සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි. / All Rights Reserved

வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - NWP

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - தரம் - 09 - 2024
Second Term Test - Grade 09 - 2024

விஞ்ஞானம்

நேரம்: 2 மணி.

பெயர்/சுட்டெண் :

பகுதி I

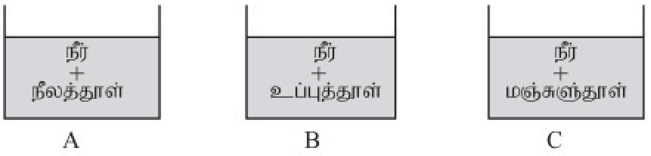
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக

01. பின்வருவனவற்றில் ஒரு கல அங்கி, பல்கல அங்கிகளை அவதானிக்கக்கூடிய நுண்ணங்கி கூட்டம் எது?
i. பங்கசு, அல்கா ii. அல்கா, வைரசு iii. வைரசு பங்கசு, iv. பங்கசு், பற்றீரியா

02. சூழல் மாசாக்கிகளை அப்புறப்படுத்துவதற்காக நுண்ணங்கிகளை பயன்படுத்தும் தொழில்நுட்பம் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
i. மீள்சுழற்சி ii. நீர்முறையரிப்பு iii. உயிரியற் பரிகரிப்பு iv. சூழற் காப்பு

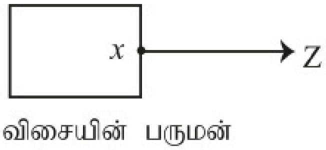
03. மனித கண்ணில் மிகத் தெளிவான பார்வையை பெற்று தரும் பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
i. கண்வில்லை ii. குருட்டிடம் iii. மஞ்சட்பொட்டு iv. கதிராளி

04. கீழே சில கரைசல்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன



இதில் ஏகவின கரைசல் / கரைசல்கள் எது ? / எவை?
i. A ii. B iii. A, B iv. A, C

05. பொருள் ஒன்றில் விசை ஒன்று தொழிற்படும் விதம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இதில் x என குறிக்கப்பட்டபகுதி எதனைக் குறிக்கின்றது.



i. விசையின் பருமன் ii. விசையின் திசை
iii. விசையின் பிரயோக புள்ளி iv. விசை ஒழுக்கு

06. பின்வரும் மூலகங்களின் பெயர்களின் குறியீடுகள் சரியான ஒழுங்கில் காட்டப்பட்டுள்ள விடை யாது?
சோடியம், செம்பு, இரும்பு

i. Na, Cu, I ii. S, K, Fe iii. Na, Cu, Fe iv. S, Cu, Fe

Past Papers Wiki

07. $KMnO_4$ என்ற இரசாயனப் பதார்த்தத்தில் உள்ள மூலகங்கள் எத்தனை?

i. 6 ii. 5 iii. 4 iv. 3

08. மனித இதயத்தில் முக்கூர் வால்வு காணப்படுவது பின்வருவற்றுள் எப்பகுதியில் ஆகும்

i. வலது சோனை அறைக்கும் வலது இதயவறைரக்கும் இடையே
ii. இடது சோனை அறைக்கும் இடது இதயவரைக்கும்
iii. தொகுதி பெருநாடியின் ஆரம்பத்தில்
iv. சுவாசப் பெருநாடின் ஆரம்பத்தில்

09. பின்வருவனவற்றுள் நாடி, நாளம் பற்றிய சரியான விடையைத் தெரிவு செய்க

	நாடி	நாளம்
i.	இதயத்தை நோக்கி குருதியை கொண்டு செல்லும்	இதயத்திலிருந்து குருதியை அப்பால் கொண்டு செல்லும்
ii.	வால்வு உண்டு	வால்வு இல்லை
iii.	சுவர் ஒப்பீட்டளவில் தடிப்பானது	சுவர் ஒப்பீட்டளவில் மெல்லியது
iv.	சுவர் மீள்தன்மையற்றது	சுவர் மீள்தன்மையுடையது

