மேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்.

Department Of Education- Western Province

முதலாம் தவணை மதிப்பீடு– 2018

First Term Evaluation – 2018

தரம் Grade } 11	பாடம் Subject } விஞ்ஞானம்	வினாத்தாள் Paper } I	நேரம் Time } 01 மணித்தியாலம்

சுட்டெண்:- ……………….....………………………….

கவனத்திற்கு:

- **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.**
- **1 முதல் 40 வரையுள்ள வினாக்களுக்கு மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.**
- **சரியான விடையை தெரிவு செய்து உமது விடைத்தாளில் புள்ளடி (×) இடுக.**

(01). தரப்பட்டுள்ள சேர்வையில் இரு சக்கரைட்டாக அமைவது,

1. சுக்குரோசு 2. செலுலோசு 3. மாப்பொருள் 4. கிளைக்கோஜன்

(02). $^{14}_{6}X$ என்பது ஒரு நடுநிலையான அணுவாகும். அவ் அணுவில் காணப்படும் நியூத்திரன், புரோத்தன், இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கை முறையே,

1. 6, 6, 8 2. 6, 14, 6 3. 8, 6, 6 4. 6, 6, 14

(03).

மேசை ஒன்றின் மீது வைக்கப்பட்டுள்ள M திணிவுடைய பொருளொன்றின் மீது FN விசை பிரியோகிக்கப்பட்டு a ms^{-2} ஆர்முடுகள் ஏற்படுத்தப்படுகின்றது. பொருளின் திணிவு இரு மடங்காக அதிகரிக்கப்பட்டால் ஆர்முடுகளின் பெறுமானம் யாதாக இருக்கும்.

1. $a/2$ ms^{-2} 2. a x 2 ms^{-2} 3. $a/4$ ms^{-2} 4. a x 4 ms^{-2}

(04). தாய்ப்பாலில் காணப்படும் இலக்றோசின் சதவீதம்,

1. (2 - 3)% ஆகும். 2. (4 - 5)% ஆகும். 3. (5 - 6)% ஆகும். 4. (6 - 7)% ஆகும்.

(05). $^{12}_{6}C$ அணு ஒன்றினது திணிவு 1.99 x 10^{23} g ஆகக் காணப்படின் அணுத்திணிவு அலகின் பெறுமானம் யாது?

1. 1.99 x 10^{23} g/6
2. 1.99 x 10^{23} g/12
3. 1.99 x 10^{23} g$\frac{12}{6}$
4. 1.99 x 10^{23} g$\frac{6}{12}$

(06). விசைத்திருப்பத்தின் சர்வதேச அலகு யாது?

1. Kg ms^{-1} 2. NM 3. N 4. NS^{-1}

(07). பின்வருவனவற்றுல் எது ஒரு தனிக்கல பங்கசாகும்?

1. அமீபா 2. கிளமிடோமொனசு 3. மதுவம் 4. பரமேசியம்

(08). Z எனும் நடுநிலை அணுவின் இலத்திரன் நிலையமைப்பு 2, 8, 1 ஆகும். Z பற்றிய பிழையான கூற்று எது?

1. அதன் அணு எண் 11 ஆகும்.
2. Z இரண்டாம் ஆவர்த்தனத்திற்குரிய மூலகமாகும்.
3. Z முதலாம் கூட்டத்திற்குரிய மூலகமாகும்.
4. Z எப்போதும் +1 அயனை உருவாக்கக் கூடியது.

(09). நவீன உலகில் அதிகம் பாவிக்கும் கையடக்கத் தொலைபேசிகளில் அதிகமாக பாவிக்கும் மின்காந்த அலை பின்வருவனவற்றுல் எது?

1. X கதிர்கள்
2. காமா கதிர்கள்
3. நுண் அலைகள்
4. கழியூதாக் கதிர்கள்

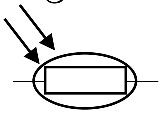
(10). முப்பாத்தான பூவை உடைய தாவரமொன்றின் மற்றொரு இயல்பாக அமையக் கூடியது,

1. சமாந்தர நரம்பமைப்பு
2. ஆணிவேர்த்தொகுதி காணப்படுகிறது.
3. தண்டுகள் துணை வளர்ச்சியைக் காட்டும்.
4. கிளைகளை உடைய தண்டு காணப்படும்.

(11). மசகெண்ணெயின் பகுதிபட காய்ச்சி வடித்தலின் போது மேல், கீழ் பகுதிகளில் வெளியேறும் கூறுகள் முறையே,

1. LP வாயு, உராய்வு நீக்கி
2. பெற்றோல், தார்
3. LP வாயு, தார்
4. தார், உராய்வு நீக்கி எண்ணெய்

(12). கீழே உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம் யாது?



1. ஒளியுணர்தடையி
2. சந்தி இருவாயி
3. ஒளிகாலும் இருவாயி
4. மாறும் தடையியாகும்

(13). முதிர்ச்சி அடைந்த கிராப்பியன் புடைப்பில் இருந்து முட்டையை விடுவிப்பதற்கு காரணமாக அமையும் ஓமோன் பின்வருவனவற்றுல் எது?

