தரம் 10,11 மாணவர்களின் வெற்றிக்கு வழிகாட்டி நிகழ்ச்சித் திட்டம்

காரைதீவு அபிவிருத்தி மற்றும் திட்டமிடல் சமூகம்

அனுசரணை : எஸ்.பிரேமாவதி – (ஓய்வு நிலை ஆசிரியை)

அவுஸ்ரேலியா மற்றும் ஐக்கிய இராச்சியம்

தரம் -11	விஞ்ஞானம்	நேரம் : 03 மணி

மாணவர் பெயர் :

சரியான விடையின் கீழ் கோடிடுக

1) பழுத்த பழத்தில் காணப்படாத வெல்லம்
   i) குளுக்கோசு ii) லக்டோசு
   iii) புரக்டோசு iv) சுக்குரோஸ்

2) $\frac{27}{13}\ x$ எனும் மூலகம் அடங்கும் கூட்டம், ஆவர்த்தனம் முறையே
   i) 3, III ii) 3,3
   iii) III, 3 iv) 3,5

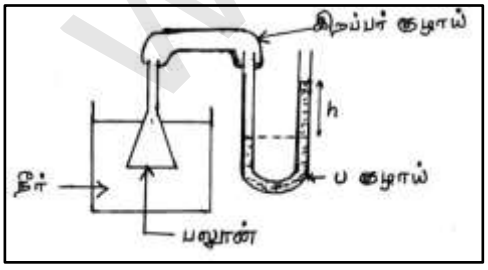
3) கந்தகம் வளியுடன் தகனமடையும் போது சுவாலையின் நிறமாக அமைவது
   i) நீலம் ii) பச்சை
   iii) வெளிச் பச்சை iv) மஞ்சள்

4) உரியத்தினூடாக கடத்தப்படும் காபோவைதரேற்றுச் சேர்வை
   i) சுக்ரோசு ii) குளுக்கோசு
   iii) மாப்பொருள் iv) செலுலோசு

5) 100kg திணிவுடைய பொருளொன்று $2ms^{-2}$ ஆர்முடுகலுடன் இயங்கும் போது அப்பொருளில் தொழிற்படும் விசையைக் குறிப்பது
   i) $\frac{100kg}{2ms^{-2}}$ ii) $\frac{2ms^{-2}}{100kg}$ iii) $100kg \times 2ms^{-2}$ iv) $400kgms^{-2}$

6) 36g நீர் மூலக்கூற்றில் (H_2O) அடங்கியுள்ள ஒட்சிசன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை
   i) $1x6.022x10^{23}$ ii) $1x2x6.022x10^{23}$
   iii) $2x2x6.022x10^{23}$ iv) $2x3x6.022x10^{23}$

7) உருவில் உள்ள அமைபபில் புனலை கீழ் நோக்கி கொண்டு போது U குழாயில் திரவமட்டம் h ற்கு யாது நிகழும்



   i) h குறையும்
   ii) h அதிகரிக்கும்
   iii) h மாறாது
   iv) h அதிகரித்து பின்குறையும்

8) A : முன்னிற்கும் சுரப்பி
   B : இலங்ககான் சிறு தீவுகள்
   C : கூப்பரின் சுரப்பி
   D : பலோப்பியன் குழாய்

   மேற்கூறப்பட்டவற்றுள் ஆண் இனப்பெருக்க தொகுதியுடன் தொடர்புடையது

   (i) Aயும்C யும் ii) Bயும்Dயும் iii) Aயும்B யும் C யும் iv) A, B ,C, D

www.ikeou.lk

LEARN EASY
– KNOWLEDGE IS POWER –

zoom
வகுப்புக்கள்

Grade 1 - A/L

Medium

TAMIL / ENGLISH

- ICT
- Maths
- English
- Commerce
- Tamil
- History
- Science
- Sinhala

Learn Easy வெளியீடு
புலமைவளரி
இலக்கை நோக்கி

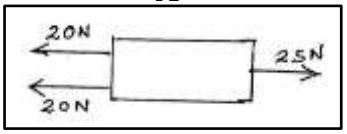
Call: 76667 4945

தனித்துவமான புலமைப்பரிசில் பரீட்சை வகுப்புக்கள் தரம் 1 தொடக்கம் தரம் 5 வரை நடைபெறுகின்றன

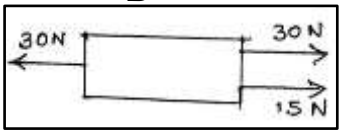
www.learneasy.lk || www.lkedu.lk

LEARN EASY
KNOWLEDGE IS POWER

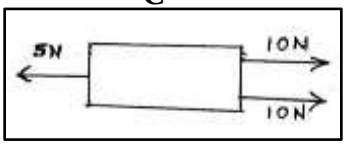
A



B



C



9) விளையுள் விசை சமனாக அமையும் தொகுதிகள்

i) Aயும்B யும் ii) Aயும்C யும்

iii) Bயும்C யும் iv) A, B ,C

10) பின்வருவனவற்றுள் அயன்சோடிகளில் சம எண்ணிக்கையான இலத்திரன் கொண்டவை

i) Al^{3+}, K^{+} ii) Mg^{2+}, Ca^{2+}

ii)

iii) O^{2-} , Be^{2+} iv Na^{+}, O^{2-}

11) புரதம் பற்றிய கூற்றுக்களை கருதுக

A : எல்லா உயிருள்ள கலங்களினதும் அத்தியாவசியமான கூறாகும்

B : C,H,O,N ஆகிய மூலக்கூறுகளால் ஆனது

C : இது அமிலோஅமில கூறுகளின் பல்பகுதியத்தால் ஆனது

இவற்றுள் சரியான கூற்று

i) Aயும்B யும் ii) Bயும்C யும்

iii) Aயும்C யும் iv) A, B ,C

12) திண்ம கரயமொன்றின் கரைதிறனில் செல்வாக்கு செலுத்தாத காரணி எது?

i) வெப்பநிலை ii) அமுக்கம்

iii) கரைதிறன் தன்மை iv) கரைப்பானின் தன்மை

13) தாவரம், குருதி இழையங்களில் உள்ள கருவற்ற, உயிருள்ள கலங்கள் முறையே

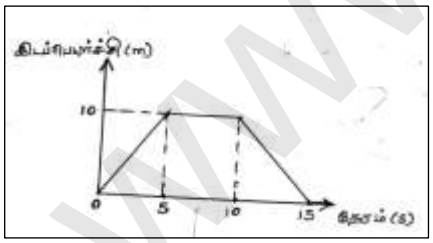
i) குழற்போலி, செங்குழியகலம்

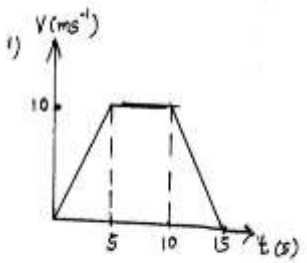
ii) காள் புடைக்கலவிளையம், செங்குழியகலம்

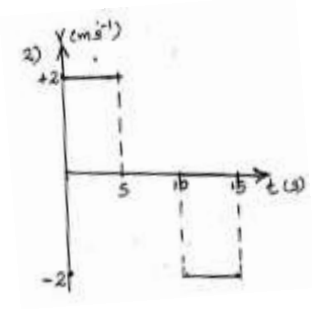
iii) தோழமைக்கலம், வெண்குருதிக்கலம்

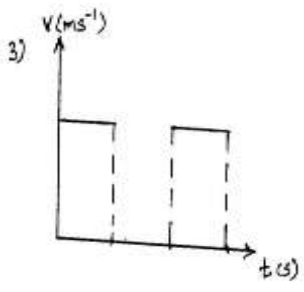
iv) நெய்யரிகுழாய் கலம் , செங்குழியக்கலம்

