සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018 | 10 ශ්‍රේණිය
இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை 2018 | **தரம்** 10
Second Term Test 2018 | **Grade 10**

විද්‍යාව **I**
விஞ்ஞானம் I
Science I

පැය 1 යි
1 **மணி**
1 hour

கவனிக்க :-
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக
- இலக்கம் 1 தொடக்கம் 40 வரையான வினாக்களுக்குத் தரப்பட்டுள்ள :1*, :2*, :3*, :4* விடைகளுள் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.
- உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் உரிய வட்டங்களில் உமது விடையின் எண்ணை ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியை (X) இடுக.
- அவ்விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள மற்றைய அறிவுறுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்து அவற்றைப் பின்பற்றுக.

1) மனித உடலில் பெருமளவு அடங்கியுள்ள பிரதான மூலகங்கள் இரண்டும் முறையே

1) ஒட்சிசன், காபன் 2) ஒட்சிசன், ஐதரசன்

3) ஒட்சிசன், நைதரசன் 4) ஒட்சிசன், கந்தகம்

2) ${}^{23}_{11}X$ எனும் மூலக அணுவின் இலத்திரன் நிலையமைப்பு

1) 2,8,8,5 2) 2, 8,1 3) 2,8,8,8 4) 2,8,2

3) விசைத்திருப்பத்தை அளக்கும் அலகானது

1) ms^{-1} 2) Nm^{-1} 3) Nm 4) Ns^{-1}

4) குளுகோசு, பாண், மற்றும் தேங்காய் அடங்கிய உணவு ஆகிய மூன்றையும் இனங்காண ஆய்வு கூடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் பதார்த்தங்கள் முறையே தரப்பட்ட விடையாக அமைவது

1) சூடான் III, அயடின் கரைசல், பெனடிக் கரைசல்

2) பெனடிக் கரைசல், அயடின் கரைசல், சூடான் III

3) அயடின் கரைசல், பெனடிக் கரைசல், சூடான் III

4) அயடின் கரைசல், சூடான் III, பெனடிக் கரைசல்

5) சில மூலகங்கள் சம்பந்தமான தகவல்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

a) நிறமோ மணமோ அற்ற தகனத்துணையிலி வாயுவாகும்

b) உயர் வெப்பநிலைக்கு வெப்பப்படுத்தக்கூடிய கண்ணாடி வகைகள் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படும்

c) திரான்சிஸ்டர், இருவாயி தயாரிப்பில் பயன்படும்

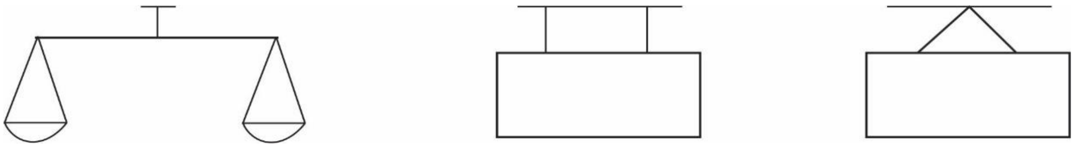
d) அடர்த்தி 0.968 gcm^{-3}

மேலே குறிப்பிட்ட மூலகங்களை முறையே குறிப்பிடும் விடை

1)B, Si,Na, N 2)N, B,Si,Na 3)Na,Si,N,B 4)Si,Na,B,N

kalvi.lk

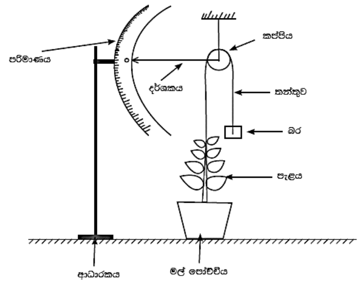
6) கீழே தரப்பட்ட படங்களில் சமாந்தரமும் எதிரானதுமான விசைகள் தாக்கும் சந்தர்ப்பங்கள்



A B C

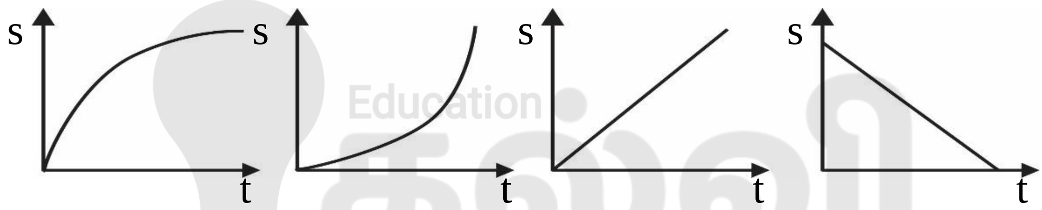
1) A,B மாத்திரம் 2) A,C மாத்திரம் 3) B,C மாத்திரம் 4) A,B C எல்லாம்

7) வளர்ச்சிமானியுடன் இணைக்கப்பட்ட தாவரத்தின் உயரம் அதிகரிக்கும் போது அதிலுள்ள அளவிடையின் வழியே



1) காட்டி அசையாதிருக்க வேண்டும்
2) காட்டி அசைவதுடன் வாசிப்பு 0 இல் காணப்பட வேண்டும்.
3) காட்டி கீழ் நோக்கி அசைய வேண்டும்.
4) காட்டி மேல் நோக்கி அசைய வேண்டும்

8) மரத்திலுள்ள காயொன்று அதன் காம்பிலிருந்து கழன்று கீழே விழும் சந்தர்ப்பத்திற்கான இடப்பெயர்ச்சி- நேர வரைபாக அமைவது

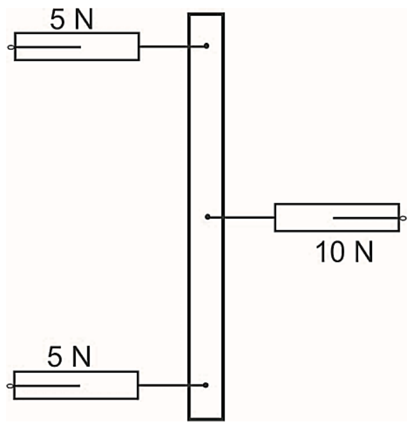


1) 2) 3) 4)

9) X_2O_3 என்பது, X மூலகத்தின் ஒட்சைட்டின் சூத்திரமாகும். X இன் குளோரைட்டின் சூத்திரமாக அமைவது

1) XCl_2 2) XCl 3) XCl_3 4) X_2Cl_3

10) படத்தில் காட்டப்பட்டவாறு 3 விசைகளின் கீழ் மீற்றர் கோல் ஒன்று சமனிலையில் காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில்



