மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education – Northern Province

மூன்றாம் தவணைப்பரீட்சை 2025

தரம் :- 9	விஞ்ஞானம் Science	நேரம் :- 2.30 மணித்தியாலம்
சுட்டெண்:...............................	34 T	

பகுதி I

1. மிகப் பொருத்தமான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.

1. இதயத்தில் வலது சோணையறைக்கும் வலது இதயவறைக்கும் இடையே காணப்படும் வால்வு எது?

   1) இருகூர் வால்வு 2) முக்கூர் வால்வு 3) அரைமதி வால்வு 4) மைற்றர் வால்வு

2. உயிர் வாயுவின் பிரதான கூறாக அமைவது எது?

   1) ஐதரசன் 2) எதேன் 3) மெதேன் 4) அசற்றலீன்

3. புவி வெப்பமடைதல் அதிகரிப்புக்குக் காரணமான பச்சை வீட்டு வாயு அல்லாதது எது?

   1) காபனீரொட்சைட்டு 2) மெதேன் 3) ஒட்சிசன் 4) அசற்றலீன்

4. அடர்த்தியின் சர்வதேச அலகாக அமைவது

   1) $kg\ m^{-2}$ 2) $g\ ml^{-1}$ 3) $g\ cm^{-3}$ 4) $kg\ m^{-3}$

5. தளவாடியில் தோன்றும் விம்பத்தின் இயல்பாக கருதக்கூடியது பின்வருவனவற்றுள் எது?

   1) மெய்விம்பம் 2) உறுச்சிறுத்தது 3) பொருளளவானது 4) தலைகீழானது

6. காதின் கட்டமைப்பில் கேட்டலுடன் தொடர்புடைய தொழிலை மேற்கொள்ளாத கட்டமைப்பு எது?

   1) அரைவட்டக்கால்வாய் 2) செவிநரம்புகள்
   3) நத்தைச்சுருள் 4) செவிச்சிற்றென்பு

7. போகம் தப்பிய காலங்களில் அன்னாசியில் விளைச்சலைப் பெறுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுவது எது?

   1) IAA 2) NAA 3) 2,4 DPA 4) 2,4,5 TPA

8. $^{35}_{17}Cl$ எனும் அணுவிலுள்ள இலத்திரன்கள், புரோத்தன்கள், நியூத்திரன்களின் எண்ணிக்கை முறையே

   1) 17, 18, 18 2) 18, 17, 17 3) 18, 17, 18 4) 17, 17, 18

9. கறுவா இலையில் இருந்து கறுவா எண்ணெயை வேறாக்கும் முறை பின்வருவனவற்றுள் எது?

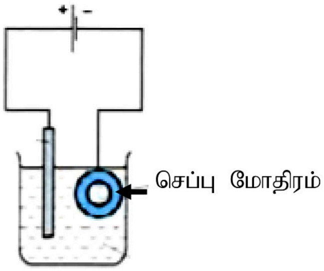
   1) பகுதிபடக் காய்ச்சி வடித்தல் 2) கொதிநீராவிக் காய்ச்சி வடித்தல்
   3) ஆவியாக்குதல் 4) எளிய காய்ச்சி வடித்தல்

10. டெங்கு நோய் நிலைமையின் போது குருதியில் எக்கூறானது குறைவடைகிறது?

    1) குருதிச்சிறுதட்டு 2) வெண்குருதிக்கலம் 3) செங்குருதிக்கலம் 4) குருதித்திரவவிழையம்

Past Papers Wiki

11. செப்பு மோதிரத்தின் மீது பொன் முலாமிடுவதை அருகிலுள்ள படம் காட்டுகிறது. இங்கு மின்பகுபொருளாக அமைவது பின்வருவனவற்றுள் எது?



