

வடக்கு மாகாண கல்வித்திணைக்களம்

விஞ்ஞானம்

தரம் 11 மாணவர்களுக்கான

Covid- 19

விடுமுறை கால சுயகற்றல் கையேடு

www.lkedu.lk

தயாரிப்பு

வவுனியா தெற்கு கல்வி வலயம்

வெளியீடு

வடக்கு மாகாண கல்வித்திணைக்களம்

தரம் 11

LEARN EASY

- KNOWLEDGE IS POWER -

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

76667-4945

Monday

5 pm - Tamil (S)
9 pm - Maths (T)

Tuesday

9 pm - History

Wednesday

6 pm - English
8 pm - Science
9 pm - Maths (T)

Thursday

6 pm - English
9 pm - History

Friday

7 pm - Science
9 pm - Tamil (G)

Saturday

9 pm - Tamil (G)

Sunday

7 am - Tamil (S)
7 pm - Tamil (G)
9 pm - Maths (T)

zoom

Tamil (G) GAJATHIRI - Fri & Sat 9 pm, Sun 7 pm || Tamil (S) SIVANITHY - Mon 5 pm, Sun 7 am

Maths (V) VIJEYASHANKAR - Wed & Sat 5 am || Maths (T) THIRUKUMARAN - Mon, Wed & Sun 9 pm

Science - Wed 8 pm, Fri 7 pm || English - Wed & Thu 6 pm || History - Tue & Thu 9 pm

ICT (TM) - Mon, Thu & Sat 8 pm || ICT (EM) - Tue, Fri & Sun 8 pm || Commerce - Mon & Sun 10 pm

76667-4945

விஞ்ஞானம்	தரம் – 11	தேர்ச்சி : 1.1, 1.2, 1.3, 4.5

➤ தாவர இழையம், விலங்கிழையம்

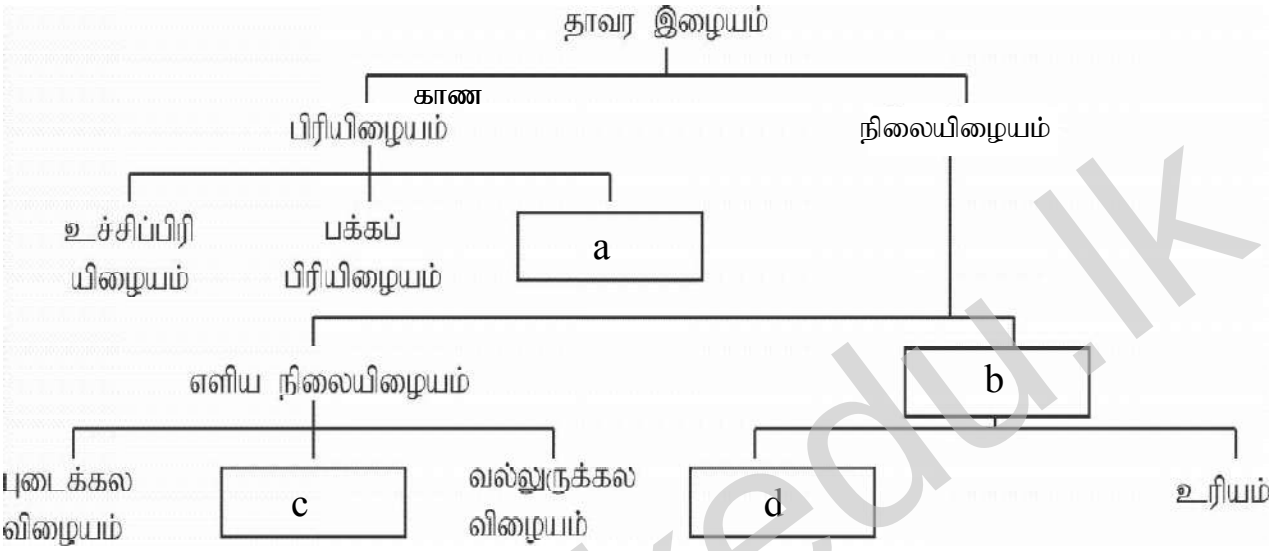
பகுதி A

1) பல்கல அங்கிகளின் உடல் ஒழுங்கமைப்பின் ஒரு மட்டமாக இழையம் காணப்படுகிறது?

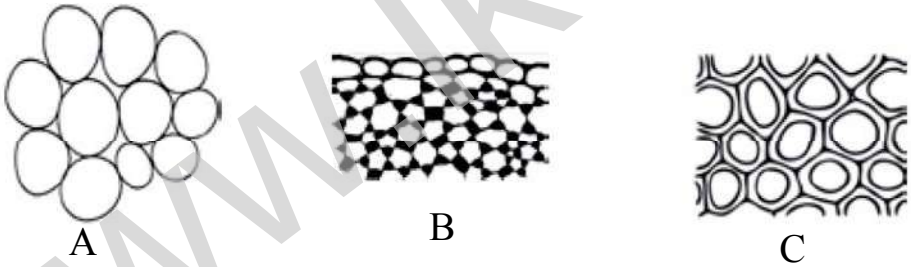
1. இழையம் என்றால் என்ன?

..... (2 புள்ளி)

2. இடைவெளி நிரப்புக.



3. A,B,C ஐ இனம் காண்க.



4. A இழையத்தின் பிரதான தொழில்கள்

1. ஒளித்தொகுப்பு 2. ..... 3. நீரை சேமித்தல்

4. ..... ஆகும்.

5. ஒட்டுக்கலவிழையத்தின் தொழில்களாக

1. தாங்குதல் 2. ..... போன்றன மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

6. புடைக்கலவிழையம் ..... ஆன மெல்லிய கலச்சுவர் கொண்டது.

7. தாவரத்திற்கு உறுதியையும் பொறிமுறை வலுவையும் வழங்கும் எளிய நிலையிழையங்களாக

1. ..... , 2. ..... தொழிற்படுகின்றன.

www.lkedu.lk

2) சிக்கலான நிலையிழையங்கள் வேறுபட்ட கலவகைகள் பலவற்றைக் கொண்டது.

1. சிக்கலான நிலையிழைய வகைகளுள் காழ்இழையம், ... ஆகியன அடங்குகின்றன.

2. காழ் இழையம் ..... வகையான கலங்களை கொண்டது.

3. காழ் இழையம் காழ்க்கலன், ..., ...

..... ஆகிய வேறுபட்ட வகையான கலங்களைக் கொண்டது.

4. காழ் இழையத்தில் உள்ள உயிரற்ற கலவகைகளாக காழ்க்கலன், ...,

....., ஆகியன காணப்படுகிறது.

5. உணவைக் கடத்த ..... இழையம் உதவும்.

6. ..... இழையம் நீரையும் கனியுப்பையும் கடத்த உதவும்.

7. நெய்யரிக்குழாயுடன் தொடர்புற்றுக் காணப்படும் கலம் ..... ஆகும்.

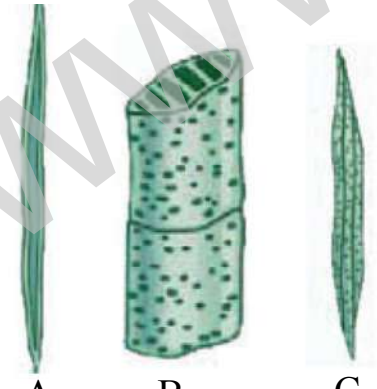
8. உரிய இழையம் 1. ..... , 2. ..... , 3. .....

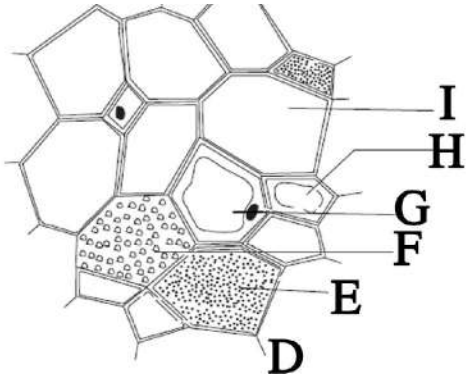
..... , 4. ..... ஆகிய நான்கு வகையான கலங்களை கொண்டது.

9. காழ் இழையத்தில் உள்ள நீண்ட இருமுனை கூம்பிய கலங்களைக் கொண்டது .... ஆகும். (15 புள்ளி)

பகுதி A

1) A. ஒரே வகையான கலங்களின் கூட்டம் எளிய நிலையிழையம் எனவும் வேறுபட்ட கலவகைகளின் கூட்டம் சிக்கலான நிலையிழையம் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.





1. A,B,C,D ஐ இனம் காண்க?

A. ..... B. .....

C. ..... D. .....

www.lkedu.lk

2. A யின் தொழில் யாது?

.....

3. G, H, E, F பெயரிடுக?

G. ..... H. .....

E. ..... F. .....

4. D யில் நீண்ட குழாயுருவான உயிருள்ள கலம் எது?

.....

B. தாவரங்களின் வளர்ச்சி பிரியிழைங்களின் செயற்பாடுகளினாலேயே நடைபெறுகிறது.

1. பிரியிழையம் என்றால் என்ன?

.....

2. தண்டின் சுற்றளவை அதிகரிக்க உதவும் பிரியிழையம் எது?

.....

3. கணுவிடையின் நீளம் அதிகரிக்க உதவும் பிரியிழையம் எது?

.....

4. பிரியிழையத்திற்கும் நிலையிழையத்திற்கும் இடையிலான வேறுபாடுகளை குறிப்பிடுக?

.....

5. பிரியிழைங்களின் இயல்புகள் 4 தருக?

.....

..... (20 புள்ளிகள்)

தேர்ச்சி மட்டம் 1.3
ஒளித்தொகுப்பின் முக்கியத்துவத்தினை ஆராய்வார்

A) சூரிய ஒளிச்சக்தியைப் பயன்படுத்தி காபனீரொட்சைட்டு, நீர், என்பவற்றை மூலப்பொருளாக் கொண்டு பச்சைத்தாவரக்கலங்களில் உள்ள பச்சையவுருமணியில் நடைபெறும் உணவு தொகுக்கும் செயன்முறை ஒளித்தொகுப்பு எனப்படும்.

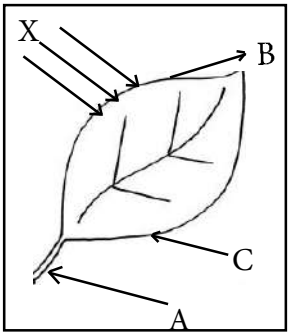
1. ஒளித்தொகுப்பிற்கான சொற் சமன்பாட்டைத் தருக

.....

2. ஒளித்தொகுப்பிற்கான இரசாயனச் சமன்பாட்டைத் தருக

.....

B) ஒளித்தொகுப்புச் செயன்முறையுடன் தொடர்புடைய காரணிகளை விளக்கும் படம் அருகே தரப்பட்டுள்ளது



1. இச் செயன்முறையுடன் தொடர்புடைய சக்தி வகை X ஐப் பெயரிடுக

.....

2. இச் செயன்முறைக்கு தேவையான அசேதனச் சேர்வை A யாது?

.

.....

www.lkedu.lk

3. இச் செயன்முறையுடன் தொடர்புடைய B,C எச் சடத்துவ நிலையில் காணப்படும்?

.....

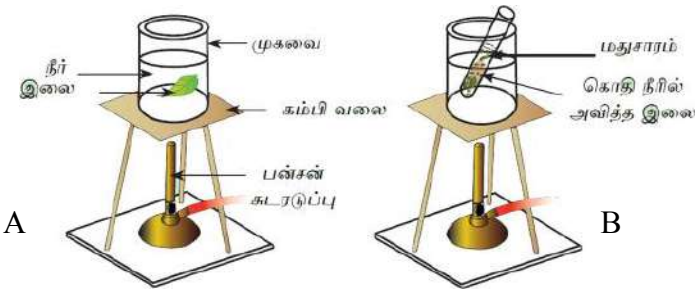
4. B,C ஆகிய சேர்வைகளை இனங்காண்க

B ..... C. .....

5. இச் செயன்முறையின் போது நிகழும் சக்தி மாற்றம் யாது?

.....

C)



A B

1. மேற்படி பரிசோதனையின் நோக்கம் யாது?

.....

2. மேற்படி பரிசோதனையின் ஒரு படிமுறை படத்தில் காட்டப்படவில்லை அப் படிமுறை யாது?

.....

3. இப் பரிசோதனையில் கொதி நீரில் இலையை அவிப்பதற்கான காரணம் யாது?

.....

4. B அமைப்பில் இலையை அற்கஹோலில் அவிப்பதற்கான காரணம் யாது?

.....

5. இலையை அற்கஹோலில் அவிக்கும் போது கிடைக்கும் அவதானம் யாது?

.....

6. இலையை அற்க கோலில் அவிக்கும் போது தண்ணீர் தொட்டியில் அவிப்பதற்கான காரணம் யாது?

.....

7. இப்பரிசோதனைக்கு பயன்படுத்தப்படும் சோதனைப் பொருள் ஒன்று தருக

.....