1) விசைகள் மூன்றும் ஒரே நேர்கோட்டில் தாக்குவதோடு விளையுள் விசை பூச்சியம் ஆகும்.
2) விசைகள் மூன்றினதும் தாக்கக் கோடுகள் ஒரே புள்ளியினூடாக செல்லும் அதே வேளை விளையுள் விசை பூச்சியம் ஆகும்
3) வலது பக்க விசையின் பெறுமானம் இடது பக்க விசைகளின் கூட்டுத்தொகைக்கு சமனாகும்
4) ஒரே தளத்தில் தாக்கும் மூன்று விசைகளினதும் விளையுள் விசை பூச்சியமாவதுடன் விசைத்திருப்பமும் பூச்சியமாகும்

11) ஆய்வு கூடத்தில் நுணுக்குக் காட்டியைப் பயன்படுத்தி வெங்காய மேற்றோல் உரி மற்றும் கன்னக் கலங்களை அவதானிக்கும் போது இரு வகையான கலங்களிலும் காணக்கூடிய புன்னங்கம்

1) கலச்சுவர் 2) பச்சையவுருமணி 3) இழைமணி 4)பெரிய புன்வெற்றிடம்

12) விசையிணை ஒன்று தொழிற்படுவது பின்வரும் எச்சந்தர்ப்பத்திலாகும்.

1) ஷிப்டர் சாவியைப் (Spanner) பயன்படுத்தி சுரையை (Nut) கழற்றும் போது

2) சுத்தியலைப் பயன்படுத்தி ஆணியொன்றைக் கழற்றும் போது

3) திருகாணி செலுத்தியைப் பயன்படுத்தி திருகாணியைக் கழற்றும் போது

4) அலவாங்கைப் பயன்படுத்தி கல்லொன்றைப் புரட்டும் போது

13) O_2 மூலக்கூறின் மூலர் திணிவை சரியாகக் காட்டும் விடை

1) $32gmol^{-1}$ 2) $1.6gmol^{-1}$ 3) $16gmol^{-1}$ 4) $8gmol^{-1}$

14) $5ms^{-1}$ ஆரம்ப வேகத்துடன் நிலைக்குத்தாக கீழ் நோக்கி விழும் பொருளொன்றின் வேகம் $30ms^{-1}$ ஆவதற்கு எடுக்கும் காலம்

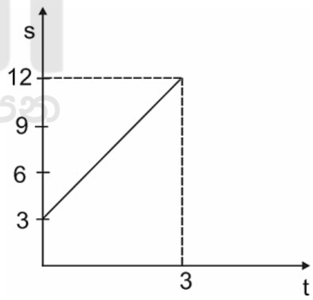
1) 0.5s 2) 0.25s 2) 3s 4) 2.5s

15) தொட்டாற் சுருங்கி தாவரத்தைத் தொட்டதும் இலைகள் மூடும் இக்கூற்றானது

1) நேர் ஒளித்திருப்ப அசைவு 2) நேர் புவித்திருப்ப அசைவு

3) தொடுகை முன்னிலை அசைவு 4) எதிர் ஒளித்திருப்ப அசைவு

16) மோட்டார் வாகனமொன்றின் இடப்பெயர்ச்சியானது நேரத்துடன் மாறும் விதத்தை வரைபு காட்டுகிறது.மோட்டார் வாகனத்தின் வேகம் யாது?



1) 4 ms^{-1} 2) 3 ms^{-1}

3) 9 ms^{-1} 4) 12 ms^{-1}

17) A) சுரப்பிகளற்ற உலர்ந்த தோல்

B)இரண்டு சோணையறைகளையும் முற்றாகப் பிரிக்கப்படாத இதயவறையையும் கொண்டது.

C) மாறும் உடல் வெப்பநிலைக் குருதியுடையது

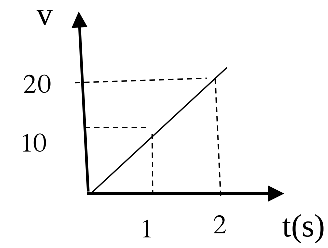
மேற்கூறப்பட்ட இயல்புகளுடைய அங்கியாவது

1) காகம் 2) தவளை 3) நாய் 4) உடும்பு

18) அயன் சேர்வைகளை மாத்திரம் கொண்ட விடையைத் தெரிவு செய்க

1) $NaCl, CO_2$ 2) $NaCl, CaCO3$ 3) $CO_2, C_6H_{12}O_6$ 4) CO_2, H_2O

19) 3.8kg திணிவுடைய தேங்காயொன்று கீழ் நோக்கி விழும் சந்தர்ப்பத்திற்கான வேக-நேர வரைபு தரப்பட்டுள்ளது.தேங்காய் மீது தாக்கும் புவியீர்ப்பு விசை யாது?



1) 7.6 N 2) 10 N

3) 13.8 N 4) 38 N

20) கலத்திலுள்ள புன்வெற்றிடம் சம்பந்தமான மிகச் சரியான கூற்று

1) பெரிய புன்வெற்றிடம் தாவரக்கலங்களில் மாத்திரம் உண்டு

2) பெரிய புன்வெற்றிடமாக மாத்திரம் விலங்குக் கலங்களில் காணப்படும்

3) புன்வெற்றிடம் விலங்குக்கலங்களில் மாத்திரம் உண்டு

4) சிறிய புன்வெற்றிடமாக மாத்திரம் தாவரக்கலங்களில் காணப்படும்

21) கீழ்வரும் எச்சந்தர்ப்பத்தில் உராய்வு விசை தொழிற்படும்

1) கிடையான மேசையொன்றின் மீது பொருளொன்று ஓய்விலிருக்கும் போது

2) அழுத்தமான கிடை மேசையொன்றின் மீது பொருளொன்று அசையும் போது

3) அழுத்தமற்ற கிடை மேசையொன்றின் மீது பொருளொன்று அசையும் போது

4) அழுத்தமற்ற தளமொன்றின் மீது பொருளொன்று ஓய்விலிருக்கும் போது

22) படிப்படியாக முன்னேறிய அங்கிகளின் பேரிராச்சியங்கள் ஒழுங்கு முறையில் உள்ள விடையானது

1) பற்றீரியா,ஆக்கியா,இயூக்கரியா   2) பற்றீரியா, இயூக்கரியா, ஆக்கியா

3) ஆக்கியா, பற்றீரியா, இயூக்கரியா   4) ஆக்கியா, இயூக்கரியா, பற்றீரியா

23) பறவைகள் மற்றும் முலையூட்டி இரண்டிலும் அவதானிக்கக்கூடிய இயல்பு

1) பாரம் குறைந்த என்பு காணப்படும்   2) பாற் சுரப்பி காணப்படும்

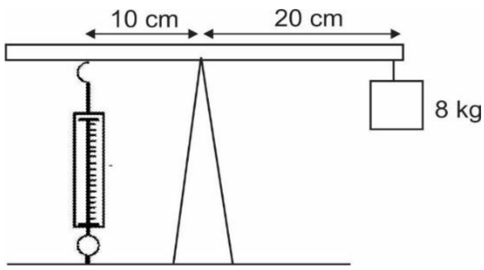
3) வாயில் பற்கள் காணப்படல்   4) நான்கு அறைகள் கொண்ட இதயம் காணப்படல்