1) பொன் சல்பேற்றுக் கரைசல்   2) பொன் கோல்

3) செப்பு சல்பேற்றுக் கரைசல்   4) செப்பு மோதிரம்

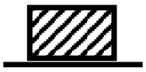
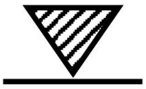
12. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக. இவற்றின் மூலம் வரக்கூடிய முடிவு

A - பாரஞ்சாம்பி ஒரு சாய்தளப் பொறியாகும்.

B - தனிக்கப்பியைப் பயன்படுத்தும் போது எத்தனத்தை விட சுமை அதிகமாகும்.

1) A மட்டும் சரி   2) B மட்டும் சரி   3) A,B இரண்டும் சரி   4) A,B இரண்டும் தவறு

13. சம நிறை கொண்ட பின்வரும் பொருளில் எதனால் அதிகளவு அமுக்கம் பிரயோகிக்க முடியும்?

1)    2)    3) 4)

14. நனோ தொழிநுட்பத்துக்காகப் பயன்படுத்தப்படுவது

1) 1 nm அளவுள்ள துணிக்கைகள்

2) 1 nm தொடக்கம் 10 nm வரை அளவுள்ள துணிக்கைகள்

3) 1 nm தொடக்கம் 100 nm வரை அளவுள்ள துணிக்கைகள்

4) 1 nm தொடக்கம் 1000 nm வரை அளவுள்ள துணிக்கைகள்

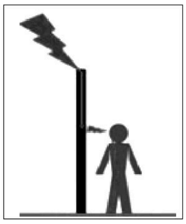
15. கலையுருக்காட்டி, சூழ்காட்டி என்பவற்றில் பயன்படுத்தப்படும் தளவாடிகளின் எண்ணிக்கை முறையே

1) 3, 2   2) 2, 3   3) 3, 3   4) 2, 2

16. மானா எனப்படும் புல் வகை அதிகமாகக் காணப்படும் புன்னிலம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1) ஈரப்பத்தனை   2) தமனை   3) தலாவை   4) உலர் பத்தனை

17. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள மின்னல் தாக்கும் முறையாக அமையக்கூடியது எது?



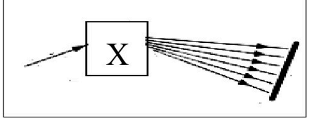
1) நேரடி மின்னல்   2) பக்கப்பாய்ச்சல் மின்னல்

3) தொடுகை மின்னல்   4) படிமுறை மின்னல்

18. தற்போது எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும் தாவரம் எது?

1) பருத்தி   2) பைனஸ்   3) கிளிசீரிடியா   4) சந்தனம்

19. X என்ற அமைப்பினுள் காணப்படக்கூடிய ஒளியியல் உபகரணம் எதுவாக இருக்கலாம்?



1) அரியம்   2) தளவாடி

3) குவிவாடி   4) குழிவாடி

20. பின்வருவனவற்றுள் எது திருப்ப அவைசாகும்?

1) ஒளிக்கு பூக்கள் மலர்தல்.

2) அகத்தி இலைகள் இரவில் சுருங்குதல்.

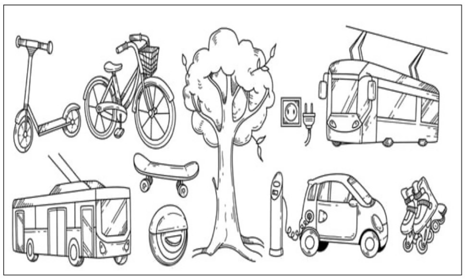
3) மகரந்தக்குழாய் சூலை நோக்கி வளர்தல்.

4) தொட்டாற்சுருங்கி இலையைத் தொட்டவுடன் சுருங்குதல்.   (20x1= 20புள்ளி)

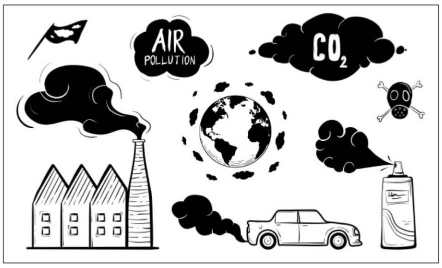
பகுதி II A

நான்கு கட்டமைப்பு வினாக்களுக்கும் தரப்பட்ட இடைவெளியில் விடையளிக்குக..

