நல்லூர் - 01 - 1179

நல்லூர், யாழ்ப்பாணக் கல்விக்கோட்டம்

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2015

தரம் : 09	விஞ்ஞானம் பெயர் / சுட்டெண் :	நேரம் : 2.00 மணித்தியாலம்

பகுதி - I

01. பின்வருவனவற்றுள் எண்ணிக் கணியமாக அமைவது.
(1) இடப்பெயர்ச்சி (2) வேகம் (3) நிறை (4) கதி

02. "கருதுகோளை உருவாக்குதல்" என்பது விஞ்ஞான முறையின் எத்தனையாம் படிமுறையாக அமைகிறது.
(1) 2ம் படிமுறை (2) 3ம் படிமுறை (3) 4ம் படிமுறை (4) 5ம் படிமுறை

03. வானியல் வரலாற்றில் தமது கருத்துக்களை முன்வைத்து புதிய பரிமாணத்தை தோற்றுவித்ததன் காரணமாக உலகம் போற்றும் மாமனிதனாக கருதப்படும் வானியலாளர்.
(1) அரிஸ்டோட்டல் (2) அரிஸ்டாகஸ்
(3) நிக்கலஸ் கொப்பனிக்கஸ் (4) கலிலியோ கலிலி

04. வினாகிரி உற்பத்தியின் போது எதைல் அற்ககோலை வினாகிரியாக மாற்றும் செயன்முறையில் பங்கெடுக்கும் நுண்ணங்கி வகை.
(1) பக்ரீறியா (2) பங்கஸ் (3) வைரஸ் (4) மதுவம்

05. அளவியினால் அளக்கக் கூடிய மிகச் சிறிய கனவளவு.
(1) 0.1 ml (2) 0.01 ml (3) 1 ml (4) 0.5 ml

06. மணிக்கூட்டினுள் காணப்படும் ஊசலின் இயக்கம் எவ்வகையானது.
(1) நேர்கோட்டு இயக்கம் (2) அலைவு இயக்கம்
(3) வட்ட இயக்கம் (4) சுழற்சி இயக்கம்

07. எறும்பு ஒன்று தனது முட்டைகளை எடுத்துக் கொண்டு 25m தூரத்திலுள்ள மேட்டு நிலத்தை அடைவதற்கு 10 செக்கன்கள் எடுத்ததாயின் எறும்பின் சராசரி கதி யாது?
(1) $25 \times 10\ ms^{-1}$ (2) $\frac{25}{10}\ ms^{-1}$ (3) $\frac{250}{10}\ ms^{-1}$ (4) $\frac{10}{25}\ ms^{-1}$

08. மின்னோட்டம், அழுத்தவேறுபாடு, தடை ஆகிய மூன்று கணியங்களையும் அளப்பதற்கு பயன்படுத்தக் கூடிய உபகரணம்.
(1) வோல்ற்மானி (2) அம்பியர்மானி
(3) ஓம்மானி (4) பல்மானி

09. ஊசலாடும் விளக்கின் அலைவை அறிமுகப்படுத்தியவர்.
(1) ஐசக் நியூட்டன் (2) தொலமி
(3) கலிலியோ கலிலி (4) கெப்லர்

kalvi.lk

10. கைக்கடிகாரம் திருத்துபவர்கள் பயன்படுத்தக் கூடிய வில்லை யாது?
(1) தளக்குழிவு வில்லை (2) தளக்குவிவு வில்லை
(3) இரட்டைக் குழிவு வில்லை (4) இரட்டைக் குவிவு வில்லை

11. பல்வைத்தியர்கள் பற்களை அடைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் அமல்க கலப்புலோகச் சேர்வையில் உள்ள கூறுகளாக அமைவது.
(1) வெள்ளீயம், செப்பு (2) இரசம், ஈயம்
(3) இரசம், சில்வர் (4) இரசம். வெள்ளீயம்

12. அலுமினியத்தின் அணுத்திணிவு 27 ஆகும். அலுமினியத்தின் அணுக் கருவில் உள்ள புரோத்திரன்களின் எண்ணிக்கை 13 ஆகும். எனின் அலுமினியத்தின் அணுவில் உள்ள இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கை.
(1) 13 (2) 12 (3) 14 (4) 27