24) B எனும் மூலகத்தின் இலத்திரன் நிலையமைப்பு 2ල8ල7 ஆகும்.இம்மூலகத்தின் கூட்ட எண், ஆவர்த்தன எண் முறையே

1) III ம் கூட்டம் 7 ஆம் ஆவர்த்தனம்   2) VII ம் கூட்டம் 3 ஆம் ஆவாத்தனம்

3) II ம் கூட்டம் 7 ஆம் ஆவர்த்தனம்   4) III ம் கூட்டம் 2 ஆம் ஆவர்த்தனம்

25) படத்தில் காட்டப்பட்டவாறு எளிய, சீரான கோலொன்று சமனிலையில் உள்ள போது விற்றராசின் வாசிப்பு யாது?



1) 16 N

2) 1.6 N

3) 160 N

4) 0.16 N

26) தென்னை மரத்தின் விஞ்ஞானப் பெயர் சரியான முறையில் எழுதப்பட்ட விடை

1) CoCus nucifera   2) Cocus Nucifera

3) cocus Nucifera   4) Cocus nucifera

27) காபனின் உயர் அடர்த்தியைக் கொண்ட பிறதிருப்ப வடிவம்

1)காரீயம்   2) புளரின்   3) வைரம்   4) நிலக்கரி

28) 36 g காபனிலுள்ள காபனின் மூல் எண்ணிக்கை யாது?

1) 3 mol   2) 2 mol   3) 1 mol   4) 4 mol

29) DNA மூலக்கூறு சம்பந்தமாக வொட்சன்-கிரிக் மாதிரிக்கு அமைய நைதரசன் உப்பு மூலங்கள் நிரப்பும் ஒழுங்கை சரியாகக் காட்டும் விடை

1) அடினின் - குவானின்/சைடோசின் - குவானின்

2) அடினின் - தயமின்/சைடோசின் - குவானின்

3) சைடோசின் - அடினின்/தயமின் - குவானின்

4) அடினின் - குவானின்/தயமின் - சைடோசின்

30) பந்து வீச்சாளர் ஒருவரால் வீசப்பட்ட பந்தின் திணிவு 200g ஆகும்.இப்பந்து துடுப்பில் படும் கணத்தில் அதன் உந்தம் $4kgms^{-1}$ ஆகும்.பந்தின் வேகம் யாது?

1) $20ms^{-1}$ 2) $2ms^{-1}$ 3) $200ms^{-1}$ 4) $0.2ms^{-1}$

31) 71g குளோரீனில் அடங்கியுள்ள குளோரீன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை யாது?(சா.அ.தி Cl- 35.5)

1) $\frac{6.022x10^{23}}{2}$ 2) $6.022x10^{23}$ 3) $6.022x10^{23}x2$ 4) $\frac{71x6.022x10^{23}}{2}$

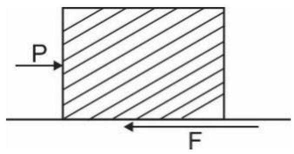
32) மனிதனின் இலிங்க நிறமூர்த்தங்களை சரியாகக் காட்டும் விடை

	பெண்	ஆண்
1	XX	XX
2	XX	XY
3	XY	XX
4	XY	XY

33) $C_6H_{12}O_6$ மூலக்கூறின் ஒரு மூலில் காணப்படும் O அணுக்களின் மூல் எண்ணிக்கை : சா.அ.தி C-12, H-1, O-16*

1) 180 2) 16 3) 6 4) 12

34) கரடான, கிடையான மேற்பரப்பொன்றின் மீது வைக்கப்பட்ட A என்ற பொருளுக்கு விசை P ஐப் பிரயோகிக்கும் விதம் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளதும விசை P ஐப் படிப்படியாக அதிகரித்துக் கொண்டு P=60N ஆகிய எல்லை உராய்வு விசை பிரயோகிக்கப்படுகிறது.மேற்பரப்பால் பொருள் A மீது பிரயோகிக்கப்படும் உராய்வு விசை F சம்பந்தமான பிழையான கூற்று



1* P இன் பெறுமானத்தை 60N வரை படிப்படியாக அதிகரித்துச் செல்லும் போது F இன் பெறுமானமும் படிப்படியாக அதிகரிக்கும்

2* F இற்கு பெறப்படும் உயர் பெறுமானம் 60 N ஆகும்

3) A இயங்கும் போது F ஆனது 60 N ஐ விடக் குறைவு

4) A அசையாதிருக்கும் போது P இன் பெறுமானம் எவ்வளவாக இருந்தாலும் F=60N ஆகும்

35) தலைமுறையுரிமையடைதலில் மெண்டலின் விதியிலிருந்து விலகலடையும் சந்தர்ப்பம்

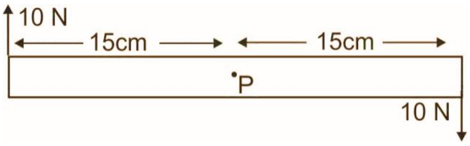
1)விகாரம் 2)இலிங்க நிர்ணயம்

3) இலிங்கமிணைந்த இயல்பு 4) பின்னடைவு பரம்பரையலகு

36) ஓய்விலிருந்து இயக்கத்தை ஆரம்பிக்கும் பொருளொன்று $3ms^{-2}$ ஆர்முடுகலுடன் 6 செக்கன்கள் இயங்கும் போது பெறப்படும் வேகம் மற்றும் இயங்கிய தூரம் என்பன முறையே

1) $6ms^{-1}$, 54m 2) $18ms^{-1}$, 108 m 3) $2ms^{-1}$, 96m 4) $12ms^{-1}$, 108m

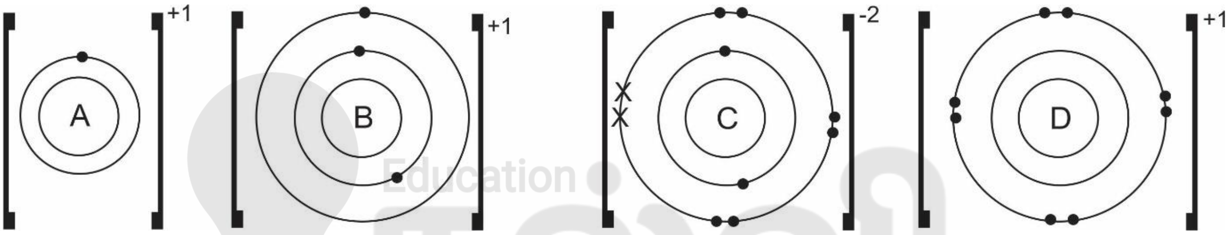
37) P சுழல் புள்ளி பற்றி சுழலச் செய்வதற்காக விசை இணை ஒன்று தொழிற்படும் விதம் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.விசை இணையின் சரியான பெறுமானம்.