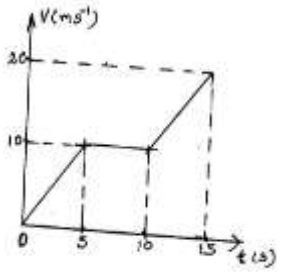
14) பின்வரும் இடப்பெயர்ச்சி – நேர வரைப்பிற்குப் பொருத்தமான வேக நேர வரைபு யாது









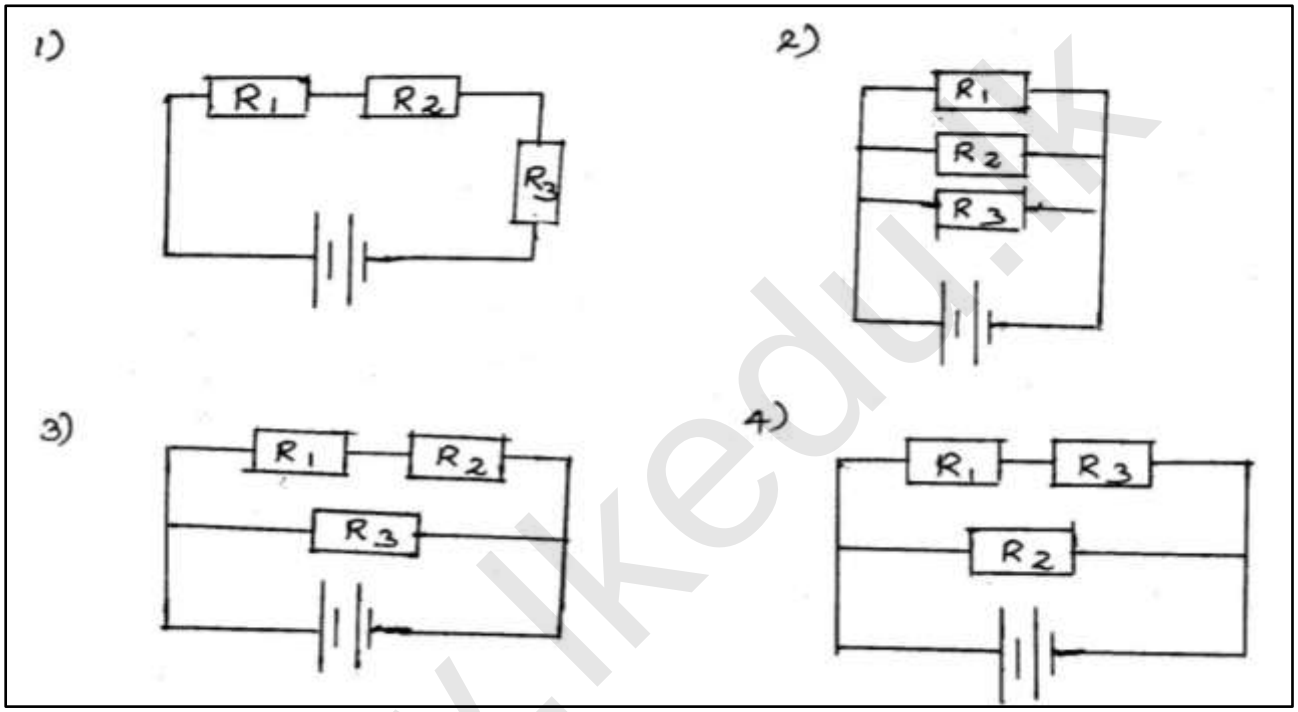


www.lkedu.lk

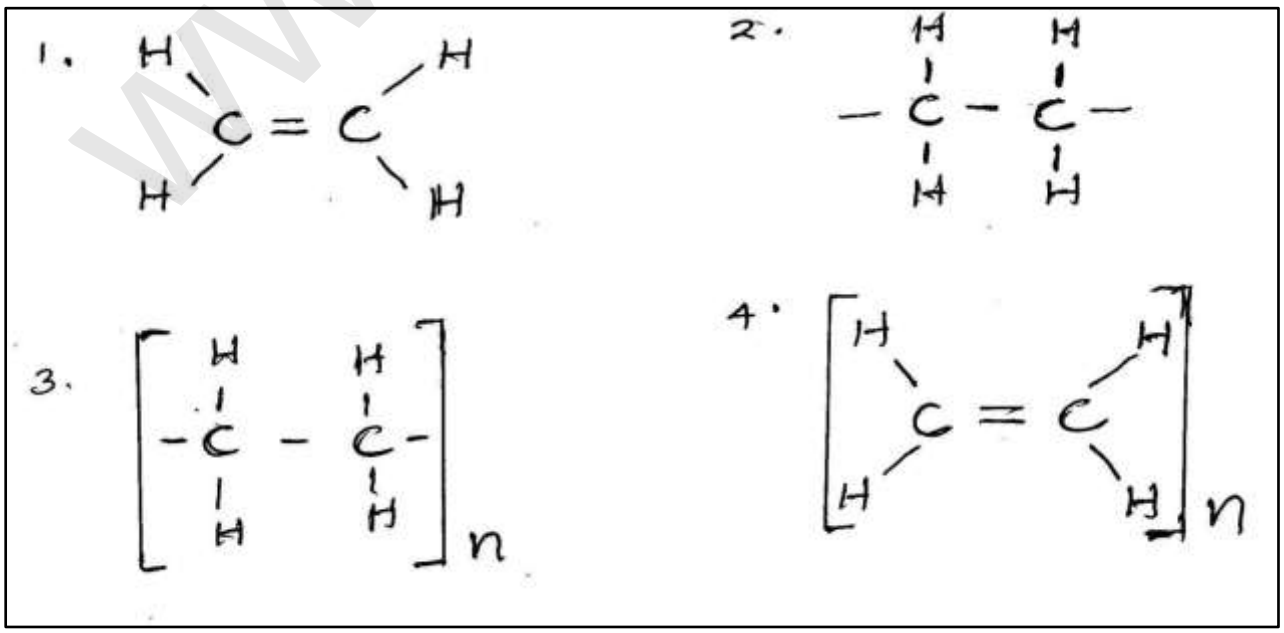
15) NaOH இன் 80g இல் அடங்கியுள்ள மூல் எண்ணிக்கைக்கு சமமான எண்ணிக்கையைக் கொண்ட Mg இன் திணிவு
(Na – 23 O – 16 H – 1 Mg – 24)

i) 24 g ii) 4.8g iii) 48g iv)2.4g

16) பின்வருவனவற்றுள் 4Ω சமவலுத்தடையைக் கொண்ட மின் சுற்று
($R_1 = 5\Omega$ $R_2 = 3\Omega$ $R_3 = 8\Omega$)



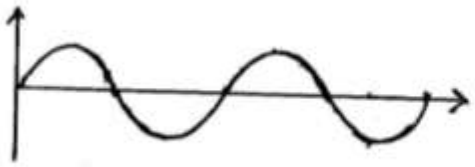
17) பொலீத்தீனின் ஒரு பகுதியத்தின் குறியீடு



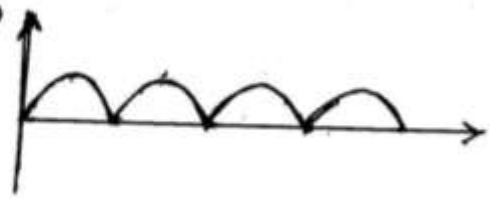
www.lkedu.lk

18) முழு அலைச் சீராக்கத்திற்கு உட்பட்ட அலையின் வடிவத்தை வோல்ட்டளவு நேரத்துடன் காட்டுவது

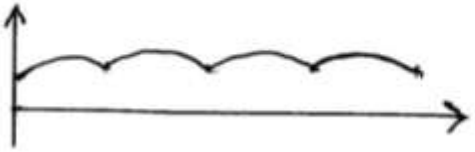
1.