10. பின்வரும் கூற்றுக்களை கவனிக்க

A ஒரு நபரின் குருதியில் ரீசஸ் காரணி காணப்படுமாயின் அது Rh+ எனப்படும்
B Rh^+ குருதியுள்ள நபர் ஒருவர் Rh^- குருதியுள்ள ஒருவருக்கு குருதியை வழங்க முடியும்
C குருதி வகை என்பது குருதியினமும் ரீசஸ் காரணியும் என்ற இரண்டு வகையாகும்

இவற்றில் சரியான கூற்று

i. A மட்டும் ii. A , B மட்டும் iii. B, C மட்டும் iv. A, C மட்டும்

11. மாமரங்களில் விளைச்சளை அதிகரிக்க பயன்படுத்தக்கூடிய செயற்கை வளர்ச்சி பதார்த்தம் எது?

i. சைற்றோசெல் ii. இன்டோல் அசற்றிக் அமிலம்
iii. நப்தலின் அசற்றிக் அமிலம் iv. இன் டோல் ப்யூட்டிக் அமிலம்

12. பின்வருவனவற்றுள் நத்தையின் இடப்பெயர்ச்சி அங்கம் எது?

i. தசை செறிந்த பாதம் ii. சவுக்கு முளை iii. பிசிர்கள் iv. போலிப்பாதம்

13. மனிதக் காதில் கானப்படும் சில கட்டமைப்புகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன

a) ஊத்தேக்கியாவின் குழாய்
b) செவிப்பறை மென்சவ்வு
c) அரைவட்டக் கால்வாய்

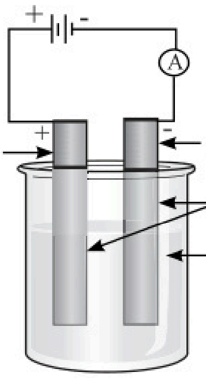
இதில் கேட்டலுக்கு துணைபுரியாத கட்டமைப்பு எது?

i. a மட்டும் ii. b மட்டும் iii. a, c மட்டும் iv. b, c மட்டும்

14. மலை காடுகளின் தாவரங்கள் காணப்படக்கூடிய இயல்புகள் அல்லாதது?

i. தாவர உச்சிப் பகுதி தட்டையாக காணப்படுதல் ii. தண்டு முறுக்கப்பட்டவை
iii. தாவரங்கள் குட்டையானவையாக காணப்படும் iv. இலைகளின் முட்களாக திரிபடைதல்

15, 16 ம் வினாக்களுக்கு கீழுள்ள அமைப்பை பயன்படுத்தி விடை தருக



15. இவ் அமைப்பை தயார்படுத்தி சிறிது நேரம் மின்னோட்டத்தை வழங்கிய போது பெறப்படும் அவதானம் யாது?
    i. நேர் மின்வாயிலிருந்து வாயுக் குமிழிகள் வெளிவருவதோடு மறை மின்வாயிலிருந்து செங்கபில நிறம் படியும்.
    ii. மறை மின் வாயில் வாயுக் குமிழிகள் வெளிவருவதோடு நேர் மின் வாயில் செங்கபில நிறம் படியும்.
    iii. நேர் மின்வாயில் வாயுக் குமிழிகள் வெளிவருவதோடு நேர் மின்வாயில் செங்கபில நிறம் படியும்.
    iv. மறை மின்வாயில் வாயு குமிழிகள் வெளி வருவதோடு மறை மின் வாயில் செங்கபில நிறம் படியும்.