1) 30Nm 2) 300Nm

3) 3Nm 4) 600Nm

38) Ne இன் இலத்திரன் நிலையமைப்பை ஒத்த இலத்திரன் நிலையமைப்பைக் கொண்ட அயன்



1)A 2)B 3)C 4)D

39) A. DNA பகுதியை அகற்றுதல் அல்லது இணைத்தல் பிறப்புரிமைப் பொறியியலில் மேற்கொள்ளப்படும்

B.பிறப்புரிமை பொறியியலை தாவரங்களில் பிரயோகிக்க முடியாது

C.DNA மீளச் சேர்க்கை தொழினுட்பம் மூலமும் வித்தியாசமான இயல்புடைய அங்கிகள் தோற்றுவிக்கப்படும்

மேலே கூற்றுக்களில் சரியான கூற்றுக்களாவன

1) A , B கூற்றுக்கள் 2) B, C கூற்றுக்கள்

3) A ,C கூற்றுக்கள் 4) A, B மற்றும் C கூற்றுக்கள்

40) பிள்ளையொன்று 2 ms^{-1} வேகத்தில் 18m தூரம் பயணஞ்செய்து $3ms^{-1}$ வேகத்தில் திரும்பி ஆரம்ப இடத்தை அடைந்தது.பிள்ளையின் பயணத்தின் சராசரி வேகம் யாது?

1) $2.5ms^{-1}$ 2) $2.4ms^{-1}$ 3) $.5ms^{-1}$ 4) $7.2ms^{-1}$

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

சப்பிரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்

Sabaragamuwa Provincial Department of Education

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018 | 10 ශ්‍රේණිය

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2018 | **தரம் 10**

Seconed Term Test - 2018 | **Grade 10**

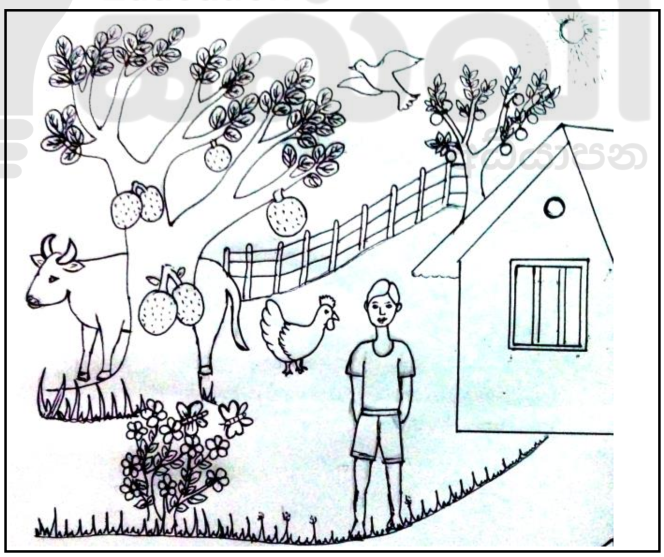
විද්‍යාව II விஞ்ஞானம் II Science II | **நேரம்: 03 மணி**

அறிவுறுத்தல்கள்:

- ❖ தெளிவான கையெழுத்தில் எழுதவும்.
- ❖ A பகுதிக்கான விடைகளை தரப்பட்டுள்ள இடைவெளிக்குள் எழுதவும்.
- ❖ B பகுதியிலிருந்து ஏதேனும் 3 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்கவும்
- ❖ விடைகளை எழுதிய பின் A பகுதியினையும் B பகுதிக்கான விடை தாள்களையும் ஒன்றாக இணைத்து கையளிக்கவும்.

A பகுதி

01. A). சுனிலின் வீட்டுத் தோட்டத்தின் அமைப்பு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i. படத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு 3 இணைப்புகளைக் கொண்ட உணவு சங்கில் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

....

ii. படத்திலுள்ள விலங்குகள் தமக்கு தேவையான சக்தியை தொகுக்கும் செயன்முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

kalvi.lk

....

iii. சக்தி தொகுப்பு செயன்முறையில் பங்கு கொள்ளும் கலப்புன்னங்கம் எது?

....

iv. கீழுள்ள அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

உணவு	அடங்கும் போசனை	இணங்காண பயன்படுத்தும் இரசாயன பதார்த்தம்.
பலாக்காய்	**a**	**b**
முட்டை	**c**	**d**

v. பலாக்காயை உணவாக கொள்ளும் ஒருவருக்கு அதிலுள்ள பிரதான போசனைக் கூறின் மூலம் உடலின் எத் தேவை பூர்த்தி செய்யப்படுகிறது.

....

B). இனிப்பு சுவையுடைய தோடம் வித்துகளை முளைக்க செய்து பெறப்பட்ட தோடம் பழங்கள் புளிப்புச் சுவையுடையதாக இருந்தது.

i. இனிப்புச் சுவையுடைய தோடம் வித்திலிருந்து புளிப்புச் சுவையுடைய தோடம் பழம் உருவாக காரணம் யாது?

....

ii. மேலே i இல் குறித்த செயற்பாட்டிற்காக பூக்கள் கொண்டுள்ள இசைவாக்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

....

....

C). தோடம் பழத்தில் புளிப்புச் சுவை இனிப்பு சுவைக்கு ஆட்சியானது எனின்

i. மகரந்த சேர்க்கையின் போது பெறப்பட்ட பிறப்புரிமை அமைப்பை காண்பதற்கு கீழுள்ள புனற் சதுரத்தை பூரணப்படுத்துக..

(இனிப்பு S, புளிப்பு s எனக் கொள்க.)

ii. அட்டவணையின் அடிப்படையில் பெறப்பட்ட தோற்றவமைப்ப விகிதத்தை தருக.

....