8. மேற்படி சோதனைப் பொருளின் நிறம் யாது?

.....

9. மேற்படி சோதனைப் பொருளின் சில துளிகளை இலையில் சேர்க்கும் போது கிடைக்கும் அவதானம் யாது?

.....

10. மேற்படி பரிசோதயின் முடிவு யாது?

.....

www.lkedu.lk

LEARN EASY

- KNOWLEDGE IS POWER -

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

76667-4945

zoom

புதிய கட்டணம் – 2023

தரம் 6 முதல் 9 வரை

தமிழ்	- 800/=
கணிதம்	- 800/=
ஆங்கிலம்	- 800/=
விஞ்ஞானம்	- 800/=
வரலாறு	- 800/=
ICT	- 800/=
ICT (EM)	- 800/=
Sinhala	- 800/=

பிரதான 5 பாடங்களும்
3000/=

தரம் 10 மற்றும் O/L

தமிழ்	- 1000/=
கணிதம்	- 1000/=
ஆங்கிலம்	- 800/=
விஞ்ஞானம்	- 800/=
வரலாறு	- 800/=
ICT	- 1000/=
ICT (EM)	- 1000/=
Commerce	- 1000/=

பிரதான 5 பாடங்களும்
3500/=

அழையுங்கள் – 76667-4945

D)



1. மேற்படி பரிசோதனைக்கு சட்டித்தாவரத்தை தெரிவு செய்வதற்கான காரணம் யாது?

.....

2. மேற்படி பரிசோதனையின் போது சட்டித் தாவரத்தை 48 மணித்தியாளம் இருட்டில் வைப்பதற்கான காரணம் யாது?

.....

3. மேற்படி பரிசோதனையின் நோக்கம் யாது?

.....

4. இவ்வமைப்பின் கட்டுப்பாட்டுப் பரிசோதனைக்குரிய பகுதி எது?

.....

5. A, B ஆகிய இலை மாதிரிகளை மாப்பொருள் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தும் போது பெறப்படும அவதானம் யாது?

.....

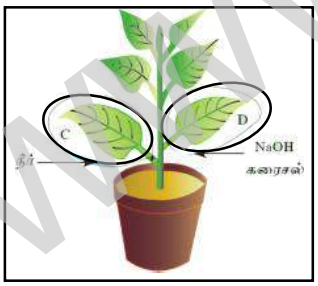
6. மேற்படி அவதானங்களில் இருந்து பெறப்படும் முடிவு யாது?

.....

7. எந்நிற ஒளிகளில் ஒளித்தொகுப்பு வீதம் உயர்வாகக் காணப்படும்?

.....

E)



அமைப்பு A



அமைப்பு B

ஒளித்தொகுப்பிற்கு அவசியமான காரணிகளை கண்டறிவதற்காக மாணவக் குழுக்கள் ஒழுங்கமைந்த அமைப்புக்களை மேலே படங்கள் காட்டுகின்றன

1. மேலே தரப்பட்ட அமைப்புக்கள் ஒவ்வொன்றும் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டதன் நோக்கங்களைத் தெளிவாகத் தருக

.....

.....

2. அமைப்பு A யில் சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு பயன்படுத்துவதற்கான காரணம் யாது?

.....

www.lkedu.lk

3. சோடியம் ஐதரொட்சைட்டின் இரசாயனச் சூத்திரம் யாது?

.....

4. சோடியம் ஐதரொட்சைட்டின் சார்மூலக்கூற்றுத் திணிவு யாது?(Na=23, O=16, H=1)

.....

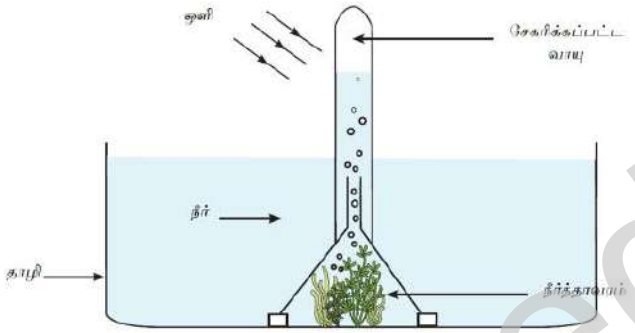
5. இப் பரிசோதனையின் போது சோடியம் ஐதரொட்சைட்டுக்குப் பதிலாக பயன்படுத்தக்கூடிய வேறு ஒரு சேர்வை தருக

.....

6. அமைப்பு B யில் பன்னிற இலையை மாப்பொருள் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்த முன்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கை யாது?

.....

F)



1. மேற்படி அமைப்பின் நோக்கம் யாது?

.....

2. இப் பரிசோதனை அமைப்பில் கண்ணாடியாலான உபகரணங்கள் எடுக்கப்பட்டுள்ளதன் நோக்கம் யாது?

.....

3. இப் பரிசோதனைக்கு நீர்த்தாவரம் தெரிவு செய்வதற்கான காரணம் யாது?

.....

4. இவ் வமைப்பை பரந்த சூரிய ஒளியில் வைக்கும் போது கிடைக்கும் அவதானம் யாது?

.....

.....

5. சிறிது நேரத்தின் பின், இவ் அமைப்பிலிருந்து வாயுக்குமிழிகள் வெளியேறுவது தடைப்பட்டது இதற்கான காரணம் யாது?

.....

6. நீர்த்தாவரத்தில் இருந்து வெளியேறிய வளிக்குமிழிகள் மேலே செல்லும் போது படிப்படியாக பருமன் அதிகரித்தன. மேற்படி அவதானத்திற்கான காரணம் யாது?

.....

7. இங்கு வெளியேறு வாயுவை எவ்வாறு உறுதிப்படுத்துவீர்?

.....

www.lkedu.lk

8. மேற்படி வாயுவின் அன்றாட வாழ்க்கைப் பிரயோகங்கள் 2 தருக

   1. .....

   2. .....

G)

1. ஒளித்தொகுப்பிற்கு அவசியமான காரணிகளில் எக்காரணியொன்றை சாதாரண ஆய்வு கூட நிபந்தனைகளின் கீழ் பரிசோதிக்க முடியாது?

   .....

2. உமது விடைக்கான காரணம் யாது?

   .....

3. சிறப்பு நிபந்தனைகளின் கீழ் மேற்படி காரணிக்கான பரிசோதனையை மேற்கொள்ளும் போது பயன்படுத்தப்படும் ஒட்சிசனின் சமதானி அணு எது?

   .....

4. ஒளித்தொகுப்பின் இறுதி விளைவுக்கு யாது நிகழ்கின்றது?

   .....

5. ஒளித்தொகுப்பின் இறுதி விளைவாகிய குளுக்கோசு பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் எவ்வடிவில் காணப்படுகிறது?
   1. இலைகளில் சேமிக்கப்படல்

      .....

   2. உரியத்தினூடாக கொண்டு செல்லப்படல்

      .....

   3. வித்துக்களில் அல்லது நிலக்கீழ்த்தண்டுகளில் சேமிக்கப்படல்

      .....

6. ஒளித்தொகுப்பின் உலகளாவிய முக்கியத்துவம்?

   .....

   .....

www.lkedu.lk

விஞ்ஞானம்	தரம் – 11	தேர்ச்சி – 2.0, 2.3

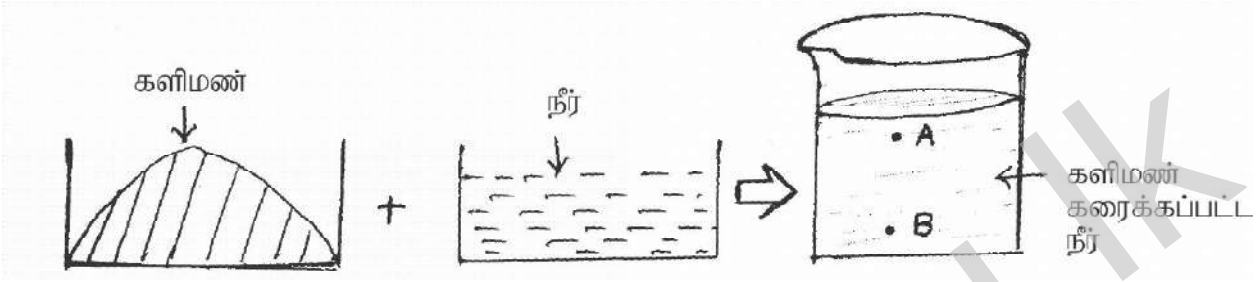
தேர்ச்சி மட்டம் 2.0

வாழ்க்கையின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கு சடப்பொருள், சடப்பொருளின் இயல்புகள் அவற்றிக்கிடையே நிகழும் இடைத்தாக்ககங்கள் பற்றி நுணுகி ஆராய்வார்.

இரண்டு அல்லது இரண்டுக்கு மேற்பட்ட கூறுகளைக் கொண்டதும் இரசாயன ரீதியில் சேர்ந்திராததுமான, இக் கூறுகளை பௌதிக றைகளினால்" பிரிக்கக்கூடியதுமான சடப்பொருள்கள் கலவைகள் எனப்படும்

(01) A

கலவை யொன்றின் கூறுகள் தொடர்பாக மாணவன் ஒருவன் மேற்கொண்ட செயற்பாடு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. கலவை தொடர்பான எவ் இயல்பை ஆராய்வதற்கு மாணவன் மேற்படி செயற்பாட்டை ஒழுங்கமைத்தான்.

.....

ii. களிமண் கரைக்கப்பட்டு தாமதமின்றி உடனடியாகவே மாணவன் தனது அவதானத்தை மேற்கொண்டால் பரிசோதனையின் வெற்றி தொடர்பாக யாது கூறுவீர்?

.....

iii. மேற்படி களிமண் கரைக்கப்பட்ட நீர் எக்கலவை வகையைச் சேர்ந்தது?

.....

iv. ஒளியை ஊடுபுகவிடும் திறன் புள்ளி A,B ஆகியவற்றில் எதில் அதிகமாக காணப்படும்.

.....

v. களிமண் துணிக்கைகள் செறிந்து காணப்படலாம் என எதிர்பார்க்கக் கூடிய புள்ளி எது?

.....

vi. பல்லினக் கலவைகளுக்கு உதாரணம் 2 தருக?

.....

vii. பின்வரும் பதார்த்தங்கள் நீரில் கரைக்கப்படும் போது பெறப்படும் அவதானங்களை எழுதுக?

a. சலவைத்தூள் .....

b. பொட்டாசியம் பரமங்கனேற்று .....

c. தேங்காய் எண்ணெய் .....

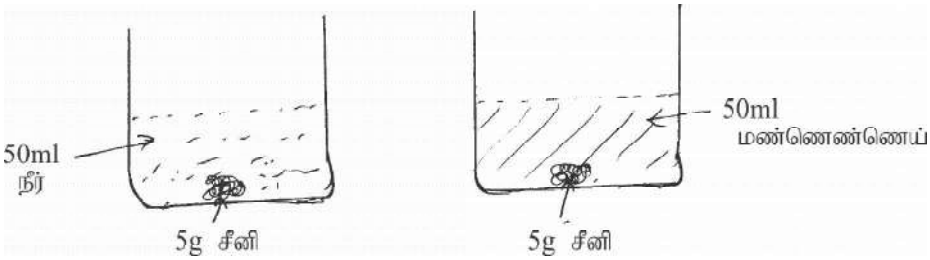
d. மதுசாரம் .....

www.lkedu.lk

02) i. கரைதிறன் என்றால் என்ன?

.....

ii.



ஒரே வெப்பநிலையில் A,B ஆகிய இரு அமைப்புக்களும் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டன.

a. கரைதிறனில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் எக் காரணியை இனங்கான்பதற்காக இவ் அமைப்பு ஒழுங்கமைக்கப்பட்டுள்ளது?

.....

b. கரையம் ஒன்றின் கரைதிறனில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் ஏனைய காரணிகள் எவை?

.....

c. அமைப்பு Aல் உமது அவதானம் யாது?

.....

d. மேலே (c)ல் கூறப்பட்ட அவதானத்தினை கரையம், கரைப்பான் என்பவற்றின் முனைவுத் தன்மையின் அடிப்படையில் விளக்குக?

.....

e. அமைப்பு Bல் உமது அவதானம் என்ன?

.....

f. அவதானத்திற்கான காரணத்தை முனைவுத் தன்மையின் அடிப்படையில் விளக்குக?

.....

iii. வாயுவின் அமுக்கத்தை அதிகரிக்கும் போது அவ்வாயு நீரில் கரையும் அளவும் அதிகரிக்கும் எனும் எண்ணக்கரு அன்றாட வாழ்வில் பயன்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்று தருக?

.....