16. மேலுள்ள அமைப்பில் செப்புசல்பேற்றை அகற்றி விட்டு காய்ச்சி வடித்த நீரை இட்டு பரிசோதனை மீண்டும் செய்தபோது A மானியில் ஏற்படும் அவதானம் என்ன?
    i. A மானி வாசிப்பு குறையும்
    ii. A மானிவாசிப்பு கூடும்
    iii. A மானியின் வாசிப்பில் மாற்றம் ஏற்படாது
    iv. A மானியின் வாசிப்பு பூச்சியம் ஆகும்

17. உக்கிய மர குற்றியிலிருந்து கூன் வண்டுகள் தோன்றுதல் என்ற கூற்றுக்கு மிகவும் பொருத்தமான கொள்கை எது?
    i. சிறப்பு படைப்பு கொள்கை
    ii. தன்னிச்சை பிறப்பாக கொள்கை
    iii. உயிரிரசாயன கூர்ப்புக் கொள்கை
    iv. அண்டவெளி பிறப்பு கொள்கை

18. ஆக்கிரமிப்பு தாவரம் ஒன்றையும் விலங்கு ஒன்றையும் முறையே குறிக்கும் விடை என்ன?
    i. நாயுண்ணி, மன்னாவா
    ii. பார்த்தீனியம், பந்துல பெத்தியா
    iii குப்பைமேனி, தொட்டி மீன்
    iv. நாயுண்ணி, அசோகா பெதியா

19. உயிர்ச் சுவடுகளாக கருதப்படும் பொருள்கள் அல்லாதது
    i. பனிக்கட்டிகளில் இருந்து மீட்க்கப்பட்ட மமொத்து யானைகளின் உடல் சுவடுகள்
    ii. டைனோசரின் பாத சுவடுகள்
    iii. அதிக அமுக்கத்திற்கு உள்ளான விலங்குகளின் என்பு பகுதி என்பு பாறையாக மாறிய உயிர் சுவடுகள்
    iv. ஆய்வுக்கூடத்தில் உருவாக்கப்பட்ட உயிரின் சுவடுகள்

20. ஈரப் பத்தனை புன்னிலம் என இனங்காணப்பட்ட புன்னிலம் ஒன்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
    i. ரக்வானை
    ii. கோப்பதலாவை
    iii. வில்பத்துவ
    iv. களுத்துறை

(2 x 20 = 40 புள்ளி)

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි. / All Rights Reserved

வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - NWP

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - தரம் - 09 - 2024
Second Term Test - Grade 09 - 2024

விஞ்ஞானம்

பெயர்/சுட்டெண் :

பகுதி II

- முதலாம் வினா உட்பட ஏனைய நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்க

A. சூழலில் காணப்படுகின்ற உயிர்பல்வகைமை பற்றிய கற்கையின் பொருட்டு வரையப்பட்ட மாதிரி உரு மேலே காட்டப்பட்டுள்ளது

i. உயிர்ப் பல்வகைமை என்றால் என்ன? (1 புள்ளி)

ii. உயிர்ப் பல்வகைமையினை இனங் காணக்கூடிய மட்டங்கள் 2 தருக (2 புள்ளி)

iii. மேலுள்ள உருவில் காணப்படும் இயற்கையான நீர்ச் சூழற் தொகுதி ஒன்றைப் பெயரிடுக (1 புள்ளி)

iv. உருவிலுள்ள உயிருள்ள உயிரற்ற இடைத்தொடர்பொன்றை குறிப்பிடுக (1 புள்ளி)

v. இதுவொரு செயற்கை சூழற் தொகுதி என கருதப்படின் நீர்காணக்கூடிய சிறப்பம்சம் ஒன்றினை குறிப்பிடுக (1 புள்ளி)

vi. சூழற் தொகுதி என்றால் என்ன? (2 புள்ளி)

B. மாணவர் குழுவொன்றினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாடு ஒன்றின் படிமுறைகளும் அதன் போது பெறப்பட்ட அளவீடுகளும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன

a) வெற்று முகவையொன்றின் திணிவை அளத்தல் (பெறப்பட்ட வாசிப்பு 75g)

b) x எனும் பதார்த்தத்தின் $200cm^3$ இனை அம்முகவையினுள் இட்டு அதன் திணிவு மீளவும் அளக்கப்பட்டது (பெறப்பட்ட வாசிப்பு 275g)