02. A. மூலகமொன்றின் நியம குறியிடு காட்டப்பட்டுள்ளது.

$^{17}_{13}X$

I. மூலகத்தின் அணு எண் யாது?

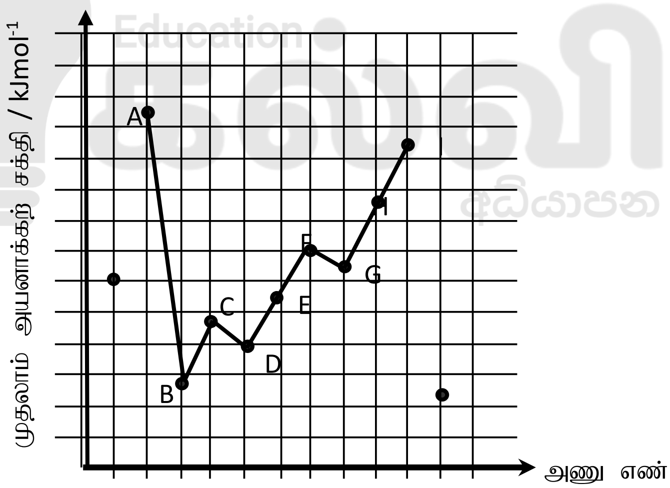
....

II. அணு எண் என்றால் என்ன?

....

III. X அமூலகத்தின் அணு கட்டமைப்பை வரைக..

B. ஆவர்த்தன அட்டவணையிலுள்ள மூலகங்கள் சிலவற்றின் முதலாம் அயனாக்கற் சக்தி ஆவர்த்தனத்தின் வழியே இடமிருந்து வலமாக செல்லும் போது மாறுபடும் விதம் வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது. (இவை நியம குறியீடுகள் அல்ல)



I. முதலாம் அயனாக்கற் சக்தி என்றால் என்ன?

....

II. A,Iஆகிய மூலகங்களின் அயனாக்கற் சக்தி உயர்வாக காணப்படுகின்றமைக்கான காரணம் யாது?

....

....

III. (a) ஒரு (+1) நேர் அயனை உருவாக்கக் கூடிய மூலகமொன்றைக் குறிப்பிடுக.

....

(b) ஒரு (-1) மறை அயனை உருவாக்கக் கூடிய மூலகமொன்றைக் குறிப்பிடுக.

....

IV. (a) E, G மூலகங்களின் உண்மைக் குறியீடுகளைத் தருக.

....

(b) G_2 மூலக்கூறின் புள்ளி புள்ளடி கட்டமைப்பை வரைக.

C. I. சோடியத்தின் திணிவெண் 23 ஆகும் அதன் மூலர்த் திணிவு யாது?

....

II. சோடியத்தின் 46 கிராமில் உள்ள சோடியம் அணுக்களின் எண்ணிக்கை யாது?

....

03. அதிவேக பாதையில் $20ms^{-1}$ அவேகத்துடன் பஸ் வண்டி ஒன்று பயணித்துக்கொண்டிருக்கும் போது வண்டிக்கு குறுக்காக மாடு ஒன்று பாய்ந்ததனால் தடுப்பை பிரயோகித்து பஸ் வண்டியை சாரதி 20 செக்கன்களில் ஓய்வுக்கு கொண்டு வந்தார்.

A. I. மேழே தரப்பட்டுள்ள தகவல்களை வேக - நேர வரைபில் காட்டுக.

II. பஸ் வண்டி $20ms^{-1}$ வேகத்துடன் பயணித்த தூரத்தை காண்க.

....

III. மாடு பாய்த பின் வண்டி சென்ற தூரம் யாது?

....

IV. அதிவேக பாதையில் செல்லக் கூடிய உயர் வேகம் $54kmh^{-1}$ ஆகும் பஸ் வண்டியின் சாரதி சென்ற வேகம் இவ் வேகத்திலும் அதிகம் என கணித்தல் மூலம் காட்டுக.

....

....

B. I. தடுப்பை பிரயோகிக்கும் போது பஸ்சை பிடிக்காது ஆசனத்தில் அமர்ந்திருப்பவர் முன்னோக்கி வீசப்படுவார் இத்தோற்றப்பாட்டுடன் தொடர்புடைய நியுற்றனின் விதியை குறிப்பிடுக.

....

II. அந் நிகழ்வை நீர் குறிப்பிட்ட வியின் மூலம் விளக்குக.

....

....

C. I. தடுப்பை பிரயோகித்த பின் ஏற்பட்ட வேகமாற்று வீதத்தினைக் கணிக்க.

....

II. பஸ்சின் திணிவு 2400kg எனின் பஸ்சை ஓய்விற்கு கொண்டு வருவதற்காக பிரயோகிக்க வேண்டிய மிகக் குறைந்த விசையை கணிக்க.

....

....

D. I. முதல் 3 நிமிடங்களில் பஸ்சின் உந்தத்தை கணிக்க.

....

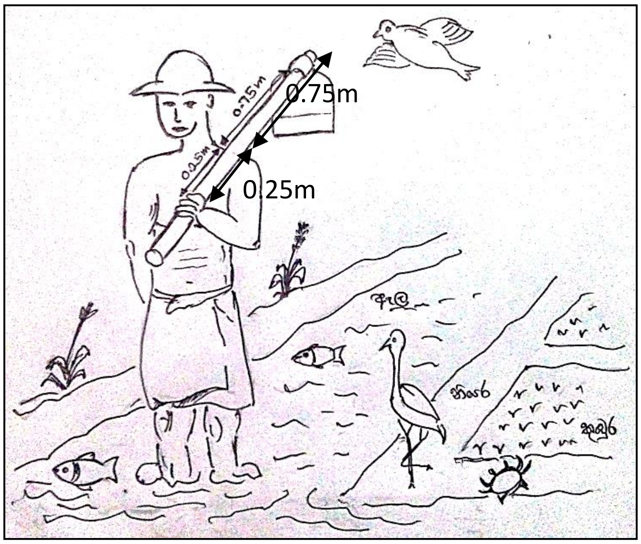
II. இறுதி 20 செக்கன்களில் பஸ்வண்டியின் இயக்கத்தை விளக்குக.

....

Education கல்வி අධ්‍යාපන

....

04. படத்தில் வயல் சூழலையும் அதில் வேலைக்காக செல்லும் விவசாயியையும் காணலம். அச் சூழலிலுள்ள அங்கிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு விடையளிக்க.



A. I.இவ் விவசாய சூழலிலுள்ள முள்ளந்தண்டுள்ள விலங்குகள் 2 ஐக் குறிப்பிடுக.

....

....

II. இவவிருவிலங்குகளும் முள்ளந்தண்டிலிகளிலிருந்து வேறுபடும் இயல்பைக் குறிப்பிடுக.

....

III. பாகுபாட்டின் அடிப்படையில் நெற்தாவரம் அடங்கும் இராச்சியத்தை குறிப்பிடுக.

....