.....

www.lkedu.lk

தரம் 11

LEARN EASY

- KNOWLEDGE IS POWER -

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

76667-4945

Monday

5 pm - Tamil (S)
9 pm - Maths (T)

Tuesday

9 pm - History

Wednesday

6 pm - English
8 pm - Science
9 pm - Maths (T)

Thursday

6 pm - English
9 pm - History

Friday

7 pm - Science
9 pm - Tamil (G)

Saturday

9 pm - Tamil (G)

Sunday

7 am - Tamil (S)
7 pm - Tamil (G)
9 pm - Maths (T)

zoom

Tamil (G) GAJATHIRI - Fri & Sat 9 pm, Sun 7 pm || Tamil (S) SIVANITHY - Mon 5 pm, Sun 7 am

Maths (V) VIJEYASHANKAR - Wed & Sat 5 am || Maths (T) THIRUKUMARAN - Mon, Wed & Sun 9 pm

Science - Wed 8 pm, Fri 7 pm || English - Wed & Thu 6 pm || History - Tue & Thu 9 pm

ICT (TM) - Mon, Thu & Sat 8 pm || ICT (EM) - Tue, Fri & Sun 8 pm || Commerce - Mon & Sun 10 pm

76667-4945

கலவையொன்றின் கூறுகளை வேறாக்கும் வெவ்வேறு நுட்பமுறைகள்

03. கரைதிறனில் கரைப்பானினதும் கரையத்தினதும் இயல்புகள் தாக்கம் செலுத்துகின்றன. திண்ம அயடீன் நீரில் சிறிதளவு கரையும் சேதனக்கரைப்பானில் அதிகளவு கரையும்.

i. திண்ம அயடீன் நீருடன் சேர்க்கப்படும் போது உருவாகும் நிறமாற்றம் யாது?

.....

ii. அயடீன் அதிகளவு கரையக்கூடிய சேதனக் கரைப்பான் எது?

.....

iii. அயடீன் நீர்க்கரைசலில் இருந்து திண்ம அயடீனை பிரித்தெடுக்கப் பயன்படும் மிக முக்கியமான கண்ணாடி உபகரணம் எது?

.....

iv. அயடீன் நீர்க்கரைசலுக்கு காபன்நாற் குளோரைட்டை சேர்க்கும் போது உடனடியாக ஏற்படும் மாற்றம் யாது?

.....

v. சிறிது நேரத்தின் பின்னர் ஏற்படும் படிமுறைமாற்றம் யாது?

.....

vi. இந்நிறமாற்றத்திற்கான காரணம் யாது?

.....

vii. இருதிரவப் படைகளையும் வேறாக்குவதற்கு உபகரணத்தில் மேற்கொள்ள வேண்டிய நுட்பம் யாது?

.....

viii. காபன் நாற் குளோரைட்டில் கரைந்துள்ள அயடீனிலிருந்து திண்ம அயடீனை எவ்வாறு பெறுவீர்?

.....

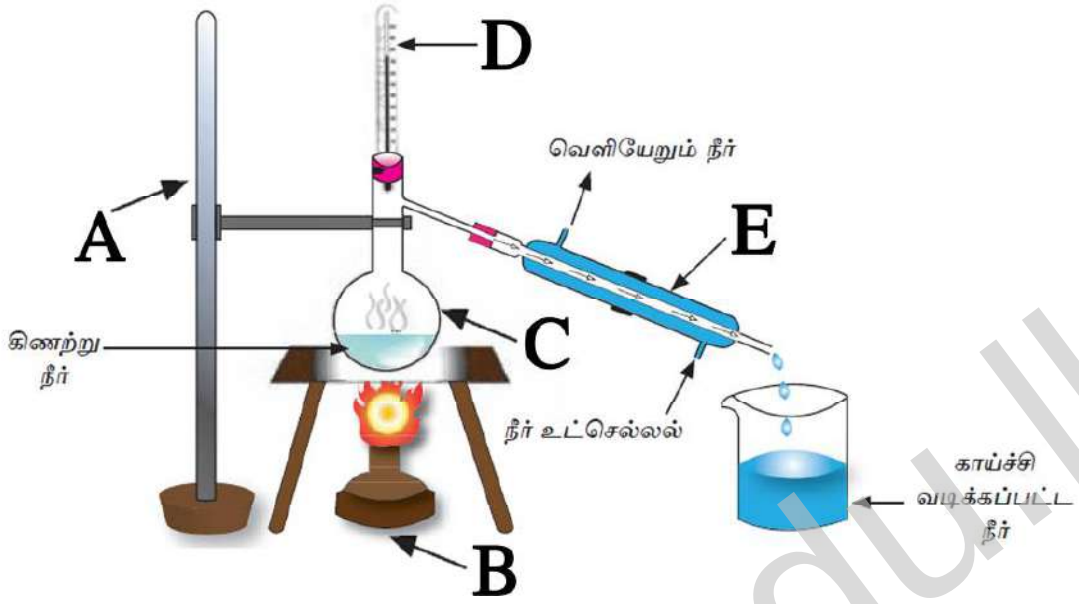
ix. நாளாந்த நடவடிக்கைகளில் கரைப்பான் பிரித்தெடுப்பு முறை பயன்படும் சந்தர்ப்பம் கூறுக?

.....

www.lkedu.lk

04) கரைசல் அல்லது கலவையொன்றை கொதிக்க வைத்து பெறப்படும் ஆவியை ஒடுக்குவதன் மூலமாக அதன் கூறுகளை வேறாக்குதல் காய்ச்சி வடித்தல் எனப்படும்.

A கிணற்று நீரை எளிய காய்ச்சி வடித்தலுக்குட்படுத்தி குடிநீரைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான உபகரண ஒழுங்கமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது,



i. மேற்படி தொகுதியில் A,B,C,D,E என்பவற்றைப் பெயரிடுக.

A. ..... B. .....

C. ..... D. .....

E. .....

ii. இங்கு உபகரணத் தொகுதியில் காணப்படும் பிரதான குறைபாடு ஒன்றை எழுதுக?

.....

iii. உபகரணத் தொகுதியில் பயன்படுத்தப்படும் E இன் பயன்பாடு யாது?

.....

iv. இங்கு வெப்பமேற்றப்படும் போது E இனுள் நிகழும் சடப்பொருளின்நிலைமாற்றத்தை எழுதுக?

.....

v. இங்கு வெப்பமானியின் வாசிப்பு யாது?

.....

vi. செயற்பாட்டின் இறுதியில் C இனுள் எஞ்சியிருக்கும் பதார்த்தம் யாது?

.....

vii. மேற்படி பதார்த்தம் குடுவையினுள் எஞ்சியிருப்பதற்கான காரணம் யாது?

.....

www.lkedu.lk

B. இலங்கையில் உப்புத்தயாரிப்பில் கடல்நீரை ஆவியாக்குவதற்காக உப்பளங்கள் நீர் படிவாக்கப்படுவதில் பயன்படுகின்றன.

1. கடல்நீரை பாத்திகளில் சேகரித்து ஆவியாக்குதல் மூலம் உப்பு வீழ்படிக்கப்படுவதில் பயன்படும் வேறாக்கல் முறைகள் 2 தருக?

.....

.....

2. உப்பளங்கள் அமைக்கும் போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய புவியியல் மற்றும் சுற்றாடல் சார் காரணிகள் 2 கூறுக?

.....

.....

3. உப்பு உற்பத்திச் செயற்பாட்டின் முக்கியமான பின்வரும் படிமுறைகளில் வீழ்படிவாகும் பளிங்குகள் எவை?

வீழ்படிவு	செறிவின் மடங்கு
படிமுறை I	....
படிமுறை II	....
படிமுறை III	....

4. தாய்க்கரைசல் எனப்படுவது யாது?

.....

5. உப்பை வளியில் திறந்து வைக்கும் போது ஈரலிப்பான தன்மையையும் கசப்பான சுவையையும் ஏற்படுத்தும் உப்பிலுள்ள எக்கூறுகள் காரணமாக இவை ஏற்படுகின்றன.?

.....

C. தாவரம் மற்றும் விலங்குகளில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் ஆவிப்பறப்பு கூடிய சேர்வை சாரா எண்ணெய் எனப்படும்.

1. நமது நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் சாரா எண்ணெய் வகைகள் 4 கூறுக?

.....

.....

2. கறுவா எண்ணெய் தயாரிப்பில் பயன்படும் தாவரப்பகுதிகள் எவை?

.....

3. அரும்பைப் பயன்படுத்தி சாரா எண்ணெய் பிரித்தெடுக்கப்படும் தாவரம் எது?

.....

www.lkedu.lk

4. சார எண்ணெய் பிரித்தெடுப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும் வேறாக்கல் நுட்ப முறைகள் எவை?

.....

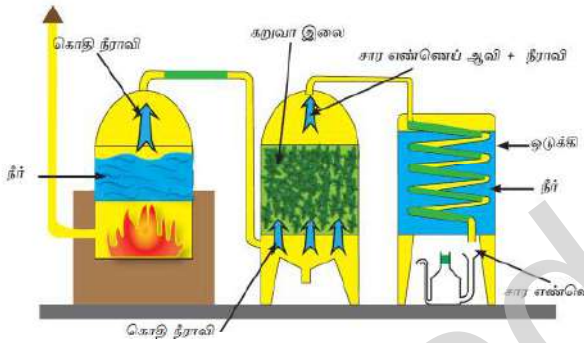
.....

5. கரைப்பான் பிரித்தெடுப்பு மூலம் சாற்றெண்ணை பிரித்தெடுப்பில் பயன்படும் சேதனக் கரைப்பான்கள் எவை?

.....

.....

D. கைத்தொழில் ரீதியில் சார எண்ணெய் பிரித்தெடுப்பில் பயன்படும் உபகரணத்தொகுதி கீழே தரப்படுகிறது



1. ஒடுக்கிகளினூடாக நீர் செலுத்தப்பயனபடும் நுட்பமுறை யாது?

.....

2. அவ்வாறு செலுத்துவதன் அனுகூலம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக

.....

3. ஒடுக்கிக்குழாய் சுருள் அமைப்பில் காணப்படுவதன் அனுகூலம் யாது?

.....

4. இவ்வாறு சார எண்ணெய் பிரித்தெடுப்பில் பயன்படும் வேறாக்கல் நுட்பமுறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.....

5. இம்முறை மூலம் சார எண்ணெய் பிரித்தெடுப்பதிலுள்ள சாதகமான அம்சம் யாது?

.....

6. சார எண்ணெயும் நீரும் வெவ்வேறாக பிரித்தெடுக்கப்படுவதற்கு வாய்ப்பாக, அவை கொண்டுள்ள விசேட இயல்பு யாது?

.....

www.lkedu.lk

விஞ்ஞானம்	தரம் – 11	தேர்ச்சி : 3.1, 3.2

அமைப்புக்கட்டுரை

01.

1. ஒலியலையானது .... ஆகிய ஊடகங்களின் ஊடாக பயணிக்கும்.
2. ஊடகம் இன்றி செல்லும் அலை வகையாக ..... அமைகின்றது.
3. சூரியனில் இருந்து புவிக்கு ஒளி, வெப்பம் ..... அலை வடிவில் கடத்தப்படுகிறது.
4. ஆதாரத்தில் பொருத்தப்பட்டுள்ள சிலிங்கியின் மறு அந்தத்தை கையினால் பிடித்து மேலும் கீழுமாக அசைக்கும் போது ..... அலை இயக்கம் ஏற்படுகின்றது.
5. சிலிங்கியை முன்னும் பின்னுமாக அசைக்கும் போது துணிக்கைகள் .... திசையிலே செல்லும்.
6. அலை இயக்கத்தில் ஒரு துணிக்கையில் இருந்து அதே இயக்க நிலையில் இருக்கும்கிட்டிய மற்றைய துணிக்கைக்கு உள்ள தூரம் ..... எனப்படும்.
7. ஒரு துணிக்கை ஒரு பூரண அசைவை ஆற்றுவதற்கு எடுக்கும் நேரம் .... எனப்படும்.
8. மின்காந்த அலைகள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக அலையும் .... புலங்களைக் கொண்டிருக்கும்.
9. மின்காந்த அலை வெற்றிடத்தில் ..... என்னும் கதியில் செல்லும்.
10. செயற்கை கோள்களினால் அனுப்பப்படும் றேடியோ அலைகளை புவியின் வளியின் வெப்ப மண்டலத்தில் உள்ள அயன்களின் மீது ..... உள்ளாவதனால் செய்மதித் தொடர்பாடல் இலகுவாக்கப்படுகின்றது.

02.

1. மின்காந்த திருசியத்திற்குரிய அலை வகைகளை அவற்றின் மீடிறன் வீச்சுக்கேற்ப இடைவெளியினுள் இறங்குவரிசைப்படுத்துக.
   (நுண்ணலை, கழியூதாக்கதிர், செங்கீழ்க்கதிர்)
   a. காமாக்கதிர்
   b. X கதிர்
   c. .....
   d. கட்புல ஒளி
   e. .....
   f. .....
   g. வானொலி அலைகள்

2. கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு சரி, பிழை இடுக.
   a. உயர் கதி இலத்திரன்களை ஓர் உலோக இலக்கின் மீது மோதச் செய்வதன் மூலம் X கதிர் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. ( )
   b. மின்னிறக்கத்தின் மூலமும் இரச ஆவி விளக்குகளின் மூலமும் கட்புல ஒளி தோற்றுவிக் கப்படுகின்றது. ( )

www.lkedu.lk

c. செல்லிடத் தொலைபேசி, கணினி ஆகியவற்றில் காணப்படும் கமராக்கள் செங்கீழ்க் கதிர்களுக்கு உணர்ச்சியுள்ளவை. ( )

03. கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு பொருத்தமான சொல்லைத் தெரிவு செய்து இடைவெளி நிரப்புக.
(வானொலி அலை, நுண்ணலை, கமாக்கதிர், கட்புல ஒளி)

a. உருக்குத் தகடுகள், கொங்கறீற்று ஆகியவற்றை ஊடுருவிச் செல்லும் ஆற்றலுடைய கதிர்

.....

b. மின்காந்த திருசியத்தில் மிகவும் நீண்ட அலைநீளம் உள்ள அலை

.....

c. ..... அலை கனலியில் பயன்படுகின்றது.

d. மின்காந்தத் திருசியத்தில் மிகவும் ஒடுங்கிய பகுதியில் காணப்படும் அலை

.....

04. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

a. மருத்துவத் துறையில் பயன்படும் அலைகள் எவை?

.....

b. கழியுதாக் கதிர்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் நோய்கள் 2 தருக?

.....

.....

c. றேடார் தொகுதிகளில் நுண்ணலைகளை உற்பத்தி செய்வதற்கு பயன்படும் உபகரணம் எது?

.....

d. கட்புல ஒளி அலையின் மீடிறன் வீச்சு யாது?

.....

கட்டுரை வினாக்கள்

(1) A. ஒரு இடத்தில் இருந்து வேறோர் இடத்திற்கு சக்தியை ஊடுகடத்துவது அலையின் ஒரு முக்கிய இயல்பாகும்.

1. பொறிமுறை அலைகளின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக?

.....

.....

www.lkedu.lk

2. நிலையான நீர்ப்பரப்பில் கல் ஒன்றை போட்ட மாணவன் அந்நீரின்மேற்பரப்பில் றெஜிபோம் துண்டு ஒன்றையும் இட்டு அவதானித்தான்.
   a. அம்மாணவனின் அவதானங்கள் இரண்டையும் தருக?

   .....

   .....

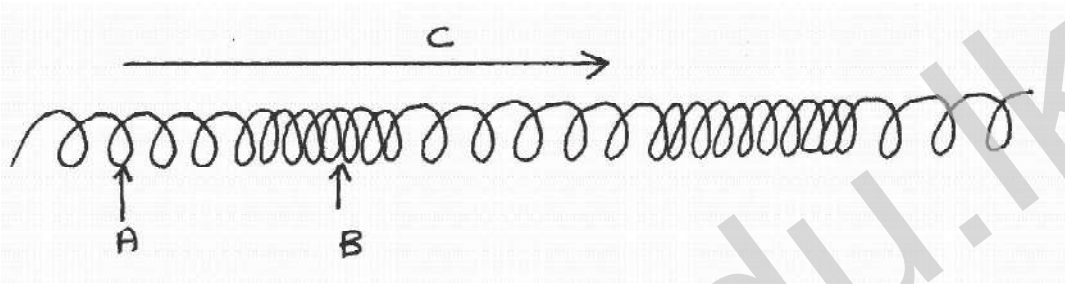
   b. உருவாக்கப்பட்ட அலை எப்பொறிமுறை அலை வகைக்குரியது?

   .....

   c. இவ்வலைத் துணிக்கைகள் அலையும் விதத்தை படத்தில் தருக?

   .....

B.



1. தரப்பட்ட உருவில் A,B,C யைப் பெயரிடுக?

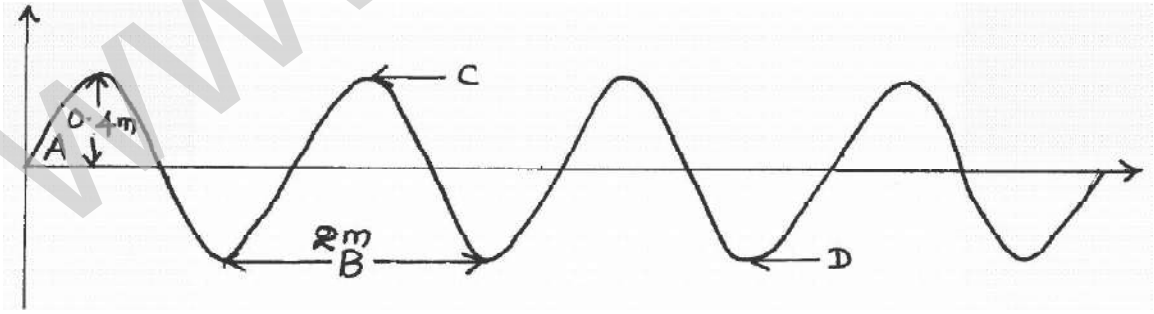
   .....

2. இவ்வலை வகைக்கு உதாரணங்கள் 2 தருக?

   .....

   .....

C. ஒரு செக்கனில் விருத்தியடைந்த குறுக்கலை இயக்கம் கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. உருவில் A,B,C,D யை இனங்காண்க?

   .....

   .....

2. இவ்வலை துணிக்கையின் அதி உச்ச இடப்பெயர்ச்சியைக் கணிக்க?

   .....

www.lkedu.lk

LEARN EASY

- KNOWLEDGE IS POWER -

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

76667-4945

zoom

புதிய கட்டணம் – 2023

தரம் 6 முதல் 9 வரை

தமிழ்	- 800/=
கணிதம்	- 800/=
ஆங்கிலம்	- 800/=
விஞ்ஞானம்	- 800/=
வரலாறு	- 800/=
ICT	- 800/=
ICT (EM)	- 800/=
Sinhala	- 800/=

பிரதான 5 பாடங்களும்
3000/=

தரம் 10 மற்றும் O/L

தமிழ்	- 1000/=
கணிதம்	- 1000/=
ஆங்கிலம்	- 800/=
விஞ்ஞானம்	- 800/=
வரலாறு	- 800/=
ICT	- 1000/=
ICT (EM)	- 1000/=
Commerce	- 1000/=

பிரதான 5 பாடங்களும்
3500/=

அழையுங்கள் – 76667-4945

3. இவ்வலையின் அலை நீளம் யாது?

.....

4. இவ்வலை அமைப்பில் காணப்படும் அலைகளின் எண்ணக்கை யாது?

.....

5. மீடிறன் என்பதனை வரைவிலக்கணப்படுத்துக? அதன் அலகு யாது?

.....

6. இவ்வலையின் வேகத்தை காண்பதற்கான எளிய சமன்பாட்டைத் தருக?

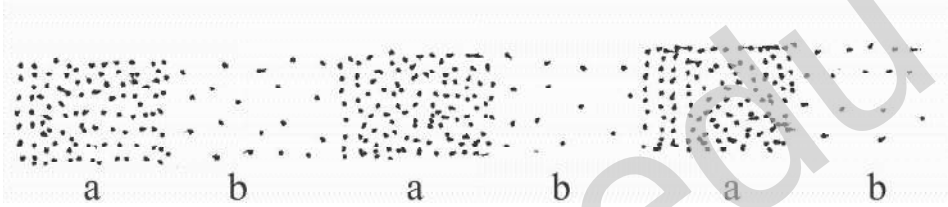
.....

7. சமன்பாட்டை பயன்படுத்தி வேகத்தை கணிக்க?

.....

(2)

A. தேனீயின் ரீங்கார ஒலி சிறகுகளை வேகமாக அடிப்பதன் காரணமாக உருவாகின்றது. இவ்வொலி வளியின் ஊடாக செலுத்தப்படும் விதம் கீழே உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. இங்கு a,b யினால் குறிக்கப்பட்டுள்ள பகுதியினை விசேடமாக எப்பெயரினால் அழைப்பார்?

.....

.....

2. தேனீயின் ரீங்கார ஒலி 10 செக்கன்களில் வீட்டுமுற்றத்தில் இருந்து விளையாடிய சிறுவனின் காதில் கேட்டது. சிறுவனுக்கும் தேனி அமர்ந்திருந்த பூவுக்கும் இடையிலான தூரம் யாது? (வளியில் ஒலியின் வேகம் $330ms^{-1}$)

.....

3. திண்மம், திரவம், வாயு (வளி) ஆகிய ஊடகங்களில் ஒலியின் வேகத்தை ஏறுவரிசைப்படுத்தி எழுதுக?

.....

B. 1. ஒலியின் சிறப்பியல்புகள் மூன்றும் எவை?

.....

2. சாதாரண வாகனங்களில் இருந்து எழுப்பப்படும் ஒலியில் இருந்து அடிபுலன்சுகளினால் எழுப்பப்படும் விஷேட ஒலியை வேறுபிரித்தறிய பயன்படும் ஒலியின் சிறப்பியல்பு எது?

.....

3. மருத்துவத் துறையில் கழியொலி பயன்படும் சந்தர்ப்பம் ஒன்று தருக?

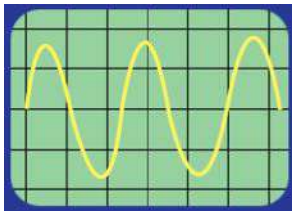
.....

www.lkedu.lk

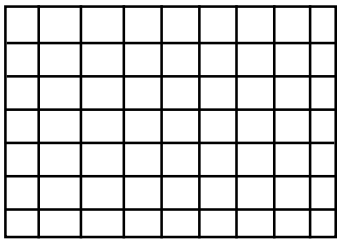
4. இசைக்கருவிகளினால் உருவாக்கப்படும் ஒலி அலைகளின் வடிவங்களை அவதானிக்க. ஆய்வுகூடங்களில் இருக்க வேண்டிய உபகரணம் எது?

.....

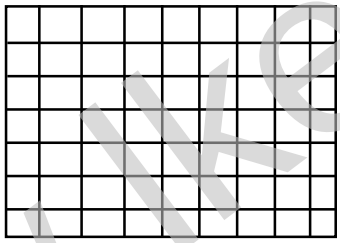
5. ஒலி அலை ஒன்றின் வடிவம் கதோட்டுக்கதிர் அலைவு காட்டியின் உதவியுடன் பின்வருமாறு பெறப்பட்டது.



a. இவ் அலையின் சுருதி கூடிய அலைவடிவம் எவ்வாறு காணப்படும் என வரைந்து காட்டுக



b. இவ் அலையின் உரப்புக் கூடிய அலைவடிவம் எவ்வாறு காணப்படும் என வரைந்து காட்டுக



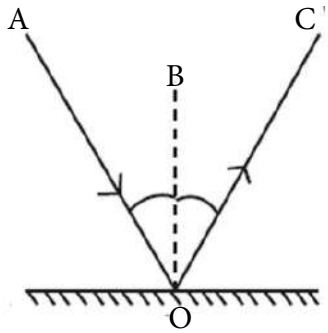
தேர்ச்சி மட்டம் - 3.3

நாளாந்த செயற்பாடுகளுக்கும் விஞ்ஞானத் தேவைகளிற்கும் பயன்படும் கேத்திர கணித ஒளியியல் கோட்பாடுகளும் விதிமுறைகளும் பற்றி ஆராய்வார்.

01. மேற்பரப்புக்களில் படும் ஒளிக்கதிர்கள் அதே பக்கத்தில் வேறாரு திசையில் திரும்பிச் செலுத்துதல் ஒளித்தெறிப்பு எனப்படும்.

A. தளவாடி ஒன்றின் மேற்பரப்பில் ஒளித்தெறிப்படையும் முறை படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது

1. பின்வரும் எழுத்துக்களால் குறிக்கப்படுபவற்றை பெயரிடுக



AO .....

BO .....

CO .....

O .....

2. உருவில் படுகோணத்தையும், தெறிகோணத்தையும் முறையே i, r ஆகிய எழுத்துக்களால் படத்தில் குறிக்க

www.ikedu.lk

3. கோணங்கள் i,r என்பவற்றுக்கிடையிலான தொடர்பு யாது?

.....

4. தளவாடி ஒன்றில் ஒளி தெறிப்படைவதனால் உருவாகும் விம்பங்களின் இயல்புகள் 3 தருக

.....

.....

.....

5. நோயாளர் காவு வண்டிகளின் முன்புறம் AMBULANCE என எழுத்துக்கள் மாறி பொறிக்கப்பட்டிருப்பதன் காரணம் யாது?

.....

.....

6. வாகனங்களின் பக்க ஆடியாக பயன்படும் ஆடி எது?

.....

7. வாகனங்களின் பக்க ஆடியாக அவ் ஆடி பயன்படுத்தப்படுவதற்கான காரணம் யாது?

.....

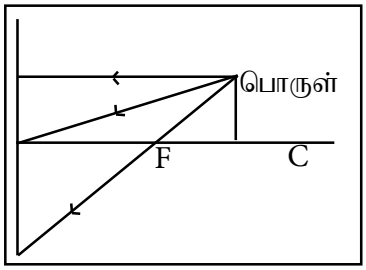
B. வளைந்த மேற்பரப்புக்களைக் கொண்ட ஆடிகள் வளையாடிகள் எனப்படும்.