i. இத்திணிவை அளப்பதற்கென பயன்படுத்தப்பட்ட உபகரணம் ஒன்றினை குறிப்பிடுக (1 புள்ளி)

ii. இங்கு பயன்படுத்திய திரவத்தின் திணிவு யாது? (1 புள்ளி)

iii. இத்திரவத்தின் அடர்த்தியை துணிவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய சமன்பாடு ஒன்றினை எழுதுக (1 புள்ளி)

iv. இச்சமன்பாட்டினைப் பயன்படுத்தி x என்னும் பதார்த்தத்தின் அடர்த்தியைத் துணிக (2 புள்ளி)

v. திரவம் ஒன்றின் அடர்த்தியை துணிவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் யாது? (1 புள்ளி)

vi. அன்றாட வாழ்வில் மேற்குறிப்பிடப்பட்ட உபகரணம் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டு எழுதுக (2 புள்ளி)

(மொத்தம் 16 புள்ளிகள்)

02. நுண்ணங்கிகள் மூலம் மனிதனுக்கு நன்மையான விளைவுகள் காணப்படுவது போலவே பெருமளவிலான தீய விளைவுகளும் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன

A. i. நுண்ணங்கிகள் என்றால் என்ன? (2 புள்ளி)

ii. நுண்ணங்கிகள் வாழும் சூழலொன்றை குறிப்பிடுக (1 புள்ளி)

iii. அங்கிகள் யாவும் தற்போசணிகளாகக் காணப்படும் நுண்ணங்கிக் கூட்டம் எது? (1 புள்ளி)

B. i. நுண்ணுயிர்க் கொல்லிகள் என்றால் என்ன? (2 புள்ளி)

ii. நுண்ணுயிர்க் கொல்லிகளின் தயாரிப்பிற்கு பயன்படுத்தப்படும் நுண்ணங்கிக் கூட்டம் எது? (1 புள்ளி)

iii. வீரியம் குறைக்கப்பட்ட நுண்ணங்கிகள் தடுப்பு மருந்தாக பயன்படுத்தப்படும் நோய் ஒன்று தருக (1 புள்ளி)

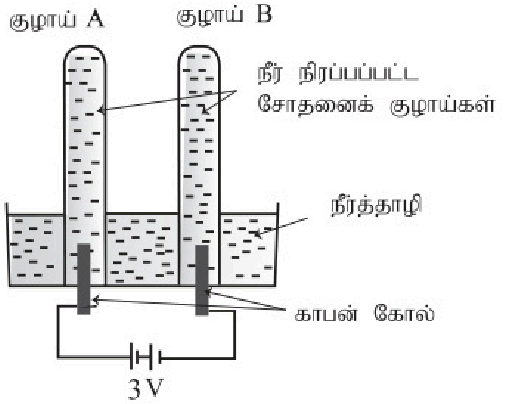
C. தற்காலத்தில் டெங்கு நோயானது ஒரு ஆட்கொல்லி நோயாக மாறி வருவதனை காணலாம்

i. டெங்கு நோயினை ஏற்படுத்தும் நோய்க் காரணி, நோய் காவி என்பவற்றை முறையே பெயரிடுக (2 புள்ளி)

ii. அங்கிகளுக்கு கொடிய நோயை ஏற்படுத்தக்கூடிய அந்திரக்ஸ் பக்றீரியாக்கள் பயன்படுத்தப்படும் மானிட உற்பத்தியொன்றைப் பெயரிடுக. (1 புள்ளி)

(மொத்தம் 11 புள்ளிகள்)

03. A.



அமிலம் துமிக்கப்பட்ட நீரை மின் பகுப்புச் செய்யும் அமைப்பு மேலுள்ள உருவின் மூலம் காட்டப்படுகின்றது

i. A, B குழாய்களில் வெளியேறும் வாயுக்களைப் பெயரிடுக (2 புள்ளி)