IV. விலங்குகளில் நடைபெறாத ஆனால் நெற்தாவரத்தில் நடைபெரும் உயிர்ச் செயன்முறை ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

....

B. முவிவசாயி சுமந்து வரும் மண்வெட்டியினால் கீழ் நோக்கி ஒரு விசை வழங்கப்படுகின்றது. மண்வெட்டியின் திணிவு 3kg ஆகும்.(புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகள் - $10ms^{-2}$)

I. மண்வெட்டியின் திணிவு யாது?

....

II. விவசாயி மண்வெட்டியை சுமந்து வரும் போது அதனை சமனிலைபடுத்துவதற்காக அவனது கையினால் வழங்கவேண்டிய விசையை கணிப்பதற்கு பயன்படுத்தும் விஞ்ஞான கோட்பாட்டினைக் குறிப்பிடுக.

....

III. அக் கோட்பாட்டிற்கான சமன்பாட்டினை எழுதுக.

....

IV. அச் சமன்பாட்டினைக் கொண்டு கையினால் வழங்கப்படும் விசையைக் கணிக்க.

....

....

V. மண்வெட்டி தோலில் இருக்கும் போது அதில் தொழிற்படுவிசைகளைப் பரும்படி படமொன்றில் குறித்துக் காட்டுக.

....

....

VI. வயலில் வேலை செய்வதற்கு இலகுவாக இம் மண்வெட்டியில் காணப்படும் சிறப்பியல்பொன்றினைக் குறிப்பிடுக.

....

Education கல்வி அධ්‍යාපන

B பகுதி

05. பரம்பரை இயல்புகள் ஒரு சந்ததியிலிருந்து அடுத்த சந்ததிக்கு கடத்தப்படுவது அதியாவசியமாகும். ஒடுக்கற் பிரிவின் மூலம் பரம்பரை இயல்புகள் அடுத்த சந்ததிக்க எடுத்து செல்லப்படுகின்றது.

A. I. ஒடுக்கற் பிரிவு நடைபெறும் சந்தர்ப்பம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

II. ஒடுக்கற் பிரிவின் முக்கியத்துவம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

III. மென்டல் தனது பரிசோதனைக்காக தோட்டப் பட்டானித் தாவரத்தை தெரிவு செய்தார்

(a) பட்டானி தாவரத்தை தெரிவு செய்தமைக்காண காரணம் யாது?

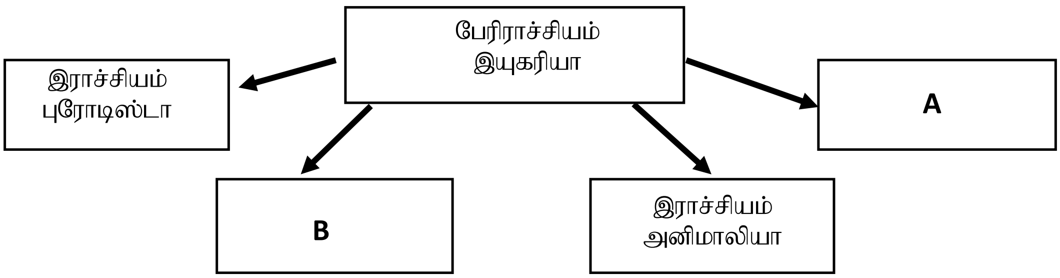
(b) தோற்றவமைப்பு, பிறப்புரிமையமைப்பு என்றால் என்ன?

IV. மகிதனின் இலிங்க நிர்னயத்தில் X, Y நிறமூர்த்தங்கள் பங்கு கொள்ளும். இலிங்கமிணைந்த பரம்பரை நோய் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

V. நீங்கள் குறிப்பிட்ட நோயிற்கான காவிப் பெண்ணினதும் நோயற்ற ஆணினதும் பிறப்புரிமை அமைப்பை குறிப்பிடுக.

VII. அவ்விரு பெற்றோரினாலும் பெறக் கூடிய முதற் சந்ததிக்கான புனற் சதுரத்தை வரைக.

B. அங்கிகளை பாகுபடுத்தும் முறையொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



I. A, B இராச்சியங்களை பெயரிடுக.

II. A இராச்சியத்திலுள்ள விலங்குகளின் சிறப்பியல்புகள் 2 தருக.

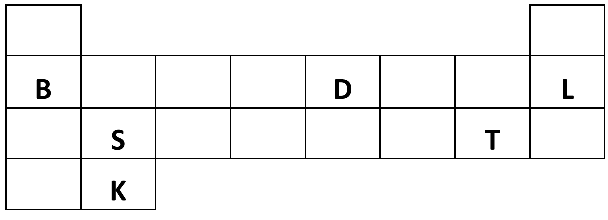
III. A, B இராச்சிய அங்கிகளில் காணக்கூடிய விசேட இயல்புகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

C. I. தாவர இனப்பெருக்கம் பல்வேறு முறைகளில் நடைபெருகிறது.அதில் தாய்த் தாவரத்தை ஒத்த சேய்த் தாவரத்தைப் பெறக்கூடிய முறை ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

