 1457

கல்வி

Digital Learning Platform

www.kalvi.lk

Education கல்வி අධ්‍යාපන

எங்கள் குறிக்கோள்

எண்ணிம உலகத்தில் மாணவர்களிற்கென சிறந்ததொரு கற்றல் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்.

அனைத்தும் டிஜிட்டல் மயப்படுத்தப்பட்ட இந்த காலத்தில் பல்வேறு துறைகளும் கால ஓட்டத்துடன் இணைந்து டிஜிட்டல் தளத்தில் பல்கிப்பெருகி வருகின்றன. அந்த வகையில் கல்வித்துறையும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. இணையவழி கல்வியின் மூலம் கலவித்துறை புதியதொரு பரிமாணத்தை எட்டியுள்ளது. குறிப்பாக கொரோனா பேரிடர் காலத்தில் நாடே முடக்கப்பட்டிருந்தது. இதனால் மாணவர்களிற்கும் பாடசாலை, கல்வி நிறுவனங்களிற்கு இடையிலான தொடர்பு துண்டிக்கப்பட்டது. அந்த இக்கட்டான சூழ்நிலையில் இணையவழி வகுப்புகள் மாணவர்களிற்கு வரப்பிரசாதமாக அமைந்தது என்பதே உண்மை.

இன்று தொழில்நுட்பம் மாணவர்களை தவறான பாதைக்கு இட்டு செல்வதாக ஓர் எண்ண ஓட்டம் மக்கள் மத்தியில் உள்ளது. தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு கருவி மட்டுமே அதை எவ்வாறு பயன்படுத்துகிறோம் என்பதில் அதன் ஆக்க மற்றும் அழிவு விளைவுகள் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. உளியை கொண்டு சிலையை செதுக்க நினைத்தால் அவன் நிச்சயம் சிற்பி ஆகலாம். இங்கு பிரச்சினையாக காணப்படுவது மாணவர்களை வழிப்படுத்த தொழில்நுட்ப உலகில் ஓர் முறையான கட்டமைப்பு இல்லாமையே. அதை உருவாக்குவதே எங்கள் நோக்கம். அதை நோக்கியே எங்கள் பயணம் அமையும்.

எமது இணையத்தினூடக ஊடாக உங்களிற்கு தேவையான பரீட்சை வினாத்தாள்களை இலகுவான முறையில் தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

kalvi.lk

கல்வி சார் செய்திகளை உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள எமது சமூக ஊடக தளங்களின் ஊடாக உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ள முடியும்.

Viber Community

Whatsapp Channel

Facebook Page