1. எமது நாட்டில் தற்போது மின்சார போக்குவரத்து வாகனங்களை பயன்படுத்துவதற்கு அரசாங்கம் ஊக்குவிக்கின்றது. அதேவேளை எரிபொருளை பயன்படுத்தும் வாகனங்களும் பயன்பாட்டில் உள்ளன. இவற்றினை பின்வரும் உருக்கள் காட்டுகின்றன.



உரு I



உரு II

1) பசுமைப் போக்குவரத்தாகக் கருதக்கூடிய உரு எது? ....(1புள்ளி)

2) a) எரிபொருளைப் பயன்படுத்தி வாகனங்களை இயக்குவதால் சூழலுக்கு விடுவிக்கும் வாயு எது?
....(1புள்ளி)

b) வினா(a) இல் நீர் கூறிய வாயு விடுவிக்கப்படுவதால் ஏற்படும் சூழலியல் பிரச்சினை ஒன்று தருக. ....(1புள்ளி)

3) பசுமைப் போக்குவரத்து என்பதால் யாது விளங்குகின்றீர்?

....

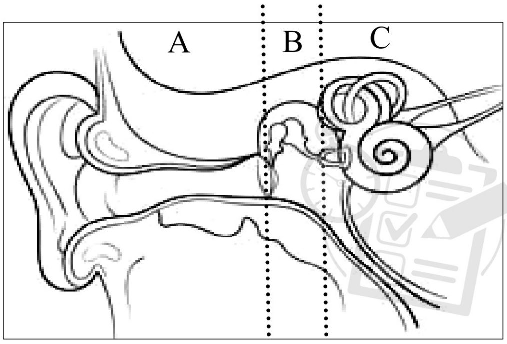
....(2புள்ளி)

4) பசுமைப் போக்குவரத்து தொடர்பில் உங்களால் பங்களிப்புச் செய்யக்கூடிய ஒரு விடயத்தைக் குறிப்பிடுக...(1புள்ளி)

5) உரு II இல் சூழல் மாசடைவதால் ஏற்படக்கூடிய சுவாச நோய்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக
....(2புள்ளி)

(8புள்ளி)

02. முலையூட்டிகளில் கேட்டல் புலனை உணரும் காதின் படமொன்று தரப்பட்டுள்ளது.



1) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பகுதி B செவியின் எப்பகுதியாகும்?
....(1புள்ளி)

2) செவிப்பறை மென்சவ்வின் இருபக்கமும் அமுக்கத்தை ஒரேயளவில் பேணுவதில் பங்களிப்புச் செய்யும் காதின் பகுதி எது?
....(1புள்ளி)

3) செவி நரம்பின் அந்தங்களுடன் தொடர்புற்றுக் காணப்படும் பகுதியைக் குறிக்கும் ஆங்கில எழுத்து எது? ....(1புள்ளி)

4) மனிதச் செவியின் கேள்தகு வீச்சு யாது? ....(1புள்ளி)

5) பின்வரும் வினாக்களிற்கான பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து அதன் கீழ்க் கோடிடுக.

i) செவிச் சோணை (கசி / என்பு) இழையத்தால் ஆன கட்டமைப்பு ஆகும்.

ii) உடலைச் சமநிலைப்படுத்துவதில் (ஊத்தேக்கியாவின் குழாய் / அரைவட்டக்கால்வாய்) பங்களிப்புச் செய்யும் (2புள்ளி)

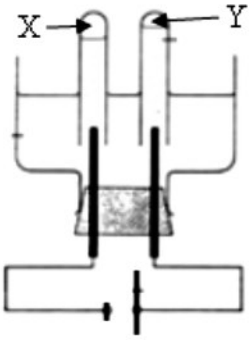
6) செவியில் ஏற்படுகின்ற குறைபாடுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக? (2புள்ளி)

....