Education கல்வி අධ්‍යාපන

II. நீங்கள் குறிப்பிட்ட முறையின் மூலம் நாம் அடையும் அனுகூலமமொன்றினைக் குறிப்பிக.

06. A. கீழே ஆவர்த்தன அட்டவணையொன்று தரப்பட்டுள்ளது அதிலுள்ள குறியீடுகள் நியமக் குறியீடுகள் அல்ல.

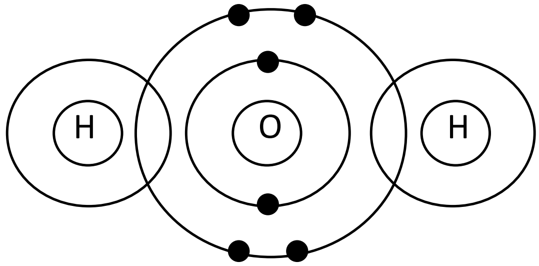


I. ஒரே கூட்டத்தை சேர்ந்த மூலகங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

II. தரப்பட்டுள்ள மூலகங்களுள் தாக்குத் திறன் கூடிய மூலகம் எது?

III. B, T சேர்ந்து உருவாக்கும் சேர்வையின் சூத்திரத்தை தருக.

B. ஐதரசனும் ஒட்சிசனும் சேர்ந்து நீர் மூலக்கூறு உருவாகும் விதம் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

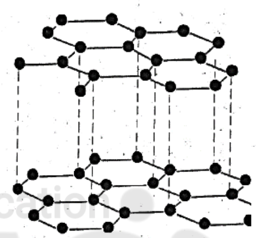


I. இம் மூலக்கூறில் உள்ள பிணைப்பு வகையை குறிப்பிடுக.

II. மேலுள்ள மூலக்கூற்று கட்டமைப்பில் பிணைப்பிலுள்ள இலத்திரன்களைக் குறித்துக் காட்டுக.

III. நீரின் சார்மூலக்கூற்றுத் திணிவைக் காண்க. (H=1 O=16)

C. கீழே காட்டப்பட்டிருப்பது காபனின் பிறதிருப்பமொன்றின் கட்டமைப்பாகும்.



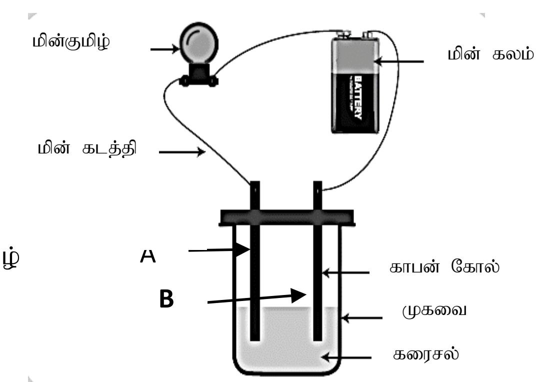
I. மேமே காட்டப்பட்டுள்ள கட்டமைப்பின் காரணமாக அப் பிறதிருப்பம் கொண்டுள்ள விசேட இயல்பு யாது?

II. தரப்பட்டுள்ள பிறதிருப்ப அமைப்பின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.

III. காபன் ஓர் அல்லுலோகமாயினும் அதன் உருகு நிலை கொதிநிலை என்பன உயர்வாகக் காணப்படுவதற்கான காரணம் யாது?

IV. பங்கீட்டு வலுச் சேர்வைகள் இரண்டு தருக.

D. கரைசலினூடாக மின்னை செலுத்தும் போது மின்குமிழ் ஒளிருமா ஒளிராதா என்பதனை அறிவதற்கான அமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

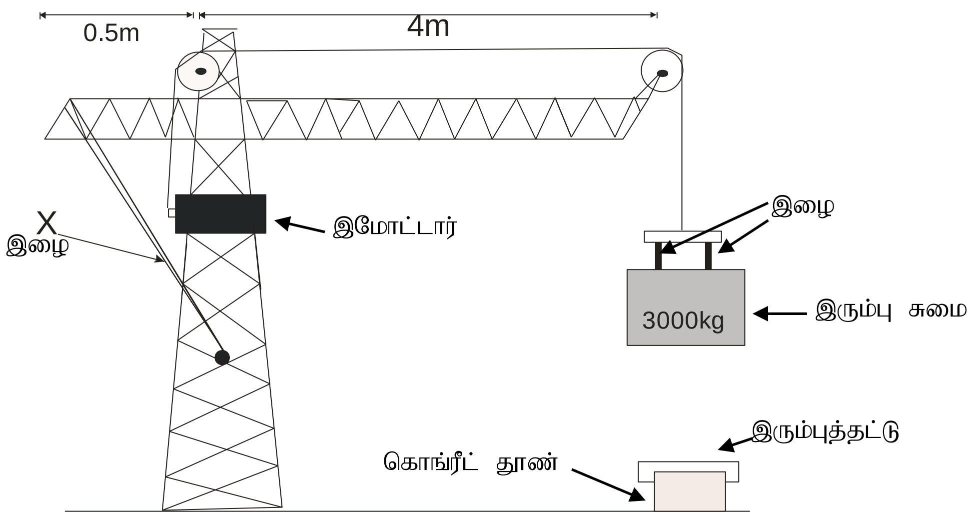


I. A, B இற்கு பொருத்தமான மின்வாயி ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

II. உப்பு , செப்புசல்பேற்று , சீனி , தூயநீர் ஆகியவற்றில் எக்கரைசில் மின்குமிழ் ஒளிரும், ஒளிராது என்பதனைக் குறிப்பிடுக.

III. இமின்குமிழின் பிரகாசத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு மேலுள்ள சேர்வைகளை இரு வகைகளாக குறிப்பிடுக.

07. பாலமொன்றினை அமைப்பதற்காக கொங்றீட் தூண் ஒன்றினை நிலைப்படுத்தும் விதம் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



A. I. இரும்பு சுமையில் தொழிற்படும் விசைகளை மாதிரி படம் ஒன்றில் குறித்துக்காட்டுக.

II. இரும்பு சுமையில் தொழிற்படும் விளையுள் விசையைக் கணிக்க.

III. இரும்புச் சமையின் சமனிலையுடன் தொடர்புடைய இரு நிபந்தனைகளைக் குறிப்பிடுக.ஐ.

IV. இரும்புச் சுமையனால் கீழ் நோக்கி வழங்கப்படும் விசை யாது?

B. I. இரும்புச்சுமையை சுயாதீனமாக விழவிடும் போது அது தட்டை அடைவதற்கு 2.5 செக்கன்கள் எடுக்கின்றது எனில் அது தட்டை அடையும் போது வேகத்தைக் கணிக்க. (புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகள் $-10ms^{-2}$)

II. மேற்படி இயக்கத்திற்கான வேக நேர வரைபை வரைக.

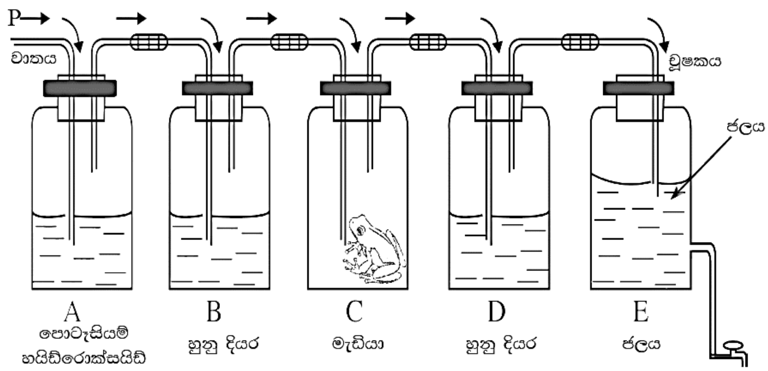
III. இரும்புச் சுமைக்கும் தட்டிற்குமிடையிலான தூரத்தைக் கணிக்குக.