1. குவிவாடி ஒன்றினதும் குழிவாடி ஒன்றினதும் குவியம், குவியப்புள்ளிகள் தீர்மானிக்கப்படும் முறையை கதிர்ப்படங்களின் உதவியுடன் விபரிக்குக





2. குழிவாடி ஒன்றின் முன்னால் வைக்கப்பட்டுள்ள பொருள் ஒன்றின் விம்பம் தோன்றுதல் தொடர்பாக பின்வரும் கதிர்ப்படத்தை பூர்த்தி செய்க



3. இங்கு உருவாகும் விம்பத்தின் இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக

.....

.....

.....

www.lkedu.lk

4. குழிவாடி ஒன்றின் முன்னால் வெவ்வேறு நிலைகளில் வைக்கப்பட்ட பொருள் ஒன்றினால் உண்டாகும் விம்பங்கள் மற்றும் அவற்றின் இயல்புகள் தொடர்பான பின்வரும் அட்டவணைணைப் பூர்த்தி செய்க

பொருள் தூரம்	விம்பத்தின் நிலை	மெய் விம்பம் மாய விம்பம்	தலை கீழானது நிமிர்ந்தது	விம்பத்தின் பருமன்
குவியத்தூரத்திலும் குறைந்த தூரம் (பொருள் குவியத்தினுள்)				
குவியத்தில்				
குவியத்தூரத்திலும் கூடியது குவியத்தூரத்தில் இரு மடங்கு தூரத்திலும் குறைவு (பொருள் Fக்கும் Cக்கும் இடையில்)				
குவியத்தூரத்தைப்போல் இருமடங்கு தூரத்தில் (பொருள் Cஇல்)				
குவியத்தூரத்தைப்போல் இருமடங்கு தூரத்திலும் கூடியது (பொருள் Cக்கு அப்பால்)				
மிகத் தொலைவு (பொருள் Cக்கு அப்பால்)				

5. குவிவாடி ஒன்றினால் உண்டாகும் விம்பத்தின் அமைவு அதன் இயல்புகளை கண்டறிவதற்கான கதிர்ப்படத்தை வரைக

O - பொருள்
I - விம்பம்
F - குவியம்
C - வளைவு மையம்

6. வளைவாடிகள் அன்றாட வாழ்வில் பயன்படும் சந்தர்ப்பங்கள் முறையே 4 தருக

1. குழிவாடி

.....

.....

2. குவிவாடி

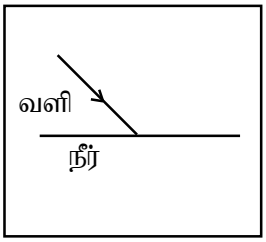
.....

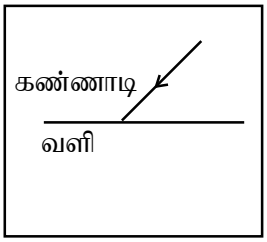
.....

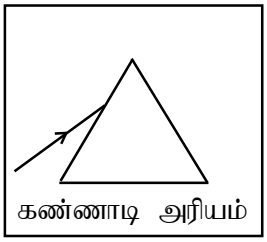
www.lkedu.lk

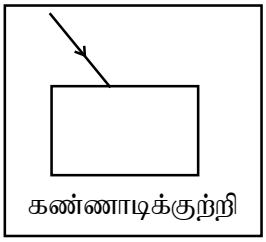
02. ஒளிக்கதிர்கள் ஒளியை கசியவிடும் ஒரு ஊடகத்தில் இருந்து இன்னொரு ஊடகத்திற்குள் செல்லும் போது அதன் பாதையிலிருந்து விலகுதல் ஒளிமுறிவு எனப்படும்

A. 1. பின்வரும் ஒளி முறிவடையும் சந்தர்ப்பங்களில் ஒளிக்கதிரின் பயணப்பாதையை பூர்த்தி செய்க









2. நீர்த் தொட்டி ஒன்றின் அடியில் இடப்பட்ட நாணயக்குற்றி ஒன்று மேலெழுந்து தென்படுவதற்கான காரணம் யாது?

.....

3. மேற்படி சந்தர்ப்பத்தை கதிர்ப்படம் மூலம் காட்டுக

4. ஒளிமுறிவு விதிகளைக் குறிப்பிடுக

.....

.....

.....

.....

.....

5. ஒளி முறிவு தொடர்பான விதிகளில் சினெலின் விதி எனப்படுவது எதனை ஆகும்?

.....

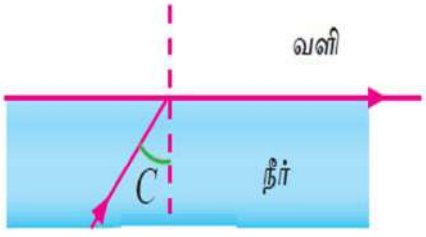
B. நீருக்குள் இருந்து வளிக்குச் செல்லும் ஒரு ஒளிக்கதிரின் முறிகதிரின் நிலை கீழே தரப்பட்டுள்ளது

1. இந் நிலை எவ்வாறு அழைக்கப்படும் ?

.....

2. இந் நிலையிலுள்ள படுகோணம் C எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.....



www.lkedu.lk

3. மேற்படி படுகோணத்தில் பெறுமானத்தை மேலும் அதிகரிக்கும் போது யாது நிகழும்?

.....

4. மேற்படி தோற்றப்பாடு எவ்வாறு அழைக்கப்படும் ?

.....

5. மேற்படி தோற்றப்பாடு அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் 02 தருக

.....

.....

6. மேற்படி தோற்றப்பாடு காரணமாக ஏற்படக்கூடிய இயற்கை நிகழ்வுகள் 02 தருக

.....

.....

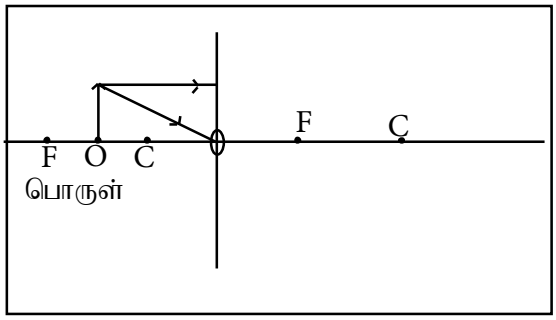
C. முறிமேற்பரப்பு வளைவாகக் காணப்படும் வில்லைகளின் அடிப்படையில் வில்லைகள் நான்கு வகைப்படும்

1. அவ்வில்லைகளை வரைந்து பெயரிடுக

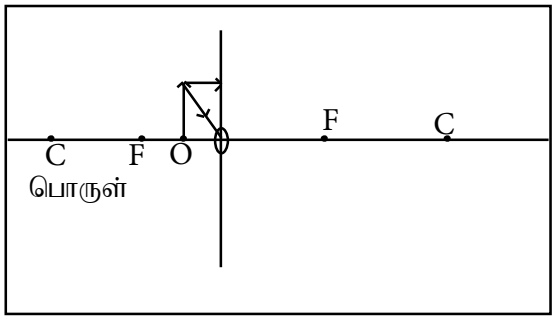
2. குவிவு வில்லைகள், குழிவு வில்லைகளின் குவியம் தீர்மானிக்கப்படுகின்ற முறையை கதிர்ப்படங்களாக வரைந்து குறிக்க

3. பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் ஒளிக்கதிர்களின் பயணப்பாதையை பூர்த்தி செய்க

A



B



www.lkedu.lk

4. வினா 3 இல் A, B ஆகிய சந்தர்ப்பங்களில் தோன்றும் விம்பங்களின் இயல்புகளை முறையே குறிப்பிடுக

   A :- .....

   B :- .....

5. வினா 3 இல் A, B ஆகிய ஒளிமுறிவுத் தோற்றப்பாடுகள் அன்றாட வாழ்வில் பயன்படும் சந்தர்ப்பங்கள் 1 வீதம் எழுதுக

   A :- .....

   B :- .....

6. குழிவு வில்லை ஒன்றினால் உண்டாகும் விம்பத்தின் இயல்புகளை விளக்கும் வகையில் கதிர்ப்படம் வரைந்து இயல்புகளை எழுதுக

7. வில்லைகள் அன்றாட வாழ்வில் பயன்படும் சந்தர்ப்பங்கள் முறையே குறிப்பிடுக
   குவிவு வில்லை

   .....

   .....

   குழிவு வில்லை

   .....

   .....

www.lkedu.lk

தரம் 11

LEARN EASY

- KNOWLEDGE IS POWER -

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

76667-4945

Monday

5 pm - Tamil (S)
9 pm - Maths (T)

Tuesday

9 pm - History

Wednesday

6 pm - English
8 pm - Science
9 pm - Maths (T)

Thursday

6 pm - English
9 pm - History

Friday

7 pm - Science
9 pm - Tamil (G)

Saturday

9 pm - Tamil (G)

Sunday

7 am - Tamil (S)
7 pm - Tamil (G)
9 pm - Maths (T)

zoom

Tamil (G) GAJATHIRI - Fri & Sat 9 pm, Sun 7 pm || Tamil (S) SIVANITHY - Mon 5 pm, Sun 7 am

Maths (V) VIJEYASHANKAR - Wed & Sat 5 am || Maths (T) THIRUKUMARAN - Mon, Wed & Sun 9 pm

Science - Wed 8 pm, Fri 7 pm || English - Wed & Thu 6 pm || History - Tue & Thu 9 pm

ICT (TM) - Mon, Thu & Sat 8 pm || ICT (EM) - Tue, Fri & Sun 8 pm || Commerce - Mon & Sun 10 pm

76667-4945

வலயக்கல்வி அலுவலகம் வவுனியா தெற்கு - 2016

விஞ்ஞானம்	தரம் – 11	தேர்ச்சி : 1.4, 1.5, 1.6

தேர்ச்சி மட்டம் :- 1.4

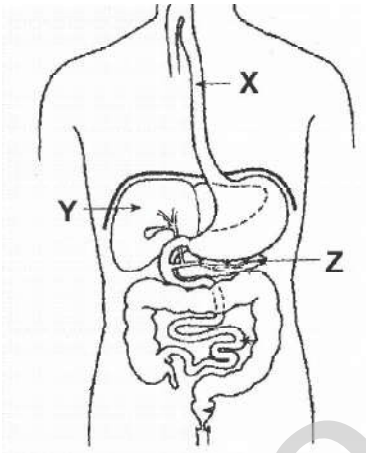
➤ **மனித உடற் செய்முறைகள்**

மனிதனின் உணவுச் சமிபாட்டுச் செயன்முறை

அமைப்புக்கட்டுரை வினாக்கள்

01)

A மனிதனின் சமிபாட்டுத் தொகுதியின் அமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



I. சமிபாடு என்பதனால் கருதப்படுவது யாது?

.....

.....

II. மனிதனின் வாய்க்குழியில் உணவு பின்வரும் மாற்றங்களுக்கு உள்ளாவதற்கு ஏதுவாக அமையும் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக?

a உணவு சிறுதுண்டுகளாக்கப்படல் :- .....

b மாப்பொருள் வெல்லமாக மாறுதல் :- .....

III. வாய்க்குழியில் மாற்றங்களுக்கு உள்ளான உணவுத் திரளைகள் பகுதி X இனூடாக இரைப்பையைச் சென்றடையும் முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.....

IV. பகுதி X இல் காணப்படும் மேலணி இழையவகை யாது?

.....

V. இரைப்பையை அடைந்த உணவு எவ் ஊடகத்தில் மேலும் இரசாயன மாற்றங்களுக்கு உள்ளாகின்றன. அமில ஊடகமா / காரஊடகமா/ நடுநிலை ஊடகமா எனக் குறிப்பிடுக?

.....

VI. சமிபாட்டுத் தொகுதியுடன் தொடர்புடைய சுரப்பிகள் Y,Z ஆகியவற்றை இனங்காண்க.

Y :- .....

Z :- .....

www.lkedu.lk

VII. வினா Vi இல் நீர் குறிப்பிட்ட சுரப்பிகளில் அகஞ்சுரப்பியாகவும், புறஞ்சுரப்பியாகவும் தொழிற்படும் சுரப்பி யாது?

.....

B சமிபாட்டுத் தொகுதியுடன் தொடர்புடைய சுரப்பிகள் நொதியம் உணவு தொடர்பான பின்வரும் அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.