....

(8புள்ளி)

03. அமிலம் துமிக்கப்பட்ட நீரின் மின்பகுப்புச் செயன்முறை உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



1) இங்கு நேர் மின்வாயினைக் குறித்துக் காட்டுக. (1புள்ளி)

2) நேர்மின்வாயில் உருவாகும் வாயு எது?..(1புள்ளி)

3) மறை மின்வாயிற்கு அருகில் உருவாகும் வாயுவை எவ்வாறு இனங்காண்பீர்?

....

....(2புள்ளி)

4) நேர், மறை மின்வாயில் வெளியேறும் வாயுக்களின் கனவளவுகளுக்கிடையிலான விகிதம் யாது?

....(1புள்ளி)

5) காய்ச்சி வடித்த நீருக்கு அமிலம் சேர்க்கப்படுவது ஏன்?

....(1புள்ளி)

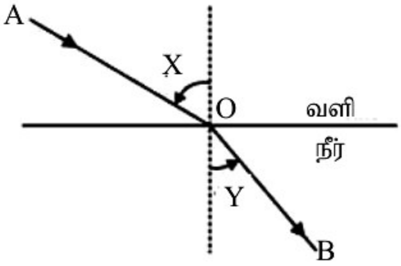
6) மின்பகுப்பின் பிரயோகங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக. (2புள்ளி)

....

....

(8புள்ளி)

04. A) வளியிலிருந்து நீரிற்குச் செல்லும் ஒளிக்கதிரொன்று முறிவடையும் விதம் அருகில் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



1) கதிர் AO ஆனது எப்பெயரால் அழைக்கப்படும்?

....(1புள்ளி)

2) ஒளியானது எவ்விடத்தில் முறிவடைந்துள்ளது?

....(1புள்ளி)

3) ஒளிமுறிவு என்றால் என்ன?

....(2புள்ளி)

4) கோணம் Y எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?..(1புள்ளி)

B) பெரிய தடை ஒன்றின் முன்னால் நின்று ஒலியை எழுப்புகின்ற போது மீண்டும் மீண்டும் கேட்கும் சந்தர்ப்பங்களை அவதானிக்கலாம்.

1) முதலில் கேட்கும் ஒலி எமது காதுகளை விட்டு அகல முன்பு அவ்வொலி தெறிப்படைந்து வரும் எதிரொலி எமது காதுகளுக்குக் கேட்கும் தெளிவற்ற ஒலி எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

....(1புள்ளி)

2) எதிரொலியை கேட்கக்கூடிய இடங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக? (2புள்ளி)

.... , ...

(8புள்ளி)

பகுதி II - B

5, 6, 7, 8 ஆகிய வினாக்களில் ஏதாவது மூன்று வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்குக.

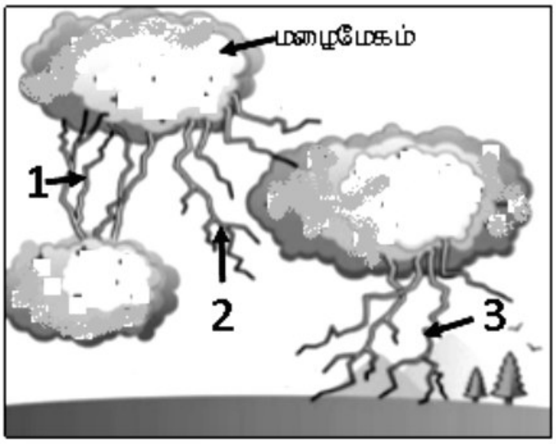
05. A) ஆரம்ப காலத்தில் பச்சைப் போர்வையாகக் காணப்பட்ட பூமி தற்போது கட்டடங்கள் நிறைந்த சூழலாக மாற்றமடைந்துள்ளது.