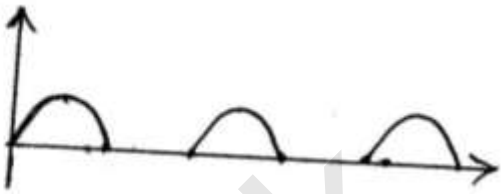
2)



3.



4)



19) பின்வருவன மூன்று பிரித்தெடுக்கும் முறைகளாகும்

a) கொதிநீராவி பிரித்தெடுப்பு
b) கரைப்பான் பிரித்தெடுப்பு

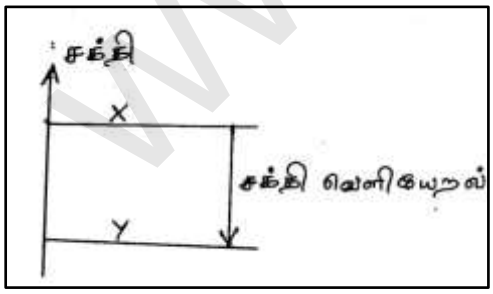
மேலுள்ள முறைகளில் சார எண்ணெய் பிரித்தெடுப்பில் பயன்படுத்தப்படுவது

i) a மட்டும்
ii) b மட்டும்
iii) a,b மட்டும்
iv) a,bஇல்லை

20) நீண்ட நாட்கள் இருக்கும் சேதன மாசாக்கிகள் தொடர்பான சரியான கூற்று

i) அவை நச்சுத்தன்மை குறைவானது
ii) உணவு சங்கிலி வழியே கடத்தப்படும்
iii) குறுகிய காலத்தில் அழிவுறும்
iv) பெரிய பரப்பினுள் பரவி காணப்படாது

21) இந்த சக்தி வரைபின் படி X இற்கு பொருத்தமான கூறுகள் யாவை?



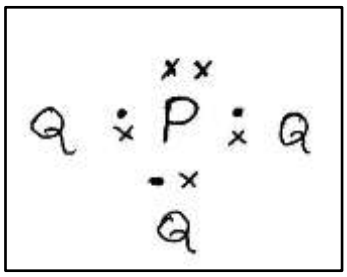
i) மக்னீசியம், ஐதரோகுளோரிக்கமிலம்
ii) குளுக்கோசு, நீர்
iii) சித்திரிக்கமிலம், சோடியம் இரு காபனேற்று
iv) யூரியா, நீர்

22) அகத்துறிஞ்சல், சுரத்தல் போன்ற தொழிற்பாடுகளை மேற்கொள்வதற்கு உதவும் இழையம்

i) மழமழப்பான தசையிழையம்
ii) மேலணி இழையம்
iii) நரம்பு இழையம்
iv) தொடுக்கு இழையம்

www.lkedu.lk

23) ஒரு குறிப்பிட்ட மூலக்கூறொன்றின் புள்ளி – புள்ளியடி வடிவம் உருவில் தரப்பட்டுள்ளது **(அவை உண்மை குறியீடுகள் அல்ல)** இங்கு P இற்கும் Q இற்கும் பொருத்தமான மூலக்கூறுகள் முறையே

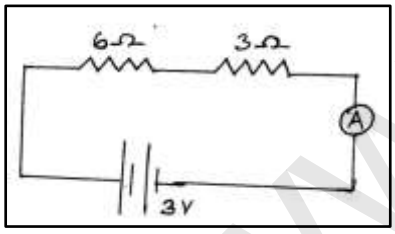


i) C,H
ii) N,H
iii) O,H
iv) Na,H

24) பின்வரும் குருதிக் கலங்களில் எதில் அதியுயர் அமுக்கத்தில் குருதி கடத்தப்படுகிறது
i) தொகுதிப் பெருநாளம் ii) சுவாசப்பை நாடி
iii) கீழ்பெரு நாளம் iv) தொகுதிப் பெருநாடி

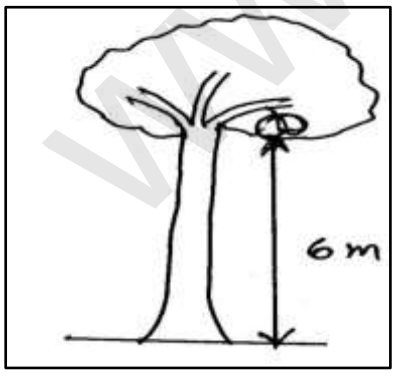
25) மனிதனின் அகஞ்சுரக்கும் தொகுதியுடன் மட்டும் தொடர்புபடும் சுரப்பிகளை உள்ளடக்கியது
(i) சதையி, கபச்சுரப்பி, தைரொயிட் சுரப்பி
(ii) ஈரல், உமிழ் நீர் சுரப்பி, சதையி
(iii) சதையி, அதிரீனல் சுரப்பி, பித்தப்பை
(iv) தைரொயிட் சுரப்பி, ஈரல், உமிழ்நீர் சுரப்பி

26) உருவிலுள்ள மின் சுற்றில் அம்பியர் மானியினுடாகச் செல்லும் மின்னோட்டம்



i) 1A
ii) ii) 2/3A
iii) 1/3A
iv) 3/2A

27)



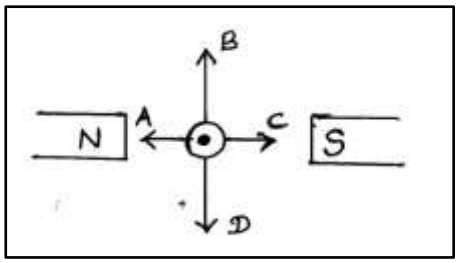
ஒரு மரத்திலுள்ள காயின் திணிவு 240g. தரையிலிருந்து அது 6m உயரத்தில் உள்ளது. காயின் அழுத்தசக்தி
(புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் $-10ms^{-2}$)
i) 15.1J
ii) 14.4J
iii) 14400J
iv) 14J

28) நெருப்புசுட்டபோது கையினை தூக்குதல் எனும் தெறிவினைச் செயற்பாட்டின் போது தூண்டல் விளைகாட்டியை நோக்கி கடத்தப்படும் சரியான பாதை

i) தோல் ⟶ இயக்க நரம்புக்கலம் ⟶ விளைகாட்டி ⟶ இடைதூது நரம்புக்கலம்
ii) தசை ⟶ புலன் நரம்புக்கலம் ⟶ இயக்கநரம்புக்கலம் ⟶ விளைகாட்டி தோல்
iii) தோல் ⟶ புலன் நரம்புக்கலம் ⟶ இடைதூது நரம்புக்கலம் ⟶ இயக்க நரம்புக்கலம் ⟶ தசை
iv) தசை ⟶ புலன் நரம்புக்கலம் ⟶ இடைதூது நரம்புக்கலம் ⟶ இயக்க நரம்புக்கலம் ⟶ தோல்

www.ikedu.lk

29) உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு காந்த புலம் ஒன்றில் மின்னோடும் கடத்திக் கம்பியை வைக்கும் போது கடத்தி கம்பி எத்திசையில் அசையும் ஷ