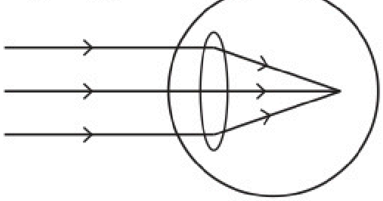
ii. குழாய் A யில் $2cm^3$ வாயு சேரும் அதே வேளை குழாய் Bயில் சேரும் வாயுவின் கனவளவு யாது? (1 புள்ளி)

iii. குழாய் Bயானது வாயுவினால் நிரம்பிய பின்னர் அதனருகில் தணற்குச்சி ஒன்றை பிடிக்கும் போது உமது அவதானம் என்ன? (1 புள்ளி)

iv. வெளியேறும் வாயுக்களின் வேகத்தை அதிகரிப்பதற்கு இவ்வமைப்பில் மேற்கொள்ள வேண்டிய மாற்றமொன்றைக் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)

v. மின்பகுப்பு பயன்படுத்தப்படும் கைத்தொழில் உற்பத்தி ஒன்றைப் பெயரிடுக. (1 புள்ளி)

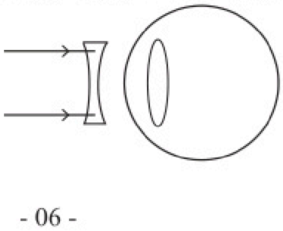
B. தொலைவில் இருந்து வரும் ஒளிக்கதிர்களானது குறைபாடுடைய கண்ணில் குவிக்கப்படும் விதத்தை காட்டும் உரு கீழே கட்டப்பட்டுள்ளது



i. இப்பார்வைக் குறைபாடு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? (1 புள்ளி)

ii. இப்பார்வைக் குறைபாடு ஏற்படுவதற்கான காரணம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)

iii. இப்பார்வைக் குறைபாட்டினை நிவர்த்தி செய்யும் சந்தர்ப்பமொன்று கீழுள்ள உருவில் காட்டப்படுகிறது. அதனை உமது விடைத்தாளில் பிரதி செய்து கதிர் வரிப்படத்தினைப் பூர்த்தி செய்க. (2 புள்ளி)

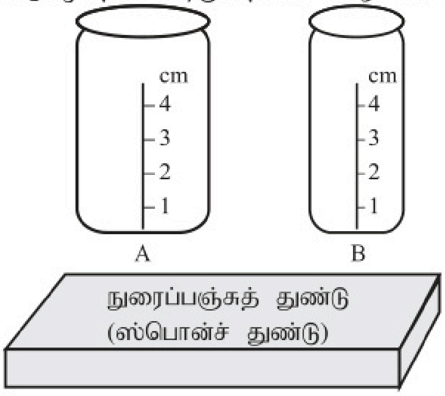


iv. கண் நோய் ஒன்றினை பெயரிடுக (1 புள்ளி)

(மொத்தம் 11 புள்ளிகள்)

Past Papers Wiki

04. அமுக்கத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளைப் பரிசோதிப்பதற்காக மாணவர் ஒருவரினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட செயற்பாடு ஒன்றின் படிமுறைகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



- வேறுபட்ட அடிப்பரப்பைக் கொண்ட சம திணிவுடைய பேணிகள் இரண்டினை எடுத்தல்
- அவற்றினை நுரைப்பஞ்சு துண்டின் மீது வைத்தல்

i. மேலுள்ள செயற்பாட்டின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படும் அவதானம் யாது? (1 புள்ளி)
ii. அவதானத்திற்கான காரணத்தினை விளக்குக. (2 புள்ளி)
iii. மேலே பரிசோதிக்கப்படும் காரணி தவிர்ந்த அமுக்கத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் மற்றைய காரணி எது? (1 புள்ளி)
iv. $2m^2$ பரப்பளவின் மீது 400N விசை செங்குத்தாக பிரயோகிக்கப்படின் உருவாகும் அமுக்கம் யாது? (2 புள்ளி)
v. அன்றாட வாழ்வில் அமுக்கத்தினை அதிகரிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் உபயோகம் ஒன்றை குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)
vi. அதிக சுமையை ஏற்றிக் கொண்டு செல்லும் லொறி மற்றும் கனரக வாகனங்கள் போன்றவற்றில் அதிக எண்ணிக் கையிலான சில்லுகள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. இதற்கான காரணத்தினை விஞ்ஞான ரீதியில் விளக்குக (2 புள்ளி)
vii. மேலுள்ள இரு பேணிகளினதும் நிறையை அளக்க வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது.
   a) நிறையை அளக்கப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் எது ? (1 புள்ளி)
   b) நிறையை அளவிடும் நியம அலகு யாது? (1 புள்ளி)