1) இக்குறியீடானது எதனை உணர்த்துகின்றது? (1புள்ளி)
2) இக்குறியீட்டின் மூலம் உணர்த்தப்படும் பிரதான குறிக்கோள் யாது? (2புள்ளி)
3) பச்சை வீட்டு வாயுக்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக? (2புள்ளி)
4) பச்சை வீட்டு வாயுக்களின் அளவைக் குறைக்க அயனமண்டல மழைக்காடுகள் இன்றியமையாதவையாகும்.

   (i) இலங்கையில் காணப்படும் அயனமண்டல மழைக்காடு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக. (1புள்ளி)

   (ii) அயனமண்டல மழைக் காட்டின் பிரதான இயல்புகள் இரண்டினைத் தருக. (2புள்ளி)

B) இலங்கையில் மின்னலினால் அதிகளவில் பாதிப்பு ஏற்படுவதை தினந்தோறும் பல ஊடகங்கள் வாயிலாக அறிய முடிகிறது. பின்வரும் படத்தினை அவதானித்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.



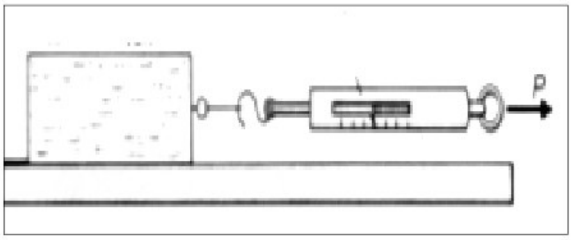
1) இலக்கம் **1, 2** இனால் குறிப்பிடும் மின்னல் வகைகளை இனங்காண்க? (2புள்ளி)
2) மின்னலும் இடியும் ஒரே நேரத்தில் தோன்றினாலும் மின்னல் முதலில் தெரிவதற்கான காரணம் யாது? (1புள்ளி)
3) மழை மேகங்களின் மேல், கீழ்ப் பகுதியில் காணப்படும் ஏற்றங்களைக் குறிப்பிடுக? (2புள்ளி)
4) உயரமான கட்டடங்களில் மின்னலினால் ஏற்படும் பாதிப்பைத் தவிர்க்கப் பயன்படுவது எது? (1புள்ளி)
5) இலக்கம் **3** இனால் குறிப்பிடப்பட்ட மின்னல் மரத்தை தாக்கிய பின் அருகில் நின்ற மாட்டினைத் தாக்கியது.

   (i) இது எவ்வகை மின்னல் தாக்கும் முறையில் அடங்குகின்றது? (1புள்ளி)

   (ii) மனிதனை விட மாட்டில் மின்னலினால் அதிக பாதிப்பை ஏற்படுத்தக் காரணம் யாது?(1புள்ளி)

(16புள்ளி)

06. A) மேசையொன்றில் 10 kg மரக்குற்றி வைக்கப்பட்டு விற்றராசினால் இழுக்கப்படுவதைப் படம் காட்டுகின்றது.

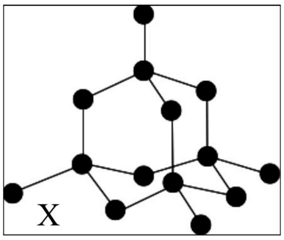


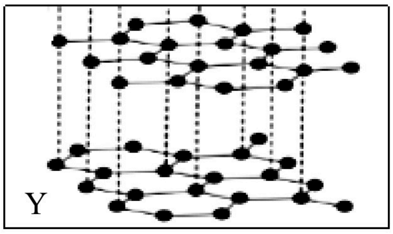
1) இங்கு விற்றராசினால் விசையைப் பிரயோகிப்பதன் மூலம் ஏற்படுத்தத்தக்க மாற்றம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக? (1புள்ளி)
2) இங்கு தொழிற்படும் விசையை ஒரு விசை வரிப்படத்தில் குறித்துக் காட்டுக. (2புள்ளி)
3) மேசையைத் தொடும் மரக்குற்றியின் பரப்பளவு $0.5\ m^2$ எனின் மேசை மீது குற்றியினால் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தைக் காண்க. (2புள்ளி)
4) (i) இம் மரக்குற்றியின் உயரம் 2m எனின், அதன் கனவளவைக் காண்க? (1புள்ளி)