13. செப்புத் துருவலுடன் எவ்வகை அமிலத்தை தாக்கம் புரிய விடுவதன் மூலம் செங்கபில நிறமுடைய நைதரசனீரொட்சைட் வாயுவைப் பெறமுடியும்?
(1) நைத்திரிக்கமிலம் (2) ஐதரோக் குளோரிக்கமிலம்
(3) சல்பூரிக்கமிலம் (4) அசற்றிக்கமிலம்

14. பின்வருவனவற்றுள் ஏகவினக் கலவை அல்லாதது.
(1) சீனிக் கரைசல் (2) வளி (3) தேநீர் (4) ஐஸ்கிறீம்

15. அணுவில் உள்ள இலத்திரன் துணிக்கையைக் கண்டு பிடித்தவர்.
(1) சட்விக் (2) இரதபோர்ட் (3) J.J. தொம்சன் (4) டால்ற்றன்

16. பின்வருவனவற்றுள் ஒரு பகுதியமாக அமையாதது.
(1) ஸ்ரைன்ரீன் (2) மாப்பொருள் (3) ஐசோபிரின் (4) எதிலின்

17. இறப்பரைக் கரைக்கக் கூடிய கரைப்பான் யாது?
(1) அசற்றோன் (2) எதைல் அற்ககோல்
(3) மெலிதாங்கி (4) மண்ணெண்ணெய்

18. எரிபொருள் கலங்களில் (Fuel eells) பயன்படுத்த முடியாத எரிபொருள்.
(1) ஐதரசன் (2) மெதனோல்
(3) பெற்றோலிய வாயு (4) மண்ணெண்ணெய்

19. காபன் நனோ ஊது குழாயின் வடிவம்.
(1) கோள வடிவம் (2) கூம்பு வடிவம்
(3) உருளை வடிவம் (4) அறுகோணவடிவம்

20. ஐக்கிய நாடுகள் ஸ்தாபனம் 2015 ஆம் ஆண்டினை எவ் ஆண்டாகப் பிரகடனப்படுத்தி உள்ளது.
(1) விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப ஆண்டு (2) வானியல் ஆண்டு
(3) ஒளியியல் ஆண்டு (4) உயிர்ப்பல்வகைமை ஆண்டு

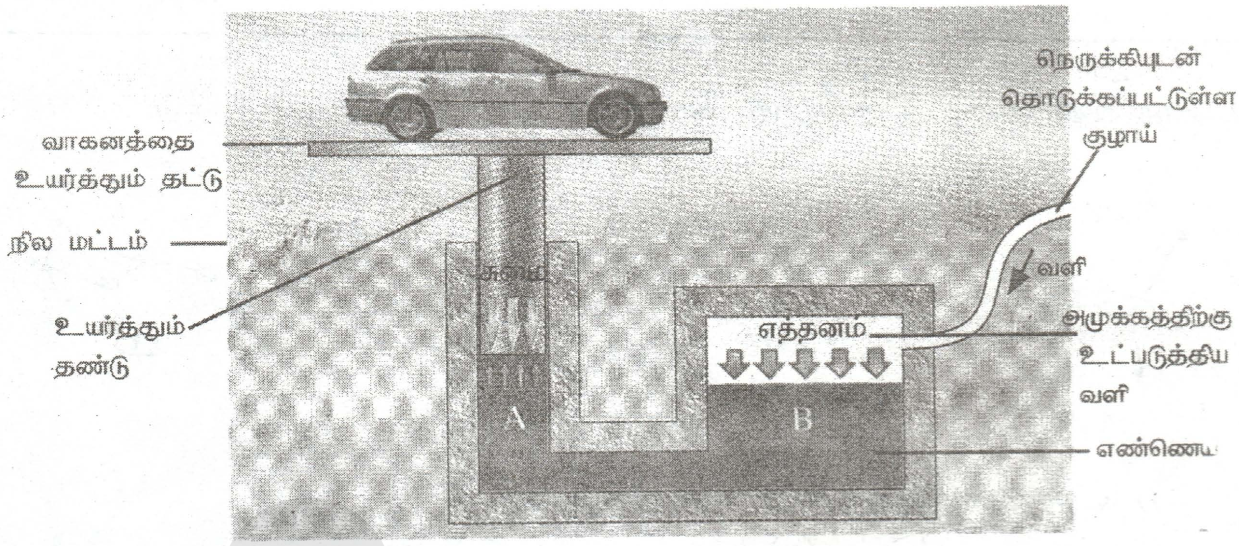
(20 x 11/2 = 30 புள்ளிகள்)

kalvi.lk

பகுதி - II

முதலாம் வினா உட்பட, ஏனைய வினாக்களில் விரும்பிய நான்கு வினாக்களைத் தெரிவு செய்து எல்லாமாக ஐந்து (05) வினாக்களிற்கு விடை தருக.