(மொத்தம் 11 புள்ளிகள்)

05. சூழலை ஆக்குவதற்கு சடப் பொருட்கள் பங்களிப்பு செய்கின்றது
A. வேறுபட்ட இயல்புகளின் அடிப்படையில் சடப் பொருட்களானது வகைப்படுத்தப்படுகின்றது.
   i. கலவை என்றால் என்ன? (2 புள்ளி)
   ii. கீழுள்ள கலவைகளில் அடங்கியுள்ள கூறுகள் இரண்டு விதம் தருக
      a) கடல் நீர் (1 புள்ளி)
      b) மசகெண்ணெய் (1 புள்ளி)
   iii. கலவை ஒன்றில் உள்ள கூறுகளை வேறாக்கும் சில பௌதிக முறைகள் அடைப்பினுள் தரப்பட்டுள்ளன (அரித்தல், கொதிநீராவியில் காய்ச்சி வடித்தல், பகுதிப்பட காய்ச்சி வடித்தல், ஆவியாக்குதல்) கீழ்க் காணப்படும் கலவைகளின் கூறுகளை வேறுபடுத்தும் போது பயன்படுத்தப்படும் பௌதீக முறையினை அடைப்பினுள் இருந்து தெரிக.
      a) கறுவா இலையிலிருந்து கறுவா எண்ணெயை வேறாக்குதல். (1 புள்ளி)
      b) மண்ணிலிருந்து இரத்தினக் கற்களை வேறாக்குதல். (1 புள்ளி)

B. மூலகங்களின் கட்டமைப்பு அலகு அணு ஆகும்.
   i. அணுக்களின் உபவணுத் துணிக்கைகள் தொடர்பான கீழுள்ள அட்டவணையை நிரப்புக.

உப அணுத் துணிக்கை	ஏற்றம் (இலத்திரன் சார்பாக)	திணிவு (புரோத்தன் சார்பாக)	
1. புரோத்தன்	a	b	(1 புள்ளி)
2. இலத்திரன்	c	d	(1 புள்ளி)

   ii. புளோரின் அணு தொடர்பான தகவல்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

$^{19}_{9}F$

   a) F மூலகத்தின் அணுவெண் யாது? (1 புள்ளி)
   b) F மூலக அணுவில் காணப்படும் நியூத்திரன்களின் எண்ணிக்கை யாது? (1 புள்ளி)
   c) மூலகம் ஒன்றின் அணுவெண்ணானது எவ் உபவணுத் துணிக்கைக்குச் சமமாகும்? (1 புள்ளி)

(மொத்தம் 11 புள்ளிகள்)

06. மனிதனின் குருதியானது குருதி திரவ விழையத்தையும் குருதிச் சிறு துணிக்கைகளையும் கொண்டதுடன் உடற்றொழிற்பாடுகளுக்கு அளப்பரிய பங்களிப்பினையும் ஆற்றுகிறது