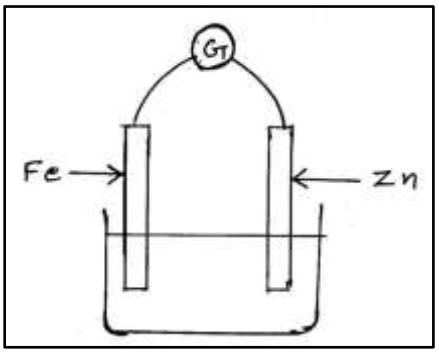


i) A திசையில்
ii) B திசையில்
iii) C திசையில்
iv) D திசையில்

30) நியூட்டனின் இரண்டாவது விதிக்கமைய

i) பொருளின் திணிவு ஆர்முடுகலுக்கு நேர்விகித சமனாகும்.
ii) திணிவும் சமநிலைப்படா விசையும் நேர்மாறு விகிச சமமாகும்
iii) சமநிலைப்படா விசை ஆர்முடுகலுக்கு நேர்விகித சமனாகும்.
v) ஆர்முடுகல் சமப்படா விசைக்கு நேர்மாறு விகித சமமாகும்.

31)



இரும்பு துருப்பிடித்தலை தடுப்பதற்கு கதோட்டுப் பாதுகாப்பு முறை தற்போது நடைமுறையில் உள்ளது.
இவ்வொழுங்கமைப்பில் நடைபெறக் கூடியது

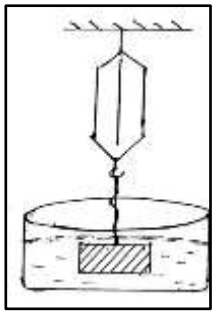
A: Zn தகட்டிலிருந்து வெளியேறும் இலத்திரன் Fe தகட்டை சென்றடையும்
B: இரும்பு தகட்டினருகே OH^- தோன்றுவதனால் இளம் சிவப்பு நிறம் தோன்றும்
C: இரும்பு கதோட்டாக தொழிற்படுவதனால் அரிப்பிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுகிறது.

i) A,B
ii) B,C
iii) A,B,C யாவும் சரி
iv) A,B,C யாவும் பிழை

32) மீளச் சேர்க்கை DNA தொழிநுட்பத்தை பயன்படுத்தி பிறப்புரிமை பொறியியலில் மேம்படுத்தப்பட்ட அங்கி ஒன்றின்

i) பிறப்புரிமையமைப்பு மாத்திரம் வேறுபடும்
ii) தோற்ற அமைப்பு மாத்திரம் வேறுபடும்
iii) தோற்ற அமைப்பும், பிறப்புரிரைம அமைப்பும் வேறுபடும்
iv) தோற்ற அமைப்பும், பிறப்புரிமை அமைப்பும் வேறுபடாது.

33)



உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு 6N நிறையுடைய மரக்குற்றி ஒன்று நியூட்டன் தராசு ஒன்றில் கட்டி தொங்கவிடப்பட்டு நீரினுள் அமிழ்த்தப்பட்ட போது அது நீரினுள் சுயாதீனமாக மிதந்தது எனின் விற்றராசின் வாசிப்பு

i) 5N
ii) 6N
iii) 4N
iv) 0N

www.ikedu.lk

34) ஊடுகாட்டும் திரவியம் ஒன்றின் முறிவுச்சுட்டி 5/3 இத்திரவியத்தின் அடியிலுள்ள கரும்புள்ளி ஒன்று 1.5cm ஆழத்தில் தோன்றுகிறது. இப்புள்ளியின் உண்மை ஆழம்

(i) 2.5cm
(ii) 1.5cm
iii) 3cm
iv) 8.3cm

35) பின்வருவனவற்றுள் அயன் சேர்க்கைகளின் கூட்டமாக அமைவது

i) Na_2O , NH_3
ii) NaCl , Li_2O
iii) $CuSO_4$, SiO2
iv) $CuSO_4$, SO_2

36) 60 W மின்குமிழ் ஒன்று ஒரு மணி நேரம் ஒளிர்ந்தால் அதன் போது செலவாகும் சக்தியினளவு

i) 60J
ii) 60 x 60J
iii) 60x60x60 J
iv) 60x100J

37) கருக்கட்டலின் பின் முளையம் கருப்பை அகத்தோலில்இணைந்து கொள்ளும் செயற்பாடு

i) பிரிவடைதல்
ii) முசுவுருவாதல்
iii) மகட்பேறடைதல்
iv) உட்பதித்தல்

38) பின்வருவனவற்றுள் எது முறையூட்டிகளுக்கு மட்டும் உரிய இயல்பாகும்

i) இதயம் 4 அறைகளாலானது
ii) புறச்செவி காணப்படுதல்
iii) மாறா உடல் வெப்பநிலையை கொண்டிருத்தல்
iv) 4 அவயங்கள் உடையது

39) ஆய்வு கூடத்தில் காணப்படும் மாறும் தடையியில் எவ்வியல்பின் மூலம் தடை கட்டுப்படுத்துகிறது

i) கடத்தியின் குறுக்கு வெட்டுப்பரப்பு
ii) கடத்தி ஆக்கப்பட்டுள்ள திரவியம்
iii) கடத்தியின் நீளம்
iv) கடத்தியின் வெப்பநிலை

40) அண்மைகாலமாக வேகமாக பரவி வரும் கொரோனா நோயிலிருந்து பாதுகாப்பு பெறும் முறை அல்லாதது

i) சமூக இடைவெளி பேணல்
ii) சன நெருக்கடியான இடங்களுக்குச் செல்லல்
iii) முகக்கவசம் அணிதல்
iv) அடிக்கடி கைகழுவுதல்

(40x2=80 புள்ளிகள்)

www.lkedu.lk

STUDY ONLINE

இணையத்தில் ஒரு கல்வி புரட்சி

தரம் 1 தொடக்கம்
A/L வரையான
எல்லா
தரத்தினருக்கும்
அனைத்துப்
பாடங்களையும்



இணையத்தில் கற்றுக்கொள்ளலாம்

WWW.LKEDU.LK

facebook.com/lkedulk facebook.com/groups/lkedu

ஒவ்வொரு நாளும் புதிது புதிதாக, பார்க்க மறவாதீர்கள்...

பகுதி-11

அ - அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்
சகல வினாக்களுக்கும் விடை தருக

01. (A) உயிருலகம் இன்று எதிர்நோக்கும் பாரிய சவால்களில் ஒன்றாக நோய்களும், அவற்றில் இருந்து பாதுகாப்புப் பெறுதலும் காணப்படுகின்றது. தொற்று நோய்கள் அவற்றில் பிரதான இடம் வகிக்கின்றது.

1. நோய்கள் தவிர உலகம் இன்று எதிர்நோக்கும் சவால்கள் 2 தருக?

   .....

   .....