01. தரம் 9 மாணவர்கள் கணிப்பீட்டுச் செயற்பாட்டிற்காக வாகனச் சுத்திகரிப்பு நிலையம் ஒன்றைப் பார்வையிடுவதற்காகச் சென்றனர். அங்கு அவர்கள் அவதானித்த உபகரண அமைப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



1) இதனை எவ்வகைக் கணிப்பீட்டிற்குள் அடக்க முடியும்? (1 புள்ளி)

2) இக் கணிப்பீட்டுச் செயன்முறையினால் மாணவன் பெற்றுக் கொள்ளும் திறன்கள் எவை? (1 புள்ளி)

3) இந்த வாகனம் உயர்த்தும் செயற்பாடானது எவ்வுபகரணத்தின் தொழிற்பாட்டினை ஒத்ததாகக் காணப்படுகின்றது? (1 புள்ளி)

4) இவ்வுபகரணம் எவ்வகை எளிய பொறிக்குள் அடங்குகின்றது? (1 புள்ளி)

5) வாகனத்தை உயர்த்துவதற்கு பிரயோகிக்கப்படும் அமுக்கம் எவ்வாறு ஊடுகடத்தப் படுகின்றது? (1 புள்ளி)

6) மேற்காட்டப்பட்ட அமைப்பில் B யின் மேற்பரப்பை விட A யின் மேற்பரப்பு சிறிதாக இருப்பதற்கான காரணம் யாது? (2 புள்ளிகள்)

7) இங்கு பயன்படுத்தப்படும் பண்படுத்தா எண்ணெய் வகையில் காணப்படும் மூலகங்கள் யாவை? (2 புள்ளிகள்)

8) மேலே வினா (7) இல் தரப்பட்ட எண்ணெய் வகை புதுப்பிக்கத் தக்க சக்தி முதலா? புதுப்பிக்க முடியாத சக்தி முதலா? காரணம் தருக? (2 புள்ளிகள்)

9) பயன்படுத்தா எண்ணெய் வகையை தகனத்திற்கு உட்படுத்தும் போது சூழலுக்கு விடுவிக்கப்படும் நச்சுத்தன்மையான வாயு எது? (1 புள்ளி)

Education
அධ්‍යාපන
kalvi.lk

10) மேற்படி வாயுவினால் ஏற்படுத்தப்படும் சூழல் பிரச்சினை யாது? (1 புள்ளி)

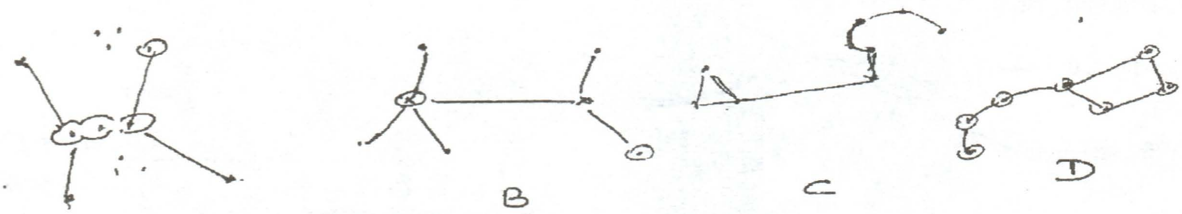
11) சூழற் பிரச்சினை காரணமாக தற்காலத்தில் மாற்றுச் சக்தி வளங்களின் பயன்பாடு அதிகரித்து வருகின்றது.

1. மாற்றுச் சக்தி வளங்கள் இரண்டு தருக? (1 புள்ளி)

2. மாற்றுச் சக்தி வளத்தை பயன்படுத்தலால் ஏற்படும் அனுகூலங்கள் இரண்டு தருக? (1 புள்ளி)

---

02. உடுத் தொகுதியைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றுக்கு விடை எழுதுக.



A

1) உடுத் தொகுதிகள் A,B,C,D யினை இனங் காண்க?