C. I. சுமை தொங்கும் போது அப்பகுதியின் விசைத்திருப்பம் P ஐக் காண்க.(தொகுதி சமனிலையில் உள்ளது என் கொள்க.)

II. அச் சந்தர்ப்பத்தில் இழை X இல் தொழிற்படும் இழுவையைக் கணிக்க.

IV. இருமப்புச் சுமையின் இயக்கத்தின் போது உந்தத்தைக் கணிக்க.

08. A.



I. மேற்படி பரிசோதனையின் நோக்கத்தைக் குறிப்பிடுக.

II. பரிசோதனையில் பின்வம் இரசாயன பதார்த்தங்கள் பயன்படுத்தப்படுவதன் நோக்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

(a) KOH (பொட்டாசியம் ஐதரொட்சைட்டு)

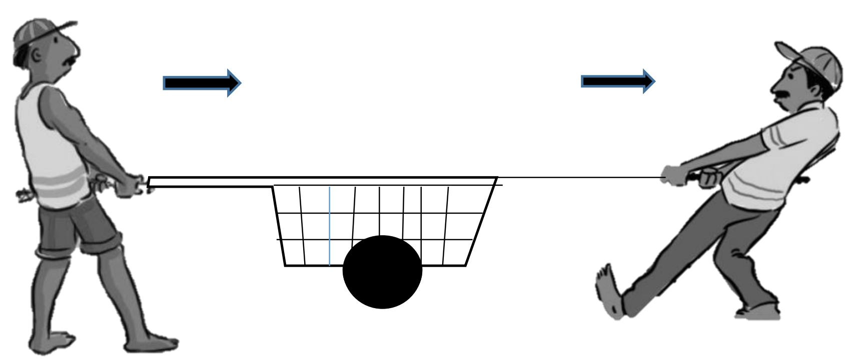
(b) $Ca(OH)_2$ (தெளிந்த சுண்ணாம்பு நீர்)

III. C இல் தவளைக்கு பதிலாக முளைக்கும் பயற்றம் வித்துகளை பயன்படுத்தலாம். முளைக்கும் வித்தை பயன்படுத்துவதற்கான காரணம் யாது?

IV. பயற்றம் வித்திலுள்ள பிரதான போசனை புரதம் ஆகும். கலங்களில் புரத தொகுப்பிற்காக காணப்படும் மென்சவ்வற்ற புன்னங்கம் எது?

V. இலைகள் வளர்ச்சியடைந்த பயற்றம் நாற்று ஒளித்தொகுப்பு செய்யும் ஒளித்தொகுப்பிற்கான சமப்படுத்திய சமன்பாட்டைத் தருக.

B. 600kg திணிவுடைய வண்டி ஒரு மனிதனால் 300N விசையுடன் தள்ளப்படும் விதமும் மற்றைய மனிதனால் 500N விசையுடன் இழுக்கப்படும் விதமும் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



I. வண்டியில் தொழிற்படும் விளையுள் விசை யாது?

II. (a) வண்டியின் சில்லு மட்டு மட்டாக இயங்க ஆரம்பிக்கும் போது தொழிற்படும் விசைக்கு வழங்கப்படும் விசேட பெயர்யாது?

(b) அவ்விசையின் பருமனைக் கணிக்க.

III. பாதைக்கும் சில்லுக்குமிடையிலான உராய்வுவிசை தவிர வண்டியின் இயக்கத்தை பாதிக்கும் வேறு ஒரு விசையைக் குறிப்பிடுக.

IV. அவ்விசையினால் ஏற்படும் பாதிப்பை குறைக்க பயன்படுத்தும் உத்தி ஒன்றைகுறிப்பிடுக.

C I. வண்டியை இழுப்பவர் தனது விசையை 550N ஆக அதிகரிக்கும் போது உருவாகும் ஆர்முடுகளைக் கணிப்பதற்கு நியுற்றனின் எத்தனையாம் விதியை பயன்படுத்தலாம்.

II. அவ்விதிக்குறிய சமன்பாட்டினை எழுதுக.

III. வண்டியின் ஆர்முடுகளைக் கணிக்க.

09. A மூலகங்களை உலோகம, அல்லுலோகம், உலோகப் போலி என வகைப்படுத்தலாம் சிலிக்கன் என்பது உலோகப் போலியாகும்.

I. இயற்கையில் சிலிக்கன் காணப்படும் வடிவங்கள் 2 தருக.

II. சிலிக்கன் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் 2 தருக.

III. வேறு இரு உலோகப் போலிகளைக் குறிப்பிடுக.

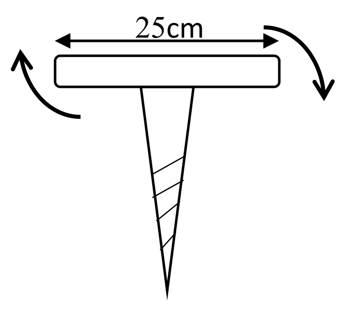
IV. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் இடமிருந்து வலமாக செல்லும் போது அமில மூல இயல்பு வேறுபடகூடியது. (Na_2O,MgO,Al_2O_3 SO_2) இவ் ஒட்சைட்டுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு விடையளிக்க.

(a) வன்னமில ஒட்சைட்டு எது?

(b) வன் மூல ஒட்சைட்டு எது?

(c) ஈரியல்பு ஒட்சைட்டு எது?

B பலகை துளை கருவியின் படம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இதன் மேற்பகுதியை சுழற்றும் போது கீழ் பகுதியினால் துளையிடப்படுகிறது.



I. மேலே பிரயோகிக்கப்படும் விசைகள் கொண்டிருக்க வேண்டிய இயல்புகள் 2 தருக.

II. அவ் விசைத் தொகுதிக்கு வழங்கப்படும் பெயர் யாது?

III. இங்கு தொழிற்படும் விசைத் திருப்பத்தை கணிப்பதற்கான சமன்பாட்டினை எழுதுக.

C 25cm நீளத்தில் ஒரு திசையில் தொழிற்படும் விசைத் திருப்பம் 40Nm எனின்

I. துளை கருவியில் ஒரு திசையில் வழங்கப்படும் விசையைக் கணிக்க.

II. இங்க பிரயோகிக்கப்படும் விசையின் பருமனை குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் உத்தி யாது?

III. அன்றாட வாழ்வில் விசை இணை பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் 2 ஐக் குறிப்பிடுக.

Education கல்வி අධ්‍යාපන

2025

1ம் தவணை வகுப்புகள்

தரம் 6 முதல் 11 வரையான மாணவர்களிற்கான தமிழ் மற்றும் ஆங்கில மொழிமூல வகுப்புக்கள் ஆரம்பமாகவுள்ளன.

ஆரம்பம் 01.01.2025

இலங்கையின் எப்பாகத்திலிருந்தும் Zoom app மூலம் எமது வகுப்புகளில் இணைந்து கொள்ள முடியும்.

அனைத்துப் பாடங்களும் ஒரே கல்வி நிறுவனத்தின் கீழ்...

Education கல்வி Kalvi.lk

Whatsapp
075 287 1457