அங்கம்	நொதியம்	உணவு	இறுதி விளைவு
சதையி	அமிலேசு திருச்சின் a.	மாப்பொருள் b. ..... இலிப்பிட்டு	c. ..... பல்பெப்தைட்டு கொழுப்பமிலம், கிளிசரோல்
சிறுகுடல்	d. ..... இலற்றேசு	சுக்குரோசு e.	குளுக்கோசு, பிரட்டோசு குளுக்கோசு, கலக்டோசு

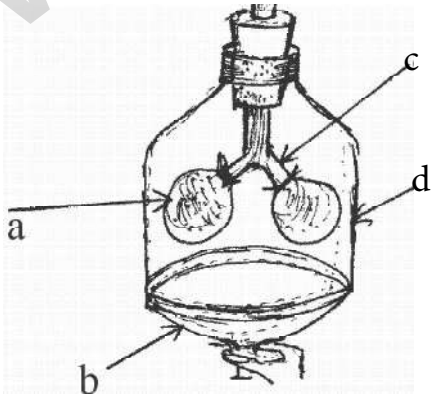
C. சமிபாட்டுத் தொகுதியுடன் தொடர்புடைய பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியாயின் (✓) அடையாளத்தையும் பிழையாயின் (✗) அடையாளத்தையும் இடுக.

a. சமிபாடைந்த உணவுக்கூறுகளை அகத்துறிஞ்சலுடன் தொடர்புடைய கட்டமைப்பு நுண்சடைமுளைகளாகும். ( )

b. நார்த் தன்மையான உணவு வகைகள் அதிகம் உள்ளெடுப்பதனால் மலச்சிக்கல் ஏற்படுகின்றது. ( )

02)

A.



i. படத்தில் காட்டிய மாதிரி அமைப்பு மனித உடலின் எச் செயற்பாட்டை எடுத்துக்காட்டுகின்றது.

.....

ii. படத்தில் தரப்பட்ட ஒவ்வவொரு பகுதிகளும் மனித உடலில் எப்பகுதிகளுக்கு ஒப்பானவை.

a. ..... b. .....

c. ..... d. .....

www.lkedu.lk

iii. படத்தில் காட்டிய a அமைப்புக்கு ஒப்பான மனித உடலில் காணப்படும் உறுப்பின் இசைவாக்கங்கள் 2 தருக?

1. ..... 2. .....

B i. தாவரங்களில் நடைபெறும் காற்றின்றிய சுவாசத்தினால் பெறப்படும் பிரதான விளை பொருள் எது?

.....

ii. விலங்குகளின் காற்றின்றிய சுவாசத்தினால் பெறப்படும் பிரதான விளைபொருள் எது?

.....

iii. கலச்சுலவாசத்தின் போது நிகழும் மாற்றத்தைக் காட்டுவதற்கான இரசாயன சமன்பாட்டை பூர்த்திசெய்க.

.....

$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow$ + + சக்தி

iv. புகைத்தலினால் ஏற்படும் சுவாச நோய்கள் 2 தருக?

.....

.....

v. சிகரெட் புகையில் உள்ள இரசாயனப் பதார்த்தம் எது?

.....

.....

03)

தேர்ச்சிமட்டம் - 1.6

i. கழிவகற்றல் செயன்முறை என்றால் என்ன?

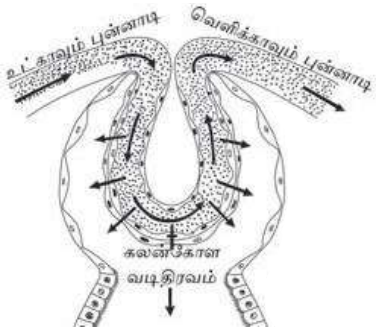
.....

ii. தரப்பட்ட அட்டவணையை நிரப்புக?

கழிவுப்பதார்த்தம்	கழிவங்கம்	கழிவு அகற்றப்படும் முறை
a).....	சுவாசம்	b) .....
c).....	d)	சிறுநீர்
யூரியா, யூரிக் அமிலம்	e)	f) .....
சோடியம் குளோரைட் நீர்		

www.lkedu.lk

iii.



a. தரப்பட்ட அமைப்பை இனங்காண்க.

.....

b. சிறுநீர் உற்பத்தியின் போது சிறுநீரகத்தியில் நடைபெறும் மூன்று செயன்முறைகளும் எவை?

.....

c. கலன் கோள வடிதிரவத்தில் காணப்படும் இரு பதார்த்தங்களை பெயரிடுக?

.....

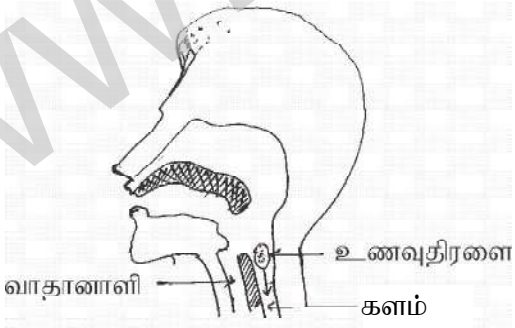
.....

d. வடிகட்டல் செயன்முறை வினைத்திறனாக நடைபெறுவதற்கு போமனினுறை கொண்டுள்ள கட்டமைப்பு ரீதியான இசைவாக்கங்கள் 2 தருக?

.....

கட்டுரை வினா

01)



A

1. படத்தில் நாக்கு பொருத்தப்பட்டுள்ள (பொருந்தியுள்ள) இடத்தினை X என அடையாளமிட்டு காட்டுக.

2. உணவு பாதைக்கும், சுவாசப்பாதைக்கும் பொதுவான பகுதி எது?

.....

3. வாதனாளியினுள் உணவுப்பொருட்கள் பிரவேசிப்பதனை தடுப்பதற்காக அமைந்துள்ள அசையக்கூடிய பகுதி எது?

.....

www.lkedu.lk

4. உணவுத் திரளையொன்று களத்தினுள் செல்லாது குரல்வளையினுள் சிக்குண்டு இருப்பின் ஏற்படக்கூடிய ஆபத்து யாது? காரணம் தருக?

.....

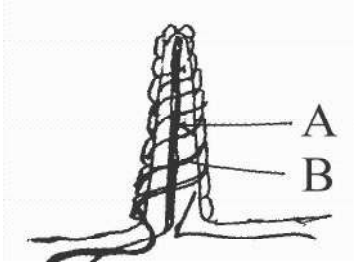
5. சமிபாட்டுத் தொகுயில் காணப்படும் சுரப்பிகளை பெயரிடுக?

.....

6. சமிபாட்டினை சிறப்பாக நிகழ்த்த மனித சமிபாட்டுத் தொகுதி கொண்டுள்ள சிறப்பு அம்சங்களைத் தருக.

.....

B



அருகே தரப்பட்டுள்ள அமைப்பு சிறுகுடலிலுள்ள சடைமுளையின் நெடுக்கு வெட்டுமுகமாகும்.

1. அமைப்பில் A,B பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

.....

2. ஈரலில் சேமிக்கப்படுகின்ற பல்சக்கரைட் எது?

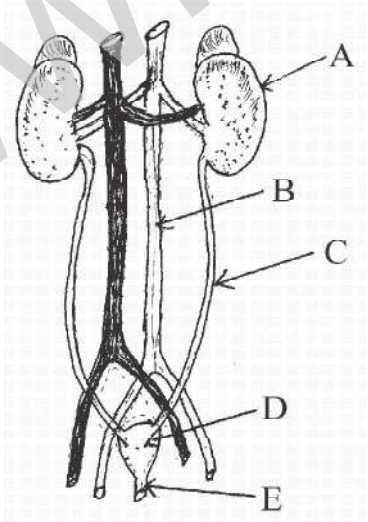
.....

3. மனிதச் சமிபாட்டுத் தொகுதியில் எச்சந்தர்ப்பத்திலும் சமிபாடடையாத பதார்த்தம் எது?

.....

02)

A



a. A,B,C,D,E ஆகிய பகுதிகளை குறிக்க.

.....

b. இங்கு வடிகட்டப்படும் நைதரசன் கழிவுப் பொருட்கள் உருவாகும் அங்கம் எது?

.....

www.lkedu.lk

c. வடிகட்டப்படும் சிறுநீர் தற்காலிகமாக சேமிக்கப்படும் பகுதி எது?

.....

d. சிறுநீரகத்தின் நெடுக்கு வெட்டு முகத் தோற்றத்தில் போமனினுறை காணப்படும் பகுதி எது?

.....

e. சிறுநீரகத்தின் தொழிற்பாட்டலகு எது?

.....

f. சுகதேகி ஒருவரில் செக்கனுக்கு உற்பத்தி செய்யப்படும் கலன் கோள் வடிவ திரவத்தின் அளவு யாது?

.....

g. போமனுறையின் உட்புறச்சுவரில் காணப்படும் மேலணி எது?

.....

h. சுகதேகி ஒருவரின் கலன்கோள வடிதிரவத்தில் காணப்படாத பதார்த்தங்கள் எவை?

.....

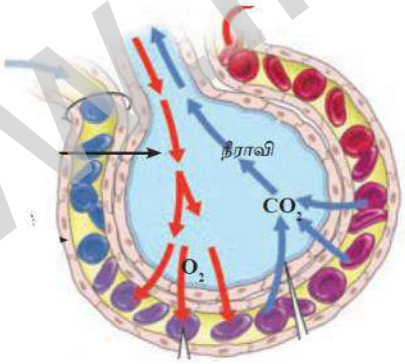
i. சிறுநீரக செயலிழப்பால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவருக்கு செயற்கை முறையாக சிறுநீர் வடிகட்டப்படும் செயற்பாடு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.....

j. சிறுநீருடன் அதிகளவு புரதம் வெளியேற்றப்படல் எந்த நோய் நிலைமைக்கான அறி குறியாகும்?

.....

B



a. தரப்பட்ட அமைப்பை இனங்காண்க?

.....

b. இங்கு வாயுப்பரிமாற்றம் எம்முறைமூலம் நடைபெறுகிறது?

.....

c. சுவாசச் சிற்றறையில் வாயுப்பரிமாற்றம் வினைத்திறனுடன் நடைபெறுவத்கு கொண்டுள்ள 2 இசைவாக்கங்கள் தருக?

.....

.....

www.lkedu.lk

d. காற்றின்றிய சுவாசம் , காற்றுச்சுவாசம் இரண்டுக்குமிடையேயான வேறுபாடு ஒன்று தருக?

.....

e. 2018ம் ஆண்டின் பின்னர் அஸ்பஸ்ரோஸ் கூரைத்தகடுகளின் பாவனை தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது இது எந் நோயிலிருந்து பாதுகாப்பு பெறுவதற்கான முன்னேற்பாடான செயற்பாடாகும்.

.....

f. காச நோய்க்கு வழங்கப்படும் தடுப்பூசி யாது?

.....

g. இன்புளூவன்சா நோய்க்குரிய நுண்ணங்கிக் கூட்டம் எது?

.....

www.lkedu.lk

விஞ்ஞானம்	தரம் – 11	தேர்ச்சி : 1.7, 1.8

அமைப்புக்கட்டுரை

01) இதயத்துடிப்பில் இதயச்சோணையறை இரண்டும் சுருங்கும் போதும் இதயவறைகள் இரண்டும் தளர்வடையும். அதே போன்று இதயவறைகள் இரண்டும் சுருங்கும் போதும் சோணையறைகள் இரண்டும் தளர்வடையும்.

1. இவ்வாறான செய்முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

   .....

2. இதயவட்ட ஒழுங்குமுறை யாது?

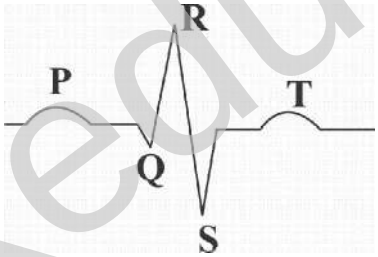
   .....

3. இதயத்தில் "லப்" "டப்" ஒலி எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?

   .....

4. இதயத்தின் தொழிற்பாடு தொடர்பான தகவல்களைப் பெற்றக்கொள்வதற்கு பெறப்படும் வரைபு யாது?

   .....

5. 

   வரைபில் P,QRS,T குறிப்பது யாது?

   P..... QRS..... T .....

6. மனிதனில் நடைபெறும் சுற்றோட்டம் இரட்டைகுருதிச் சுற்றோட்டம் ஆகும். இரட்டைக் குருதிச்சுற்றோட்டம் என்றால் என்ன?

   .....

7. செங்குருதிக்கலம் இரட்டைக் குழிவான வட்டத் தட்டு உருவாக காணப்படுவதனால் ஏற்படும் நன்மை ஒன்று தருக?

   .....

8. ஆதரோஸ் கெலரோசியாஸ் நோய் எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?

   .....

9. இழையப் பாய் பொருள் என்பதால் நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது?

   .....