2. தொற்று நோய்கள் தவிர மனிதனைத் தாக்கும் மற்றைய நோய் வகையைக் குறிப்பிடுக?

   .....

3. மேலே வினா 2ல் குறிப்பிட்ட நோய்களினால் மனிதன் பாரியளவில் பாதிக்கப்படுவதற்குக் காரணமாக அமைந்திருக்கக்கூடிய காரணிகள் 2 தருக?

   .....

   .....

4. நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை ஏற்படுத்துவதற்குக் காரணமாக இருக்கும் போசணைக்கூறு எது?

   .....

(B) உலகில் இருந்து கொரோனா நோயை அழிப்பதற்காக இன்று உலக நாடுகள் முயற்சித்துக்கொண்டிருக்கும் அதே வேளை, அந் நோயினால் சமூகத்தில் ஏற்படக்கூடிய சமூக, பொருளாதாரப் பாதிப்புக்களில் இருந்து மக்களைப் பாதுகாக்க வேண்டியது அரசுகளின் பாரிய கடமைகளில் ஒன்றாகும்.

1. கொரோனா நோய்த் தொற்று எந்த நாட்டில் எந்த மாநிலத்தில் இருந்து உலகுக்குப் பரவியதாகக் கருதப்படுகின்றது?

   .....

2. கொரோனா நோய்த் தொற்று ஏற்படுவதற்குக் காரணமாக இருக்கும் நுண்ணங்கி வகை எது?

   .....

3. கொரோனா நோய்த் தொற்றின் அறிகுறிகள் 2 தருக.

   ....

4. கொரோனா நோய்த் தொற்றினால் அதிகம் பாதிக்கப்படும் உறுப்பு எது?

   .....

5. கொரோனா நோய்த் தொற்றில் இருந்து பாதுகாப்பதற்கு கடைப்பிடிக்க வேண்டிய நடைமுறைகள் 2 தருக.

   .....

   .....

6. கொரோனா நோய்த் தொற்று ஏற்படும் வழிமுறைகள் 2 தருக.

   .....

   .....

7. மேலே நீர் குறிப்பிட்ட நுண்ணங்கி வகை ஏனைய நுண்ணங்கி வகைகளில் இருந்து பிரதானமாக எவ் இயல்பில் வேறுபடுகின்றது?

   .....

8. ஒரு நபருக்கு கொரோனா நோய்த்தொற்று ஏற்பட்டுள்ளது என அறிவதற்காக தற்போது மேற்கொள்ளப்படும் பரிசோதனைகள் 2 தருக.

   .....

www.ikeau.lk

02. **(A)** அங்கிகளின் உடலில் காணப்படும் சேதன சேர்வைகள் பல்வேறுபட்ட மாமூலக் கூறுகளால் ஆக்கப்பட்டவை. இவை பெரிய சிக்கலான மூலக்கூறுகள் ஆகும்.

1. காபோவைதரேற்றின் பொது மூலக்கூற்றுச் சூத்திரத்தை தருக

   .....

2. காபோவைதரேற்றின் 03 வகைகளையும் எழுதுக?

   .....

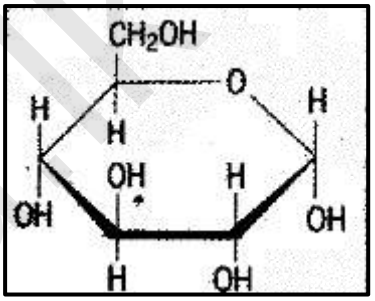
3. காபோவைதரேற்று ஒன்றின் மூலக்கூற்று கட்டமைப்பு ஒன்று தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

   a. அருகில் தரப்பட்ட மூலக்கூறு எவ்வகை காபோவைதரேற்றுக்குரியது?

      .....

   b. அம்மூலக்கூறின் மூலக்கூற்று சூத்திரத்தை எழுதுக.

      .....

   c. இம்மூலக்கூறினால் குறிப்பிடப்படும் சேர்வையின் இயல்புகள் 2தருக?

      .....

      .....

4. எமக்கு சக்தியை வழங்கும் பிரதான போசணைக்கூறாக குளுக்கோஸ் காணப்படுகின்றது.

   1. உயிருலகின் நிலவுகைக்குத் தேவையான குளுக்கோஸ் உற்பத்தியாக்கிகளினால் உருவாக்கப்படும் செயன்முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது?

      .....

   2. மேற்படி செயன்முறைக்கான சமப்படுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டை எழுதுக?

      .....

   3. குளுக்கோஸின் மூலர் திணிவு யாது?

      .....

(B) . மாப்பொருள் மீது அமிலேசு நொதியத்தின் செயற்பாட்டைக் காட்டுவதற்கான ஒரு சோதனை ஆய்வுகூடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

(1) 2 ml மாக்கரைசல் சோதனைக்குழாயில் எடுக்கப்பட்டு அதற்கு 2 ml அமிலேசு நொதியம் இடப்பட்டு பின்னர் கலவையில் ஒரு துளி அயடீன் கரைசல் இடப்பட்டது. நிறமாற்றம் யாது?

.....

(2) 20 நிமிடத்தின் பின்பு கலவையின் துளிக்கு மீண்டும் ஒரு துளி அயடீன் கரைசல் இடப்பட்டது. நிறமாற்றம் யாது?

.....

(3) மேற்படி அவதானத்தில் இருந்து நீர் வரும் முடிவு யாது?

....

www.lkedu.lk

03. (A) 10 kg திணிவுடைய பொருளொன்று தொடுகையில் இருக்கும் போது, மேற் பரப்புகளுக்கிடையே தொழிற்படக்கூடிய உராய்வு விசையைக் கணிப்பதற்கான பரிசோதனையில் பெறப்பட்ட தகவல்கள் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

நேரம்(s)	0	2	4	6	8	10	12	14
விற்றறாசின் வாசிப்பு	0	4	8	12	16	16	16	16
உராய்வு விசை	0	4	8	12	16	15	15	15

1. பொருளின் நிறை யாது?

   ……..

2. 0 – 4 S வரை தொழிற்பட்ட உராய்வு விசை யாது?

   …….

3. எல்லை உராய்வு விசை யாது?

   …….

4. எல்லை உராய்வு விசையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் எவை?

   ……
   ……

5. எல்லை உராய்வு விசையில் செல்வாக்குச் செலுத்தாத மேற்பரப்பொன்றின் இயல்பைக் குறிப்பிடுக?

   ……

6. தொழிற்படும் இயக்கவியல் உராய்வு விசையின் பருமன் யாது?

   …….

(B) 1. விளையுள் விசையின் பருமன் யாது?

   ……

2. 10s தொடக்கம் 14s வரையான நேரத்தில் தொழிற்படும் ஆர்முடுகலைக் காண்க.

   ……....

3. 14 வது செக்கனில் வேகம் யாது?

   ……....

4. 14 வது செக்கனில் உந்தம் யாது?

   …….