   (ii) நீர் கணித்த கனவளவைக் கொண்டு இம்மரக்குற்றியின் அடர்த்தியைக் காண்க? (2புள்ளி)
5) ஆய்வு கூடத்தில் திரவங்களின் அடர்த்தியை அளக்கப் பயன்படும் உபகரணம் எது? (1புள்ளி)

Past Papers Wiki

B) நனோ பதார்த்தங்களுக்கு அடிப்படையான மூலகமாக காபன் பிரதான இடத்தை பெறுகின்றது.





1) X, Y ஆகிய பிறதிருப்பங்களைப் பெயரிடுக. (2புள்ளி)

2) X. Y இல் கிரபீன் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பதார்த்தம் எது? (1புள்ளி)

3) உயிர்ப்பான காபன் உற்பத்தி செய்யப்படுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருட்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக? (2புள்ளி)

4) நனோ தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகின்ற துறைகள் இரண்டினைத் தருக? (2புள்ளி)

(16புள்ளி)

07) **A**) சூழலானது உயிருள்ளவற்றுக்கும் உயிரற்றவற்றிற்கும் இடையிலான தொடர்புகளாலும் சமநிலை பேணுவதுன் அவற்றைப் பாதிக்கும் வகையில் இயற்கை அனர்த்தங்களும் புவியில் தொடர்ந்த வண்ணமுள்ளது. தரப்பட்ட கலைச்சொற்களை அவதானித்து பொருத்தமான இடைவெளியில் எழுதுக.

(கம்பளி யானை, புவியதிர்வு, அமோனியா, உச்ச உயிர்ப்பல்வகைமை வலயம், புவித்தட்டெல்லை அசைவு, தகனத்துணையி, காபனீரொட்சைட்டு, சுதேச இனங்கள்)

1) தீ ஏற்பட பூரணப்படுத்த வேண்டிய காரணிகளில் ஒன்று : ....

2) பூகோள வெப்பமுறலுக்கு காரணமான வாயு : ....

3) அங்கிகளின் குடித்தொகை அடர்த்தி அதிகம் கொண்ட பிரதேசம் : ....

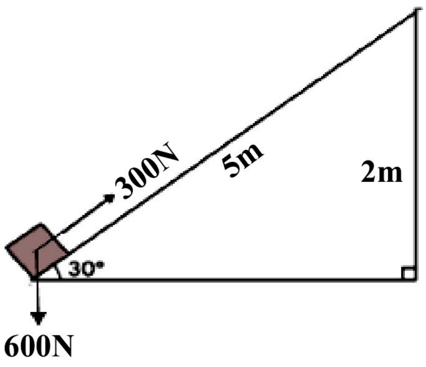
4) பந்துள பெத்தியா மீனினம் : ....

5) நிலத்தில் ஏற்படும் அதிர்வு : ....

6) சூழலின் வெப்பநிலை உயர்வால் அழிந்தது : ....

(6 x 1 = 6புள்ளி)

B) சாய்தளம் ஒன்றில் பொருளொன்று உயர்த்தப்படுவதை படம் காட்டுகின்றது.



600 N நிறையுடைய பொருளொன்று 300 N விசையைப் பயன்படுத்தி மேல்நோக்கி உயர்த்தப்படுகின்றது.

1) சாய்தளத்தின் பொறிமுறை நயம் யாது?

2) பொறியின் வேகவிகிதம் யாது?

3) பொறியின் திறனைக் கணிக்க?