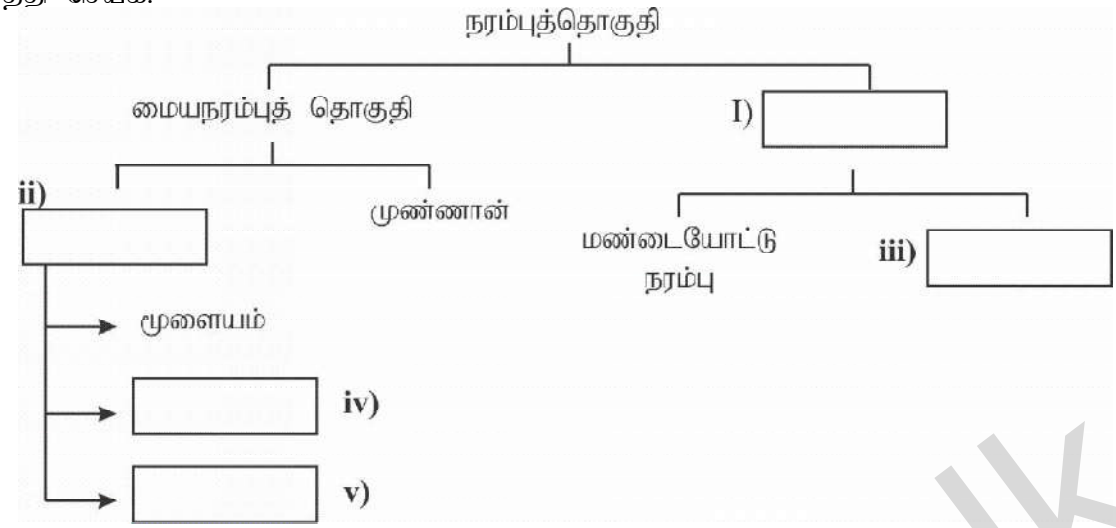
10. நிணநீர்த் தொகுதியின் பகுதிகள் எவை?

    .....

www.lkedu.lk

02)

A. நரம்புத் தொகுதியானது பின்வருமாறு விளக்கிக் காட்டப்பட்டுள்ளது அதில் உள்ள இடைவெளிகளை பூர்த்தி செய்க.

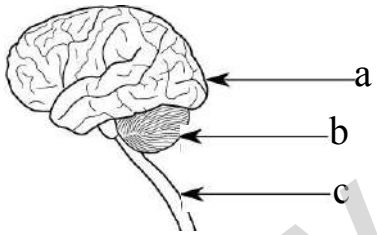


vi. முறையே மூளையையும் முண்ணானையும் பாதுகாக்கும் பகுதிகள் யாவை?

.....

.....

B



மேற் தரப்பட்டுள்ள படத்தில் சிறத்தலடைந்த மூளையின் பகுதிகள் தரப்பட்டுள்ளன.

i. பின்வரும் பகுதிகளை இனங்காண்க?

a : .....

b : .....

c : .....

ii. உடல் சமநிலையைப் பேணும் மூளையின் பகுதி யாது?

.....

iii. வாந்தி, இருமல், விழுங்குதல் போன்ற தெறிவினைச் செயற்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்தும் பகுதி யாது?

.....

iv. மூளையத்தின் வெளிப்புறமாக காணப்படும் நரம்புக்கலவுடல் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.....

www.lkedu.lk

LEARN EASY

- KNOWLEDGE IS POWER -

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

76667-4945

zoom

புதிய கட்டணம் – 2023

தரம் 6 முதல் 9 வரை

தமிழ்	- 800/=
கணிதம்	- 800/=
ஆங்கிலம்	- 800/=
விஞ்ஞானம்	- 800/=
வரலாறு	- 800/=
ICT	- 800/=
ICT (EM)	- 800/=
Sinhala	- 800/=

பிரதான 5 பாடங்களும்
3000/=

தரம் 10 மற்றும் O/L

தமிழ்	- 1000/=
கணிதம்	- 1000/=
ஆங்கிலம்	- 800/=
விஞ்ஞானம்	- 800/=
வரலாறு	- 800/=
ICT	- 1000/=
ICT (EM)	- 1000/=
Commerce	- 1000/=

பிரதான 5 பாடங்களும்
3500/=

அழையுங்கள் – 76667-4945

v. நரம்புத் தொகுதியில் காணப்படும் மூன்று வகையான கலங்களும் எவை?

a : .....

b : .....

c : ..... (09 புள்ளி)

கட்டுரை வினாக்கள்

01) தரம் 11 மாணவர்கள் மயிர்த்துழைக் குழாயினூடாகக் குருதிச் சுற்றோட்டம் நிகழ்வதைக் காட்டும் பரிசோதனை ஒன்றைத் திட்டமிட்டான்.

i. அவன் இச் செய்முறைக்குப் பயன்படுத்தியிருக்கக்கூடிய அங்கிக் கூட்டம் யாது?

.....

ii. அவன் பயன்படுத்திய பொருட்கள் எவை?

.....

iii. அவன் பயன்படுத்திய அங்கியின் எப்பகுதியில் சிறப்பாக மயிர்த்துழைக் குழாயை அவதானித்திருப்பான்.

.....

iv. உடல் முழுவதும் குருதியைக் கொண்டு செல்வதற்கு விசையை வழங்கும் அங்கம் எது?

.....

v. நிணநீர்க் தொகுதியில் நிணநீர் பாயும் போது ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தை வழங்கும் அமைப்பு யாது?

.....

vi. நிணநீர்க் கணுக்கள் காணப்படும் இடங்கள் எவை?

.....

vii. நெறி ஏன் ஏற்படுகிறது?

.....

viii. உயர் குருதியமுக்கம் எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?

.....

ix. தொற்று நோய்களை இனங்காண உதவும் குருதித் தொகுதியில் காணப்படும் கலவகை யாவை?

.....

www.lkedu.lk

02) நரம்புத் தொகுதியினால் உடலின் வாங்கி உறுப்பிற்கும் விளைவு காட்டி உறுப்பிற்கும் இடையில் சிறந்த தொடர்பு காணப்படுகிறது.



1. புலன் அங்கத்தில் இருந்து மைய நரம்புத்தொகுதிக்கும் மைய நரம்புத் தொகுதியில் இருந்து விளைவு காட்டிக்கும் கணத்தாக்கம் கடத்தப்படும் தொடர்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

   .....

2. மேற்படி அமைப்பில் வாங்கி அங்கமாக தொழிற்படும் புலன் அங்கம் எது?

   .....

3. மூளையின் தொடர்பின்றி நடைபெறும் இச்சையின்றி தூண்டற்பேறு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

   .....

4. மேற்படி அமைப்பில் தூண்டற்பேறைக் காட்டக்கூடிய விளைவு காட்டி எது?

   .....

5. தன்னாட்சி நரம்புத் தொகுதியின் பிரதான இரண்டு பகுதிகளையும் தருக?

   .....

6. ஓமோன்களால் மேற்கொள்ளப்படும் இயைபாக்கம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

   .....

7. ஆபத்தான நிலைமையின் போது உடலை தயார்படுத்துவதற்கு சுரக்கப்படும் ஓமோன் யாது?

   .....

8. அங்கிகளின் உடலின் அகச்சூழல் நியம நிலையில் பேணப்படுதல் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

   .....

9. மனித உடலின் அகச் சூழலில் சீராக வைத்திருக்க வேண்டிய காரணிகள் எவை?

   .....

10. குருதியில் குளுக்கோசு மட்டத்தை சீராகப் பேணும் இன்சுலின் ஓமோனை எக்கலங்கள் சுரக்கின்றன?

    .....

www.lkedu.lk

விஞ்ஞானம்	தரம் – 11	தேர்ச்சி : 2.4

˙.அமைப்புக்கட்டுரை வினாக்கள்

1) அமிலங்கள் காரங்களை இனங்காண்பதற்கும் அவற்றின் இயல்புகளை அறிந்து கொள்வதற்கான பரிசோதனை தரம் 11 மாணவர்களால் முன்வைக்கப்பட்டது.



A B C D E F

1. மேற்காட்டிய உபகரணங்களை பெயரிடுக?

   A :- ..... B :- .....

   C :- ..... D :- .....

   E :- ..... F :- .....

2. மிகத்திருத்தமான கனவளவுடைய அமிலமொன்றை எடுப்பதற்குப் பொருத்தமான உபகரணங்கள் எது / எவை?

   .....

3. அதனை கையாளும் போது கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள் எவை?

   .....

4. பின்வரும் நீர்க்கரைசலுக்கு பாசிச்சாயத்தாள் (சிவப்பு/ நீலம்) மெதல் செம்மஞ்சள், பினோப்தலின் காட்டிகளை சேர்த்து அவதானிப்புக்களை எழுதுக?

   .....

கரைசல்	பாசிச்சாயத்தாள் சிவப்பு/நீலம்	மெதைல் செம்மஞ்சள்	பினோப்தலீன்
ஐதான HCl எலுமிச்சம் பழச்சாறு ஐதான H_2SO_4 வினாகிரி ஐதான NaOH சவர்க்காரகரைசல்			

www.lkedu.lk

02. மேற்காட்டிய உபகரணத்தை கொண்டு அமில கால நியமிப்புச் செய்யப்பட்டது. அதற்கு 1M HCl 20ml உம் 1M 20ml NaOH எடுக்கப்பட்டு நியமிக்கப்பட்டது.



1. இங்கு A,B இல் எடுக்க வேண்டிய பதார்த்தம் யாது?

   A : .....

   B : : .....

2. $1mol/dm^3$ NaOH $250cm^3$ செறிவுடைய கரைசலை ஆய்வுகூடத்தில் தயாரிப்பதற்கு எவ்வளவு திணிவு NaOH எடுக்க வேண்டும்.

   .....

3. NaOH ற்கும் HCl ற்குமிடையேலான நடுநிலையாக்கற் தாக்கத்திற்கான ஈடுசெய்யப்பட்ட சமன்பாட்டினை எழுதுக?

   .....

கட்டுரைவினா

➤ மாணவன் ஒருவன் இரசாயன ஆய்வு கூடத்தில் பின்வரும் இரசாயன பதார்த்தங்கள் சிலவற்றை அவதானித்தான் இவ்விரசாயன பதார்த்தங்களை அவதானித்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளித்தான்.
HCl, HNO_3, H_2SO_4, Mg, CH_3 CO OH, $CaCO_3$, NaOH, KOH, பினோத்தலின்
KCl, NaCl, $CuSO_4$, $NaHCO_3$, Au, Pt, Cu, Zn

1. மேற்காட்டிய இரசாயன பதார்த்தங்களின் வன்னமில மென்னமிலங்களை வகைப்படுத்துக?

   .....

2. மேற்காட்டிய இரசாயனப் பதார்த்தங்களில் பினோத்தலினூடாக இளம் சிவப்பு நிறத்தைக் காட்டக்கூடியது. எவை?

   .....

3. மக்னீசியம் ஐதரோக்குளோரிக்கமிலத்துடன் காட்டும் சமன் செய்த சமன்பாடு ஒன்றைத்தருக?

   .....

4. மேற்காட்டிய மக்னீசியம் வெப்பமேற்றும் போது வளியுடன் தாக்கம் அடையும் போது நீர் அவதானித்த அவதானம் ஒன்று தருக?

   .....

www.lkedu.lk

5. நீர் பெற்ற விளைவை நீரில் கரைத்து பெறப்படும் பதார்த்தங்கள் PH தாளில் எவ் நிறமாற்றத்தை தரும்.

.....

6. வளியில் நீராவி உண்டு என பரிசோதிக்க பயன்படும் இரசாயனப் பொருள் ஒன்று தருக?

.....

7. இப் பரிசோதனை அமைப்பில் பயன்படுத்திய (வினா6) இரசாயனப் பொருளின் பயன்பாடு 2 தருக?

.....

.....

www.lkedu.lk

தேர்ச்சி 2.5

இரசாயனத் தாக்கங்களுடன் தொடர்புடைய வெப்பமாற்றங்களை கண்டாய்வார்.

பகுதி II A
அமைப்புக்கட்டுரை

01) பின்வரும் தாக்கங்கள் அகவெப்பத்தாக்கம், புறவெப்பத்தாக்கம் என வகைப்படுத்துக.

1. நீறாத சுண்ணாம்பிற்கு நீர் சேர்த்தல்

   .....

2. பச்சைத் தாவரங்களில் ஒளித்தொகுப்பு நடைபெறல்

   .....

3. எரி பொருட்களின் தகனம்

   .....

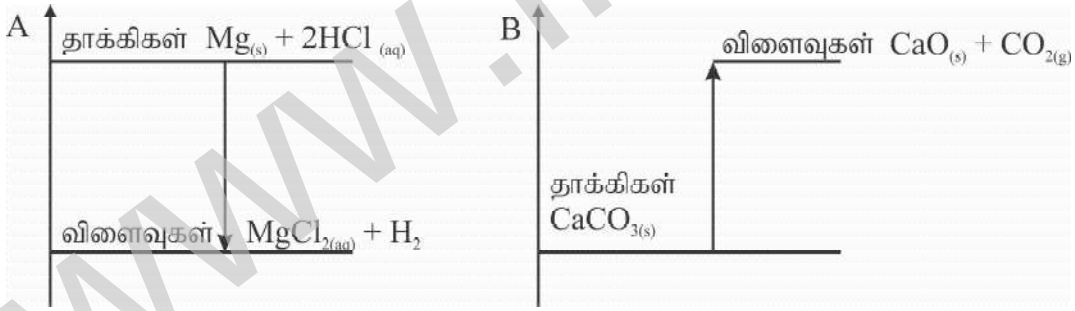
4. அமிலம், மூலத்திற்கு இடையே நடைபெறும் தாக்கம்

   .....

5. யூரியா பசளையை நீரில் கரைத்தல்

   .....

02) பின்வரும் தாக்கங்களுக்கான சக்திமட்ட வரைபை அவதானித்து விடை தருக.



1. A,B எவ்வகைத் தாக்கம்?

   A ..... B .....