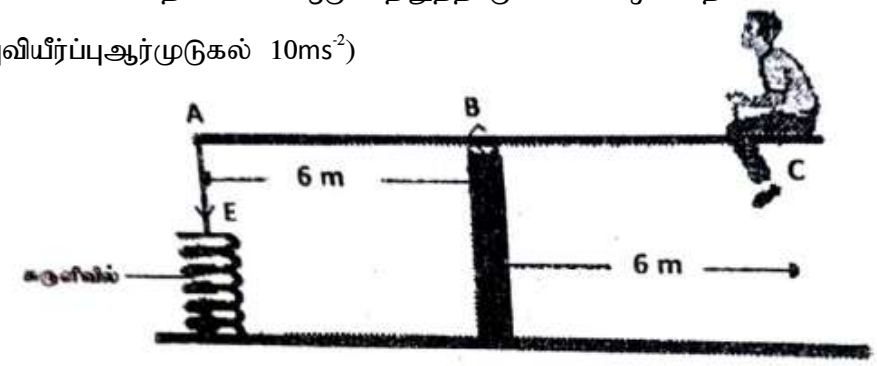
5. பொருள் ஆர்முடுகலுடன் இயங்கிய காலத்தில் அவ் இயக்கத்துக்கான வேக நேர வரைபை வரைக.



www.lkedu.lk

04. **(A)** பிள்ளை தனியாக ஆடும் நிறுத்தாடு வளை ஒன்றைப்படம் காட்டுகின்றது

(புவியீர்ப்புஆர்முடுகல் $10ms^{-2}$)



1) பிள்ளை இவ்விளையாட்டில் ஈடுபடும் போது அதற்குக் காரணமாக இருக்கும் பௌதீகக் கணியம் எது?

.....

2) பிள்ளையின் திணிவு 10 kg எனின், பலகைக்கு பிள்ளைகொடுக்கும் விசையாது?

.....

.....

3) பிள்ளை கீழ் நோக்கி விசையை உஞற்றும் போது சுருளிவில்லில் தேக்கப்படும் சக்தி வகை எது?

.....

4) பிள்ளை நிலமட்டத்தில் இருந்து 80 cm உயரத்தில் இருக்கும் போது பிள்ளையில் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும் சக்தியின் அளவு யாது? (g-$10m^{s-2}$)

.....

.....

5) பிள்ளை ஓய்வாக உள்ள போது E இன் பெறுமதி யாதாக இருக்கக் கூடும்.....

6) புள்ளி B ல் பொருத்தப்பட்டுள்ள முனைப்பகுதியை A நோக்கியா அல்லது C நோக்கியா அசைக்கும் போது பிள்ளை இலகுவாக ஆட முடியும். காரணம் தருக?

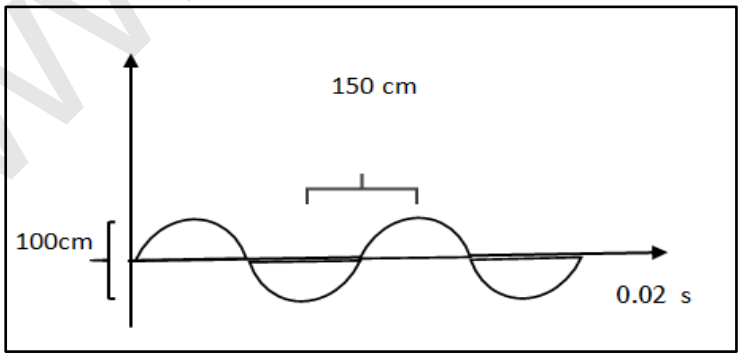
.....

.....

7) இலகுவாக ஆட அசைத்த தூரம் 2 m எனின் அப்போது E இன் பெறுமதியாது?

.....

(B) அலையியக்கம் ஒன்றின் பகுதியொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



1. அலையியக்கத்தின் மீடிறன் யாது?

.....

2. அலை நீளத்தைக் காண்க?

.....

3. அலையின் வீச்சத்தைக் காண்க?

.....

4. அலை பயணிக்கும் வேகம் யாது?

.....

www.ikeau.lk

பகுதி -11

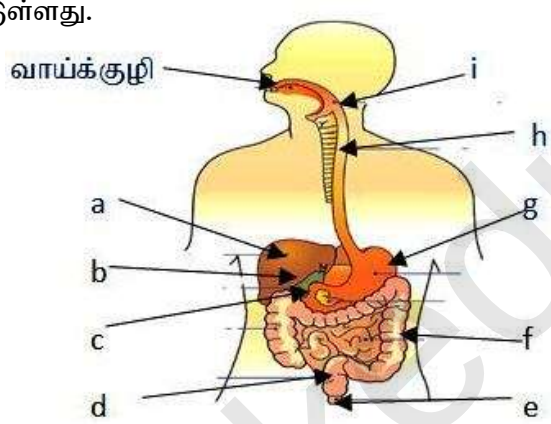
ஆ- கட்டுரை வகைவினாக்கள்

எவையேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடை தருக

05. சிக்கலான உணவுப்பதார்த்தங்கள் எளிய உணவுப்பதார்த்தங்களாக மாற்றப்படுதல் உணவுச்சமிபாடு எனப்படுகின்றது. இதற்காக மனிதனில் சமிபாட்டுத் தொகுதி காணப்படுகின்றது.

1. வாய்க்குழியில் சமிபாடடைய ஆரம்பிக்கும் போசணைக்கூறு எது?
2. இரைப்பையில் உணவுச்சமிபாடு நிகழ்வதற்கு எவ் ஊடகம் அவசியமாகும்?
3. பின்வரும் போசணைக்கூறுகளின் சமிபாட்டு விளைவுகளை எழுதுக.
   1. புரதம்
   2. காபோவைதரேற்று
   3. இலிப்பீட்டு

4. சமிபாட்டுச் செயன்முறையின் போது உடலில் உணவு செல்லும் பாதை படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. a தொடக்கம் i வரையான பகுதிகளைப் பெயரிடுக?

2. அமைப்பு h ன் ஊடாக உணவு எம் முறையில் கொண்டு செல்லப்படுகின்றது?

3. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள, சமிபாட்டுத் தொகுதியுடன் தொடர்புடைய சுரப்பியொன்றினைக் குறிப்பிடுக?

4. படத்தில் காட்டப்படாத சமிபாட்டுத் தொகுதியுடன் தொடர்பற்ற சுரப்பிகள் 2 தருக?

5. சமிபாட்டுச் செயன்முறையின் போது வாய்க்குழியினால் ஆற்றப்படும் தொழிற்பாடுகள் 2 தருக?

6. ஈரல் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவரினால் இலிப்பீட்டு உணவு வகைகளைச் சாப்பிட முடியாமைக்கான காரணத்தை விளக்குக?

7. சமிபாட்டு விளைபொருட்களை அகத்துறுஞ்சுவதற்காக சிறுகுடல் காணப்படுகின்றது.

   (1) சமிபாட்டு விளைபொருட்களை வினைத்திறனுடன் அகத்துறுஞ்சுவதற்காக சிறுகுடலில் காணப்படும் விசேட கட்டமைப்புக்கள் 2 தருக?

   (2) மேலே வினா 7-1 ல் குறிப்பிட்டவை தவிர சமிபாட்டு விளைபொருட்களை அகத்துறுஞ்சுவதற்காக சிறுகுடல் கொண்டிருக்கும் வேறு சிறப்பியல்புகள் 2 தருக?

www.ikeou.lk

06. சுவாசம் எல்லா அங்கிகளுக்கும் பொதுவான உயிர்ச் செயன்முறையாகும். சுவாசச் செயன்முறை நடைபெறுவதற்கு தாவரங்களினதும் , விலங்குகளினதும் உடலில் பல இசைவாக்கங்கள் காணப்படுகின்றன.

1. சுவாசச் செயன்முறையின் போது அங்கிகள் சூழலில் இருந்து எதனைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன?