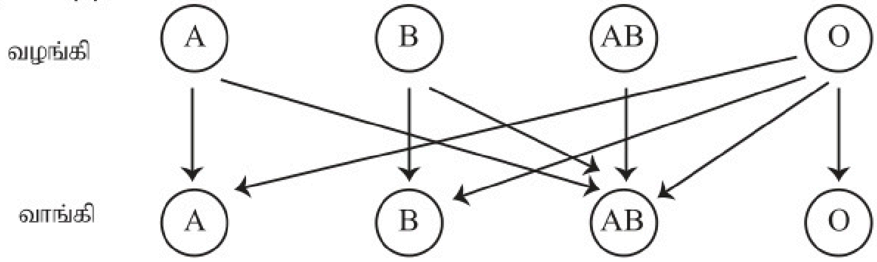
A. i. குருதித் திரவவிழையத்தில் அடங்கும் கூறுகள் இரண்டினை எழுதுக (2 புள்ளி)

ii. கீழுள்ள தொழிற்பாடுகளை ஆற்றும் குருதிச் சிறு துணிக்கையின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக

தொழில்	குருதிச் சறுதுணிக்கை வகை
a குருதி உறைதல்	....
b ஒட்சிசனைக் காவுதல்	....
c நோய்க் காரணிகளை அழித்தல்	....

(3 புள்ளி)

B. குருதியேற்றலின் போது குருதி வகையின் பொருத்தப்பாடு பற்றி மாணவனொருவன் பின்வருமாறு முன்வைத்தான்.



i. குருதியேற்றல் என்றால் என்ன? (2 புள்ளி)

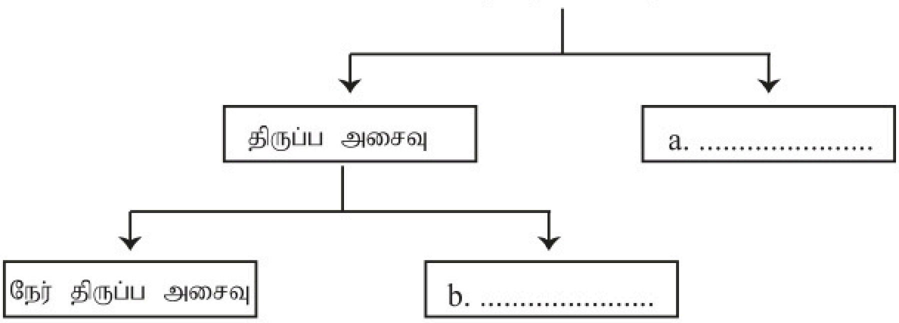
ii. மேலுள்ள அமைப்பின் படி சர்வ வழங்கி, சர்வ வாங்கி ஆகியோரைப் பெயரிடுக. (2 புள்ளி)

iii. பொருத்தமற்ற குருதியை ஏற்றுவதனால் ஏற்படகூடிய பாதிப்பொன்று எழுதுக. (1 புள்ளி)

iv. குருதிச் சுற்றோட்டத் தொகுதியைப் பாதுகாக்கும் வழிமுறை ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)

(மொத்தம் 11 புள்ளிகள்)

07. அங்கிகளின் அசைவும் தாங்குமியல்பும் பற்றிய மாணவனொருவனிடம் காணப்பட்ட குறிப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



உதாரணம்: : c. ....

i. a, b, c எனும் இடைவெளிகளை நிரப்புக. (3 புள்ளி)

ii. திருப்ப அசைவு என்றால் என்ன? (2 புள்ளி)

iii. நலிந்த தண்டுடைய தாவரங்களில் தாங்குதலுக்கு துணை புரியும் பிரதான காரணி எது? (1 புள்ளி)

iv. நலிந்த தண்டுடைய தாவரம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)

v. மனித உடலில் தாங்கும் தொழிலைப் புரியும் தொகுதி எது? (1 புள்ளி)

vi. மனிதக் கையின் வினைத்திறனான தொழிற்பாட்டிற்கு முழங்கை மூட்டு இன்றியமையாததாகும்.

a) முழங்கை மூட்டுக்குக் கீழே காணப்படும் இரு என்புகளைப் பெயரிடுக. (2 புள்ளி)

b) முழங்கையை மடிப்பதற்குத் தேவையான சக்தியை வழங்கும் தசை எது? (1 புள்ளி)

(மொத்தம் 11 புள்ளிகள்)

PAST PAPERS WiKi
WWW.PastPapers.WiKi

Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Paper Bank