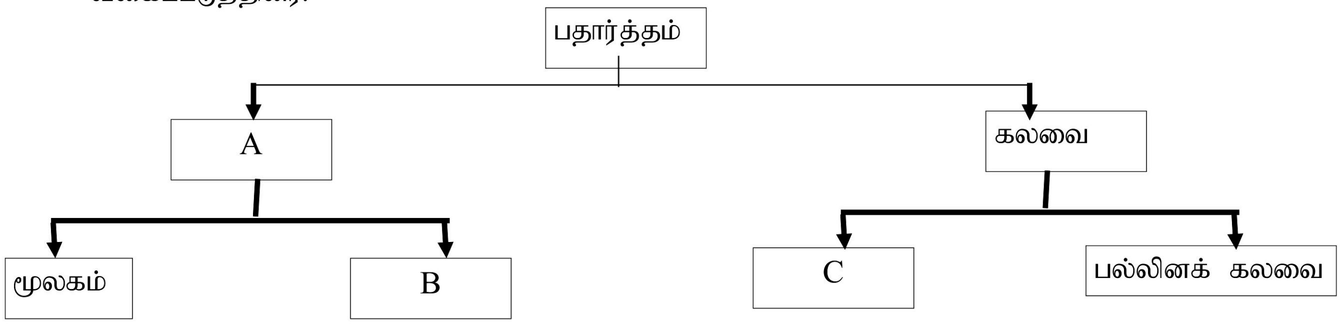
4) பொறி செய்த வேலையைக் காண்பதற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக?

5) பொறியின் மீது செய்யப்பட்ட வேலை யாது?

(2 x 5 = 10புள்ளி)

(16புள்ளி)

08. A) ஒரு குழுச்செயற்பாட்டின் போது பதார்த்தங்களை பின்வரும் முறைக்கேற்ப மாணவர்கள் வகைப்படுத்தினர்.



1) A, B, C ஆகிய இடைவெளிகளைப் பூரணப்படுத்தி எழுதுக? (3புள்ளி)

2) உமக்கு ஆசிரியரால் அசற்றிக்கமிலம் தரப்பட்டுள்ளது. அதனை B, C இல் எதில் தெரிவு செய்து வைப்பீர்? (1புள்ளி)

3) கரும்புச்சாற்றில் காணப்படும் வெல்லம் எது? (1புள்ளி)

4) சோடியம் ஒரு மூலகமாகும். அதன் அணு எண் 11, திணிவெண் 23 ஆகும். இதனை நியமக்குறியீட்டில் தருக. (1புள்ளி)

5) வளி ஒரு கலவையாகும். அதில் நைதரசன், ஒட்சிசன், காபனீரொட்சைட்டு, மெதேன் உன்பன அடங்கியுள்ளது. இவ் வளியிலுள்ள ஆரம்ப கால வளிமண்டலத்தில் காணப்பட்ட வாயுக்கள் எவை? (2புள்ளி)

6) புவியின் தோற்றுவாய் தொடர்பான தற்காலத்தில் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட கொள்கை எது?(1புள்ளி)

B) பூமியில் காணப்படும் இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்தி மனிதன் பல்வேறு தேவைகளை நிறைவேற்றுகின்றான். அதில் வளி, நீர், கனியம், தாவரங்கள், அரிமரங்கள் என்பன முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.

1) வறட்சியான பிரதேசங்களில் மழைநீரைச் சேமித்துப் பயன்படுத்தும் முறை ஒன்றைத் தருக. (1புள்ளி)

2) கனியம் என்பதால் நீர் கருதுவது யாது? (2புள்ளி)

3) இரத்தினக்கல் மற்றும் வேறு பாறைத்துண்டுகள் கொண்ட பதார்த்தங்கள் அடங்கிய படை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? (1புள்ளி)

4) இரத்தினக்கற்களின் சிறப்பியல்புகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக? (2புள்ளி)

5) அரிமரத்தினைப் பாதுகாக்கும் முறை ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக? (1புள்ளி)

(16புள்ளி)

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WiKi

Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Papers Library