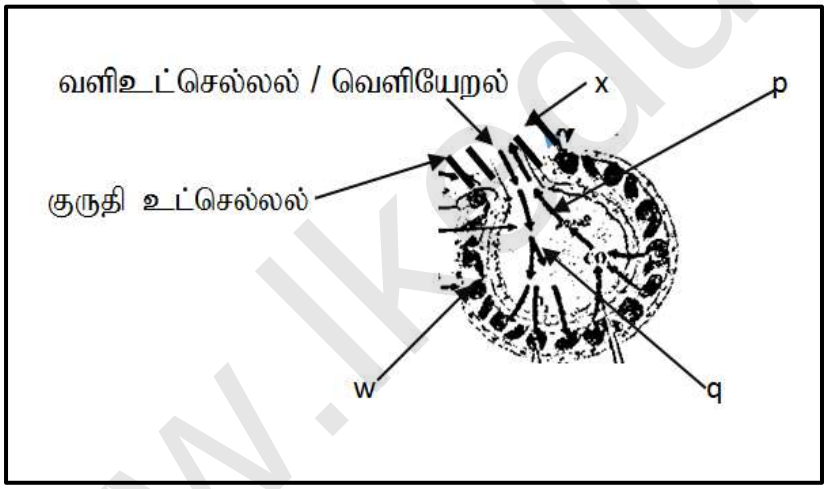
2. சுவாசப்பைக்கும், புறச்சூழலுக்குமிடையில் நடைபெறும் வாயுப்பரிமாற்றம் சுவாசப்படிமுறைகளில் ஒன்றாகும். மற்றைய இரு படிமுறைகளும் எவை?

3. உட்சுவாச, வெளிச்சுவாசப் பொறிமுறைகளில் பங்கு கொள்ளும் இரு வகைத் தசைகளும் எவை?

4. வெளிச்சுவாச வளியில் அதிகம் காணப்படும் வாயு எது?

5. உட்சுவாசப் பொறிமுறையை விளக்குக.

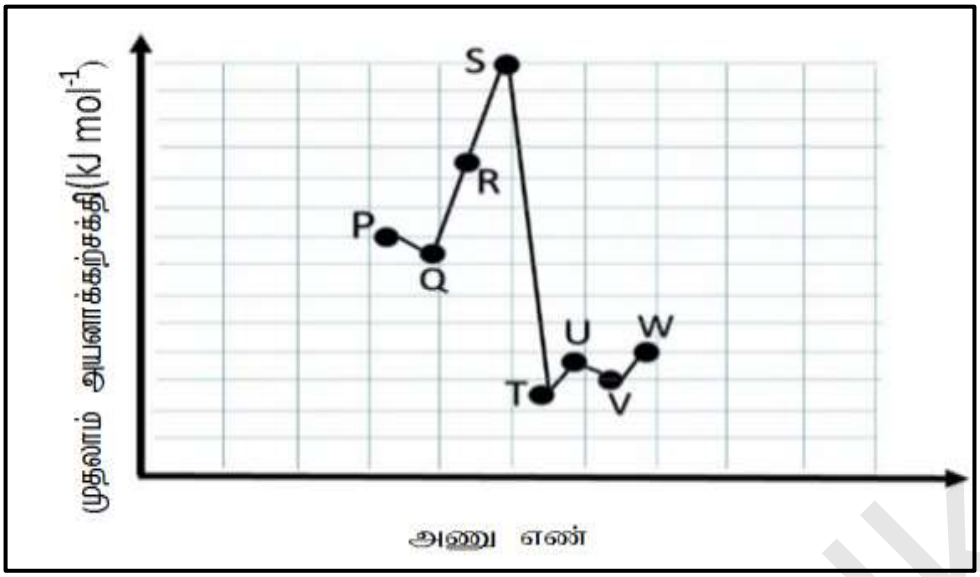
6. சுவாசத்தை வினைத்திறனுடன் மேற்கொள்வதற்காக சுவாசப்பையில் காணப்படும் கட்டமைப்பொன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



1. இக்கட்டமைப்பை இனம்காண்க?
2. வாயுப்பரிமாற்றத்தை வினைத்திறனுடன் மேற்கொள்வதற்காக இக்கட்டமைப்பு கொண்டிருக்கும் இசைவாக்கங்கள் 2 தருக.
3. X ஐ பெயரிடுக.
4. பரவலடையும் வாயுக்கள் p, q என்பவற்றைக் குறிப்பிடுக.
5. கட்டமைப்பு w ஐ இனம் காண்க.
6. வாயுக்கள் p,q என்பவற்றைக் கொண்டு செல்லும் குருதியின் கூறு எது?
7. கலச்சுவாசம் என்றால் என்ன?
8. கலச்சுவாசத்தின் போது உருவாக்கப்படும் சக்தி எவ் வடிவில் சேமிக்கப்பட்டிருக்கிறது?

www.lkedu.lk

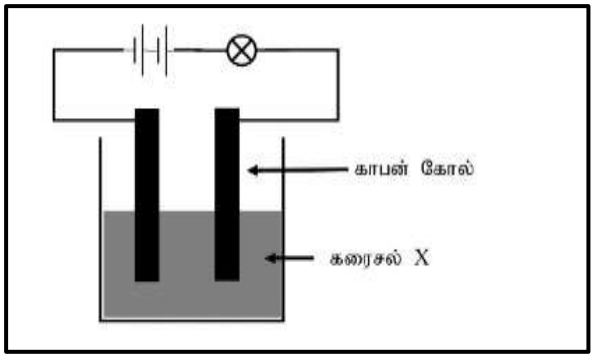
07.



வரைபில் இரண்டாம், மூன்றாம் ஆவர்த்தனத்தைச் சேர்ந்த சில மூலகங்களின் அணுஎண்ணுக்கும முதலாம் அயனாக்கற்சக்திக்குமான வரைபு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

(வரைபில் மூலகங்களின் நியமக் குறியீடுகள் கொடுக்கப்படவில்லை.இக்குறியீடுகளையே பயன்படுத்தி கேட்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்க)

1. p – w வரையான மூலகங்களை இனம் காண்க?
2. வலுவளவு 1 ஐ உடைய மூலகம் அல்லது மூலகங்கள் எவை?
3. மிக உயர்வான 1ம் அயனாக்கல் சக்தியுடைய மூலகம் எது? அவ்வாறு ஏனையவற்றை விட அது அதிகமாக இருப்பதற்கான காரணம் யாது?
4. மிக உயர்வான மின்னெதிர்தன்மையுடைய மூலகம் எது?
5. மேற்படி வரைபில் அதிகூடிய முதலாம் அயனாக்கற் சக்கியைக் கொண்ட மூலகம் அடங்கும் கூட்டம் எது?
6. R,T ஆகிய மூலகங்கள் இரசாயனபிணைப்பில் ஈடுபட்டு தோற்றுவிக்கப்படும் சேர்வையின் சூத்திரத்தைக் குறிப்பிடுக?
7. மூலகம் q ன் இலத்திரன் நிலையமைப்பை எழுதுக?



www.ikeu.lk

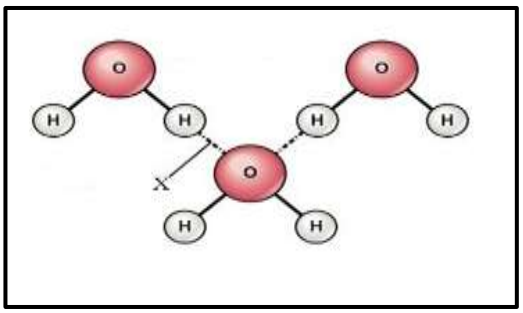
8. Q,U ஆகிய மூலகங்கள் சேர்ந்து தோற்றுவிக்கப்படும் இரசாயன சேர்வையின் கரைசல் X படத்தில் காட்டியவாறு உபகரணத்தில் எடுக்கப்பட்டு மின்னோட்டம் வழங்கப்படும் போது பெறப்படும் அவதானம் யாது?