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

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

(2 புள்ளிகள்)

2) உடுத் தொகுதி A யினை இனங்காணப் பயன்படும் அமைப்பு யாது? (1 புள்ளி)

3) உடுத் தொகுதி B யில் காணப்படும் பிரகாசமான உடு யாது? (1புள்ளி)

4) றெகுலஸ் எனும் பிரகாசமான உடு மேற்தரப்பட்டவற்றுள் எவ்வுடுத் தொகுதியில் காணப்படுகின்றது? (1 புள்ளி)

5) உடுக்களிற்கும் கோள்களிற்குமிடையிலான வேறுபாடுகள் இரண்டு தருக? (2 புள்ளிகள்)

6) காட்டி உடுக்கள் காணப்படும் உடுத்தொகுதியைப் பெயரிடுக? (1 புள்ளி)

7) உடுக்களின் அமைவிடத்தின் தூரத்தை அளவிடும் அலகு எது? (1 புள்ளி)

8) எமது கண்ணுக்குப் புலப்படக் கூடிய வெள்ளுடுத் தொகுதிகள் இரண்டு தருக? (2 புள்ளிகள்)

(11புள்ளிகள்)

---

kalvi.lk

03. பாடசாலை மாணவர்களின் போசாக்கைக் கருத்திற் கொண்டு மதிய உணவுத் திட்டத்திற்கு அமைவாக வழங்கப்பட்ட ஒரு நாள் மதிய உணவின் விபரம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

சோறு, பருப்புக்கறி, பூசணிக்காய் கறி,
சோயாமீற் கறி, அகத்திக்கீரை, தக்காளிப்பழம்

1) சோறு, பருப்புக்கறி ஆகிய உணவுகளில் அடங்கியுள்ள போசணைக் கூறுகள் எவை? (2 புள்ளிகள்)

2) எவ்வுணவுப் பதார்த்தத்திற்கு அயடீன் சோதனைப் பொருள் சேர்த்த போது கருநீல நிறம் தோன்றியது? (1 புள்ளி)

3) விற்றமின் A குறைபாடுள்ள ஒருவருக்கு சிறந்ததெனக் கருதப்படும் உணவு எது? (1 புள்ளி)

4) பருப்புக்கறியில் அடங்கியுள்ள போசணைக்கூறை இனங்காண்பதற்கு ஆய்வு கூடத்தில் எடுக்க வேண்டிய இரசாயனப் பதார்த்தம் எது? (1 புள்ளி)

5) மேலே நீர் கூறிய இரசாயனப் பதார்த்தத்தில் உள்ள கூறுகள் எவை? (2 புள்ளிகள்)

6) சோயாமீற் பொதியைக் கொள்வனவு செய்யும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் எவை? (2 புள்ளிகள்)

7) SLS எனக் குறிப்பிடப்படுவதன் மூலம் நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது (1 புள்ளி)

8) சோயாமீற், பருப்புக்கறி என்பவற்றை உணவில் சேர்ப்பதனால் அப் போசணையின் மூலம் ஆற்றப்படும் தொழில்கள் இரண்டு தருக? (1 புள்ளி)

(11 புள்ளிகள்)

---

04. சில மூலகங்களின் பௌதிக, இரசாயன இயல்புகளை அறிவதற்காகப் பின்வரும் மூலகங்கள் செயற்பாட்டு மேசை ஒன்றில் வைக்கப்பட்டது.

மக்னீசியம், சோடியம், இரும்பு, கந்தகம், காபன்

1) தரப்பட்ட மூலகங்கள் உலோகம், அல்லுலோகம் என வேறுபடுத்தி எழுதுக? (2 புள்ளிகள்)

2) உலோகங்களின் பௌதிக இயல்புகள் இரண்டு தருக? (2 புள்ளிகள்)

3) சுரண்டப்பட்ட மக்னீசிய நாடாவை வளியில் தகனமடையச் செய்யும் போது பெறப்படும் அவதானம் யாது? (1 புள்ளி)

4) மேற்படி தாக்கத்திற்கான தாக்கச் சமன்பாட்டினை எழுதுக? (2 புள்ளிகள்)

5) இரும்பு, சோடியம் ஆகியவற்றின் இரசாயனக் குறியீடுகளைத் தருக? (1 புள்ளி)

Education கல்வி අධ්‍යාපන
kalvi.lk

6) வெப்பமேற்றும் போது உருகி நீலநிறச் சுவாலையைத் தோற்றுவிக்கும் மூலகம் எது? (1 புள்ளி)

7) பிற திருப்பங்களைக் கொண்ட மின்னைக் கடத்தும் ஊடகம் எது? (1 புள்ளி)