2. மேற்படித் தாக்கங்களில்

   i. சக்தி வெளியேற்றப்படும் தாக்கம் .....

   ii. சக்தி உறிஞ்சப்படும் தாக்கம் .....
   எவ்வகையெனக் குறிப்பிட்டு வரைபடத்தில் காட்டுக.

3. வரைபு A இல் காட்டப்பட்ட இரசாயனத் தாக்கத்தை சமன் செய்த சமன்பாடு மூலம் காட்டுக?

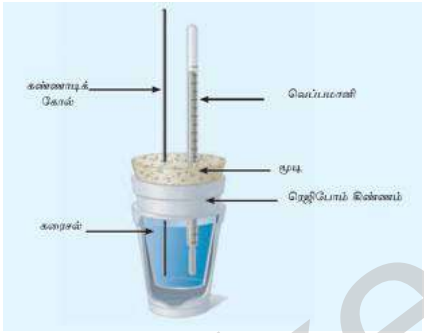
   .....

www.lkedu.lk

4. $2Na(s) + Cl_2(g) \rightarrow 2NaCl(s)$ இத்தாக்கத்தின் போது 822 KJmol வெப்பம் வெளிவிடப்படுமாயின் இதனை சக்தி மட்ட வரைபில் காட்டுக?

II B கட்டுரை வினா

(1) NaOH, HCl என்பவற்றுக்கு இடையில் வெப்ப மாற்றத்தை பரிசோதனை மூலம் துணிய கீழ்க்காணப்பட்ட செயற்பாடு மேற் கொள்ளப்பட்டது.



இச்செயற்பாட்டிற்காக $2mol\ dm^{-3}$ செறிவுடைய $5cm^3$ NaOH கரைசலும் $2mol\ dm^{-3}$ செறிவுடைய $50cm^3$ HCl அமிலமும் பயன்படுத்தப்பட்டது. இரண்டிலும் ஆரம்ப வெப்பநிலை அளக்கப்பட்டது. பின் இவ் விரு கரைசல்களையும் கலக்கி உயர் வெப்பநிலை அளந்து குறிக்கப்பட்டது.

1. இச் செயற்பாட்டில் எடுக்கப்பட்ட எடுகோள்கள் மூன்று தருக?

.....

.....

.....

2. நீரின் தன் வெப்பக் கொள்ளவு $4200J\ kg^{-1}\ k^{-1}$
   நீரின் அடர்த்தி $1gcm^{-3}$
   நீரின் திணிவு $100g$
   வெப்பநிலை மாற்றம் 10^0C எனின் மேற்கூறிய தாக்கச் செயற்பாட்டில் வெளியிடப்பட்ட வெப்ப சக்தியைக் கணிக்க.

.....

3. $2molm^{-3}$ $50cm^3$ NaOH கரைசலிலுள்ள NaOH மூல்களின் எண்ணிக்கை யாது?

.....

4. $2moldm^{-3}$, $50cm^3$ HCl கரைசலிலுள்ள மூல்களின் எண்ணிக்கையக் காண்க?

.....

www.lkedu.lk

5. 1mol NaOH, 1mol HCl உடன் தாக்கமடையும் போது வெளிவிடப்படும் வெப்பத்தின் அளவு 5.04KJ எனின் மேற்தரப்பட்ட செயற்பாட்டின் போது வெளிவிடப்படும் வெப்பத்தின் அளவைக் கணிக்குக.

.....

6. மேற்படி தாக்கத்தை சமன் செய்த சமன்பாடு மூலம் காட்டுக?

.....

7. மேற்படி செயற்பாட்டின் போது ஏற்படும் வழு ஒன்று தருக?

.....

8. மேற்படி வழுவை இழிவாக்க மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கை யாது?

.....

விஞ்ஞானம்	தரம் – 11	தேர்ச்சி : 3.4

வெப்பம்
தேர்ச்சி மட்டம் 3.4
வெப்பவிளைவுகளை கண்டாய்வார்.

அமைப்பு கட்டுரை வினா

1) வெப்பநிலை என்பது ஒரு பொருள் ஆக்கப்பட்டுள்ள துணிக்கைகளில் காணப்படும் இயக்கசக்தி தொடர்பான ஒரு அளவீடாகும்.

1. வெப்பநிலையை அளக்கப்பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் யாது?

.....

2. முதன் முதலில் வெப்பமானியை வடிவமைத்தவர் யார்?

.....

3. பயன்பாட்டில் உள்ள இருவெப்பமானிகள் எவை?

.....

4. கண்ணாடி இரச வெப்பமானியுள் இரசம் பயன்படுத்தியமைக்கான காரணம் யாது?

.....

5. தற்போது வெப்பநிலையை நேரடியாக ஓர் எண்ணாக வாசிக்கத்தக்க இலக்க வெப்பமானி எது?

.....

6. வெப்பநிலையை அளப்பதற்கு பயன்படும் 3 வெப்பநிலை அளவிடைகள் எவை?

.....

.....

.....

www.lkedu.lk

7. 50°C என்னும் பெறுமானத்தை Kனில் தருக?

.....

8. தன்வெப்பக் கொள்ளளவின் சர்வதேச அலகு?

.....

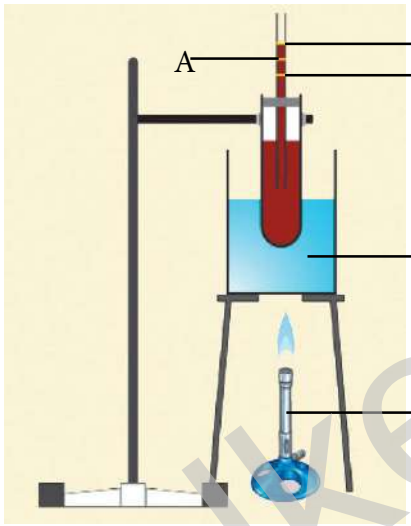
9. தொலைபேசிக் கம்பிகளை மின் கம்பிகளுக்கிடையில் தளர்ச்சியாக பொருத்துவதன் நோக்கம்.

.....

10. திண்ம வெப்பவிரிவுக்காக மின் அழுத்தியில் பயன்படும் உபகரணத்தின் பெயர் யாது?

.....

02)



1. மேலுள்ள அமைப்பில் வெப்பத்தை வழங்கும் போது A மட்டத்தில் உள்ள நிறமூட்டிய நீர் B இற்கு இறங்குவதற்கான காரணம் யாது?

.....

2. சிறிது நேரத்தின் பின் நிறமூட்டிய நீர் C மட்டத்திற்கு உயர்வதற்கு காரணம் யாது?

.....

03) வெப்பம் ஓர் இடத்திலிருந்து வேறோர் இடத்திற்கு செல்லல் வெப்ப இடமாற்றம் ஆகும்.

1. வெப்ப இடமாற்றம் நிகழும் முறைகள் 3 தருக?

.....

.....

.....

2. குறித்த ஒரு நாளில் பகல் வேளையிலா/ இரவு வேளையிலா தரைக்காற்று நிகழும்?

.....

3. ஊடகத்தின் செல்வாக்கு இல்லாமல் வெப்பம் செல்லும் முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.....

www.ikedu.lk

கட்டுரை வினாக்கள்

1. சடப்பொருளின் நிலை மாற்றம் என்றால் என்ன?

   .....

2. ஆவியாதல் நடைபெறும் இரு முறைகள் எவை?

   .....

3. திரவ நீரின் ஆவியாக்கலின் தன்மறை வெப்பம் $226x10^6J$ ஆகும். இதிலிருந்து நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது?

   .....

விஞ்ஞானம்	தரம் – 11	தேர்ச்சி : 3.5

தேர்ச்சி மட்டம் 3.5
மின்னுபகரணங்கள்களின் மின்சக்தியினளவையும் பெறுமானங்களையும் அளவறிவார்

கட்டமைப்பு வினா

A - மின்வெப்பத்தடுப்பு அடுப்பு 230v, 1800w
B - தூண்டல் மின் அடுப்பு 230v, 800w

01) மேலே தரப்பட்ட விபரக்கூற்றுக்களுக்கு அமைய

1. A சுட்டியின் வலு யாது?

   .....

2. B சுட்டியின் வலு யாது?

   .....

3. மேற்தரப்பட்ட A,B விபரங்களுக்கமைய அவ்விரு உபகரணங்களும் 1/2 மணித்தியாலய த்திற்கு தொழிற்பட்டதெனின் அவ் உபகரணங்களினால் செலவிடப்படும் மின்சக்தியின் அளவு யாது?

   உபகரணம் A : .....

   உபகரணம் B : .....

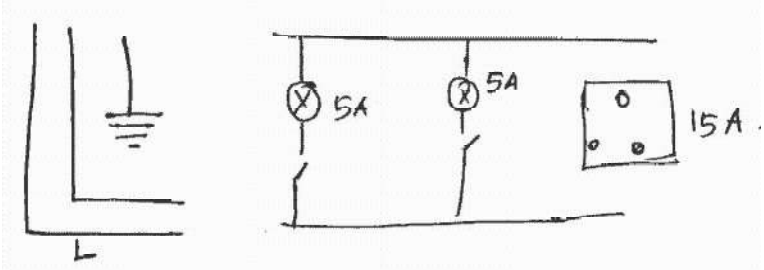
4. மேற்கூறிய உமது விடைகளுக்கமைய சக்திச்சிக்கனமான அடுப்பு எது?

   .....

5. வெப்பத்தட்டு அடுப்பில் வெப்பசக்தி சூழலுக்கு இழக்கப்படும் முறையைத்தருக?

   .....

02)



தரம் 11

LEARN EASY

- KNOWLEDGE IS POWER -

www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

76667-4945

Monday

5 pm - Tamil (S)
9 pm - Maths (T)

Tuesday

9 pm - History

Wednesday

6 pm - English
8 pm - Science
9 pm - Maths (T)

Thursday

6 pm - English
9 pm - History

Friday

7 pm - Science
9 pm - Tamil (G)

Saturday

9 pm - Tamil (G)

Sunday

7 am - Tamil (S)
7 pm - Tamil (G)
9 pm - Maths (T)

zoom

Tamil (G) GAJATHIRI - Fri & Sat 9 pm, Sun 7 pm || Tamil (S) SIVANITHY - Mon 5 pm, Sun 7 am

Maths (V) VIJEYASHANKAR - Wed & Sat 5 am || Maths (T) THIRUKUMARAN - Mon, Wed & Sun 9 pm

Science - Wed 8 pm, Fri 7 pm || English - Wed & Thu 6 pm || History - Tue & Thu 9 pm

ICT (TM) - Mon, Thu & Sat 8 pm || ICT (EM) - Tue, Fri & Sun 8 pm || Commerce - Mon & Sun 10 pm

76667-4945

1. மேற்காட்டப்பட்ட வீட்டு மின்சுற்றை பூரணப்படுத்துக?

2. 5A மின்விளக்குச் சுற்றுக்கு தொடுக்கம் கம்பியின் குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பு யாது?

.....

3. மூவுசிச் செருகியின் தடித்த கம்பியினால் தொடுக்கப்படும் வடம் யாது?

.....

4. அதற்கான காரணம் யாது?

.....

5. வீட்டு மின்சுற்றில் காணப்படும் இருவகை சுற்றுகளும் எவை?

.....

.....

6. வீட்டு மின்சுற்றில் காணப்படும் உபகரண ஒழுங்குமுறையானது?

சேவையுருகி → [ ] → [ ] → இடறுஆளி → [ ]

கட்டுரை வினா

01 தேசிய மின்வலு நெய்யரின் மூலம் மின்னை வழங்கும் போது பயன்படுத்தப்படும் மின்சக்திக்காகபணம் அறவிடப்படுகின்றது. அதற்காக வீடுகளில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் மானியில் kwh எனக் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும்?

1. 1 kwh என்பதனால் நீர் கருதுவது யாது?

.....

2. இவ்வர்த்தக அலகு எத்தனை யூலிற்கு சமனாகும்?

.....

3. நான்கு 100w மின்குமிழ்கள் ஒரு நாளைக்கு 3 மணித்தியாலயம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதெனின் 1 மாதத்திற்கு நுகரப்படும் மின்னலகுகளின் எண்ணிக்கை யாது?

.....

4. மின்னுக்காக பணத்தை அறவிடும் போது முதல் 60 அலகுகளுக்காக ரூபா. 7. 50 வீதம் அறவிடப்படுமாயின் 1 மாதத்திற்கு செலுத்தப்பட வேண்டிய பணம் யாது?

.....

5. மின் கசிவு காரணமாக இடறு ஆளி துண்டிக்கப்படின் மீளவும் அதனை தொழிற்படுத்தும் படிமுறைகளைத்தருக?

.....

6. வீட்டு மின்சுற்றில் உபகரணங்களை கையாளும் போது நீர் மேற்கொள்ளும் முற்காப்பு நடவடிக்கைகள் 4 தருக?

.....

.....

.....

7. வீட்டிற்கு மின் வழங்கும் இரண்டு பிரதான வடங்கள் எவை?

....

.....

www.ikedu.lk