9. மூலகங்கள் சிலவற்றின் பயன்கள் தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றிற்குப் பொருத்தமான மூலகங்களைக் குறிப்பிடுக?

1.வாகனங்களின் சில்லுக்களின் நிரப்பியாகப் பயன்படுகின்ற மூலகம் எது?

2.பற்பசை தயாரிப்பதற்குப் பயன்டுத்தும் மூலகம் எது?

10.

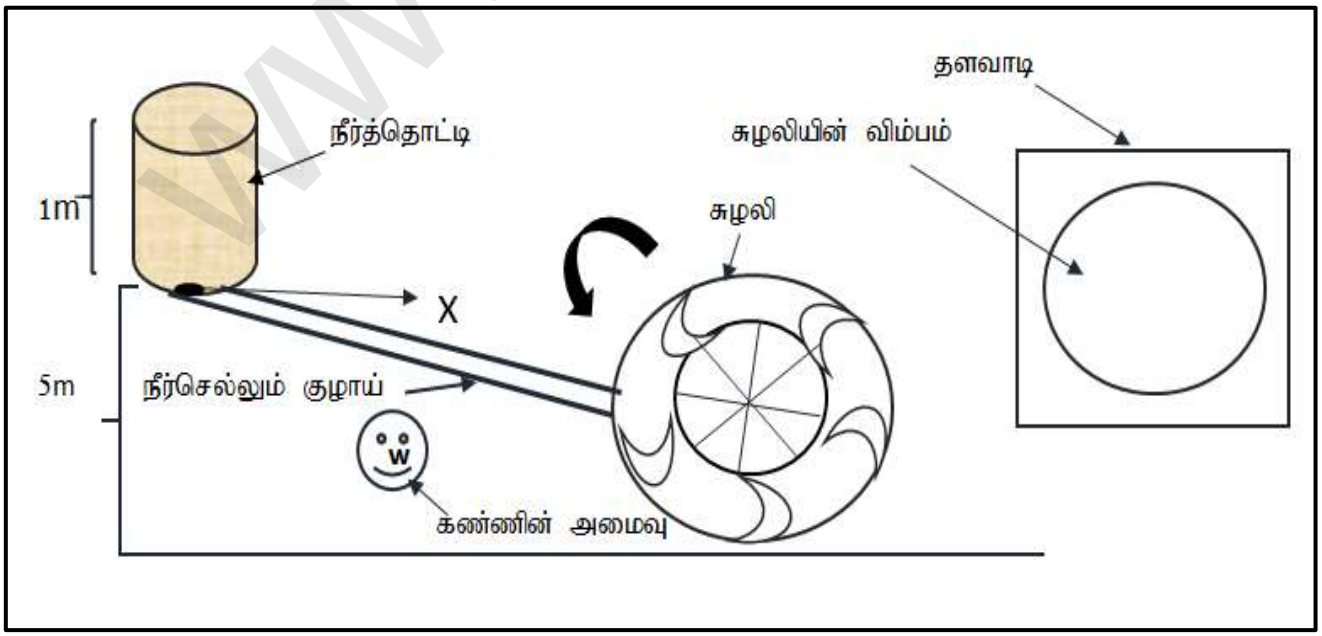


I. மேலே தரப்பட்டுள்ள சேர்வைகளுக்கிடையில் தோற்றுவிக்கப்படும் பிணைப்பு X ஐக் குறிப்பிடுக?

II. இப் பிணைப்பு தோன்ற காரணம் யாது?

III. இப் பிணைப்பின் காரணமாக இச்சேர்வை பெற்றுள்ள விசேடபண்பொன்றைக் குறிப்பிடுக.

08. (A) உயரமான இடத்தில் அமைக்கப்பட்ட ஒரு தொட்டியிலிருந்து நீரானது ஒடுங்கிய குழாய் மூலம் கீழே கொண்டு வரப்பட்டு சுழலி ஒன்று இயக்கப்படுவதைப் படம் காட்டுகின்றது.



www.lkedu.lk

இங்கே சுழலியின் விம்பம் சற்றுத் தொலைவிலுள்ள தளவாடி ஒன்றில் விழுத்தப்படுகின்றது.

(1) இங்கு தொட்டியிலுள்ள நீர் கொண்டுள்ள சக்தியின் வடிவத்தைப் பெயரிடுக.
(2) நீரைக் கீழே கொண்டு வரும் குழாய்களிலும் சுழலியிலும் அச்சக்தி எவ்வடிவத்திற்கு மாற்றப்படுகின்றது?
(3) 50 kg நீர் தொட்டியிலுள்ளது. தொட்டியின் உயரம் 5m எனின் அதிலுள்ள நீர் கொண்டுள்ள சக்தியைக் கணிக்க. (புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் 10 ms^{-2})
(4) தொட்டியின் அடியிலுள்ள புள்ளி X இல் நீரினால் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தைக் கணிக்க. (நீரின் அடர்த்தி 1000 kgm^{-3}, g-$10m^{s-2}$)
(5) சுழலியானது 12 புயங்களால் ஆக்கப்பட்டுள்ளது. புயங்களின் எண்ணிக்கை குறைக்கப்படும் போது சுழலி சுழலும் கதி எங்ஙனம் மாறும் எனக் கூறுக.

(6) தளவாடியானது ஒளிக்கதிர்களின் எந்த நடத்தையால் விம்பத்தை ஆக்குகின்றது?
(7) தளவாடியில் தோன்றும் சுழலியின் விம்ப இயல்புகள் 2ஐக் கூறுக.
(8) இங்கு சுழலியானது இடஞ்சுழியாகச் சுழல்கின்றது. ஆடிக்கும் சுழலிக்கும் முன்னே இருக்கும் கண்களுக்கு விம்பம் எத்திசையிற் சுழல்வதாகத் தோன்றும்?

(B) ஒளிக்கதிர்கள் முறிவடைவது மாத்திரமின்றி தெறிப்புக்கும் உள்ளாகின்றது. இதன்காரணமாக இயற்கையில் பல தோற்றப்பாடுகள் நிகழ்கின்றன.

1. ஒளித்தெறிப்பு விதிகளை எழுதுக?

2. 10 cm குவியத்தூரமுடைய குழிவாடியொன்றின் முன்னே 20cm தூரத்தில் பொருளொன்று வைக்கப்பட்டுள்ளது. உருவாகும் விம்பத்தின் இயல்புகள் 2 தருக?

3. ஒளிமுறிவு தொடர்பான சினெலின் விதியினை எழுதுக?

4. கண்ணாடியின் முறிவுச்சுட்டி 3/2ஆகவும், வளியில் ஒளியின் வேகம் $3x10^{8}m^{s-1}$ ஆகவும் இருப்பின் கண்ணாடியில் ஒளியின் வேகத்தைக் காண்க?

www.ikdu.lk