8) இரும்பு துருப்பிடிப்பதற்கு அவசியமான காரணிகள் எவை? (1 புள்ளி)

---

05. கட்டட நிர்மாணம், பாலம் அமைத்தல் போன்ற துறைகளில் பல்வேறு கூட்டுத் திரவியங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கொங்கிறீற்றுப் பாலங்களை ஆக்குவதற்கு சீமெந்து, மணல், சிறிய கற்கள், நீர் ஆகியன மட்டுமன்றி உருக்கு கோல்கள், இரும்பு வலைகள் போன்றனவும் பயன்படுகின்றது

1) சீமெந்துச் சாந்து கொண்டுள்ள கூறுகள் எவை? (2 புள்ளிகள்)

2) இக் கூறுகளின் மூலம் கிடைக்கும் நன்மைகள் எவை? (2 புள்ளிகள்)

3) கலப்புலோகம் என்பதனால் கருதப்படுவது யாது? (2 புள்ளிகள்)

4) உருக்குக் கலப்புலோகத்திலுள்ள கூறுகள் எவை? (2 புள்ளிகள்)

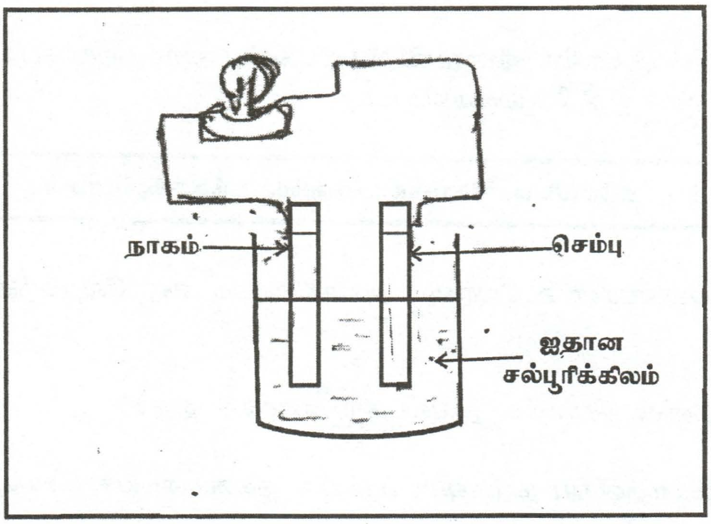
5) செம்பு, நாகம் ஆகிய் உலோகங்களைப் பயன்படுத்தி ஆக்கப்படும் கலப்புலோகம் எது? (1 புள்ளி)

6) நீர் மேலே கூறிய கலப்புலோகத்தின் பயன்பாடு யாது? (1 புள்ளி)

7) கட்டடம் அமைத்தலில் பயன்படுத்தப்படும் பல்பகுதியமான பொலுத்தீனின் ஒரு பகுதியம் எது? (1 புள்ளி)

(11 புள்ளிகள்)

06.



1) மேற்தரப்பட்ட அமைப்பினைப் பெயரிடுக? (1 புள்ளி)

2) இதில் பயன்படும் மின்பகு பொருள் யாது? (1 புள்ளி)

kalvi.lk

3) இக்கலத்தில் காணப்படும் குறைபாடுகள் எவை? (1 புள்ளி)

இக்கலத்தில் காணப்படும் குறைபாடுகளை நீக்கும் பொருட்டு உலர் மின்கலம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

4) உலர் மின்கலத்தின் நேர் முனைவு எது? மறை முனைவு எது? (2 புள்ளிகள்)

5) உலர் மின்கலத்தைப் பயன்படுத்தப்படும் போது ஏற்படும் சக்தி மாற்றத்தை எழுதுக? (2 புள்ளிகள்)

6) உலர் மின்கலத்தின் மின் அழுத்தவேறுபாடு யாது? (1 புள்ளி)

7) எளிய மின்கலத்தைப் பயன்படுத்துவதை விட உலர் மின்கலத்தினைப் பயன்படுத்தலினால் ஏற்படும் நன்மைகள் எவை? (2 புள்ளிகள்)

8) வாகனங்களில் பயன்படுத்தப்படும் மின்கலவகை எது? (1 புள்ளி)

(11 புள்ளிகள்)

Education கல்வி அධ්‍යාපන

kalvi.lk

Education கல்வி අධ්‍යාපන

kalvi.lk

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 අධ්‍යාපන Kalvi.lk

Whatsapp
075 287 1457