1. ஈஸ்திரஜன்
2. புரோஜெஸ்டிரோன்
3. லியுற்றியல் ஓமோன்
4. புடைப்பைத்தூண்டும் ஓமோன் (FSH)

(14). பின்வரும் சேர்வைகளில் எது முனைவுத்தன்மையுள்ள பங்கீட்டு வலுச் சேர்வையாகும்.

A). HF B). CH_4 C). H_2O D). O_2

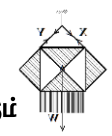
1. A யும் B யும்
2. A யும் C யும்
3. B யும் D யும்
4. B யும் C யும்

(15). W நிறையுடைய வெசக்கூடு ஒன்று இழையில் கட்டித் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. இக் கூட்டினை சமனிலையில் வைத்திருக்க இழையில் **X, Y** எனும் இழுவிசைகள் தொழிற் படுகின்றன.

A – X, Y, W என்பன ஒரே தளத்தில் தொழிற்படுகின்றன.

B – X, Y இன் கூட்டுத்தொகை W இற்கு சமனாகும்.

C – X, Y, இன் விளையுள் விசை W இற்கு எதிர்த்திசையில் தொழிற்படும்



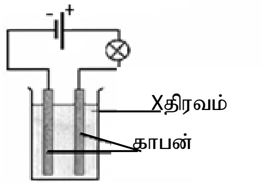
மேற்படி கூற்றுக்களுள் சரியானவை,

1. A யும் B யும்
2. A யும் C யும்
3. B யும் C யும்
4. A,B,C ஆகிய மூன்றும்

(16). இலிங்கலில்முறை இனப்பெருக்கம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானதைக் குறிப்பிடுக.

1. புணரிகள் உருவாக்கப்படும்.
2. ஒடுங்கற்பிரிவு நடைபெறும்.
3. தாய்க்கலத்தை ஒத்த மகட் கலங்கள் உருவாகும்.
4. தாய்வழி, தந்தைவழி ஆகிய இரு உயிரினங்களினதும் பங்களிப்பு காணப்படும்

(17). மாணவனொருவன் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு காபன் மின்வாய்கள் இரண்டுடன் மின் கம்பிகளை இணைத்த போது மின் குமிழ் ஒளிர்ந்தது.



x எனும் கரைசலாக அமைய முடியாதது,

1. சீனிக்கரைசல்
2. உப்புக்கரைசல்
3. எலுமிச்சம் பழச்சாறு
4. ஐதான HCl கரைசல்

(18). 3m உயரத்தில் உள்ள பொருள் ஒன்று கொண்டுள்ள அழுத்த சக்தி 270J ஆகும். அப்பொருளின் திணிவு யாது? ($g – 10ms^{-2}$)

1. 9 kg
2. 10 kg
3. 11 kg
4. 12 kg

(19). முலையூட்டிகளிற்குரிய இயல்புகளாகக் கருதக் கூடியது.

*** A – தோலில் உரோமங்கள் காணப்படல்.**
*** B – மாறா உடல் வெப்பநிலையைக் கொண்டிருத்தல்**
*** C – நான்கு அறை கொண்ட இதயம் காணப்படல்.**
*** D – பாரமற்ற என்புகளைக் கொண்டிருத்தல்.**

1. A யும் B யும்
2. A யும் C யும்
3. B யும் C யும்
4. B யும் D யும்

(20). $250cm^3$ நீரில் 3g NaCl கரைந்துள்ளதெனின் அக்கரைசலின் அமைப்பை திணிவு /கனவளவு (m/v) பின்னத்தில் சரியாகக் குறிப்பது,

1. $^1/_{12}$ g dm^{-3}
2. 3 g dm^{-3}
3. 6 g dm^{-3}
4. 12 g dm^{-3}

(21). ஒரு மரத்தின் கிளையிலிருந்து விழுந்த பழம் ஒன்று தரையை அடைவதற்கு 5 செக்கன்கள் எடுத்தது. அது மரத்திலிருந்து விழுந்த உயரம் யாது?

1. 2.5m
2. 0.5m
3. 50m
4. கூற முடியாது

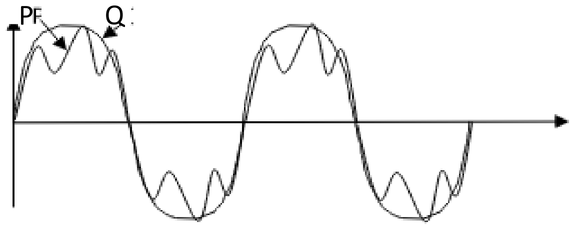
(22). ஒத்த நிறமூர்த்தங்களில் காணப்படும் பரம்பரையலகுகள் எப்போதும் சுயாதீனமாக தனிப்படுத்துகை நிகழாமையினால் எதிர்பார்க்கப்படாத தோற்றமைப்பு பெறப்படும் எனக் காட்டிய விஞ்ஞானியின் பெயர் என்ன?

1. மெண்டல்
2. மோர்கன்
3. மெண்டலீவ்
4. நியூற்றன்

(23). பின்வரும் சேர்வைச் சோடிகளில், எவ்விரு சேர்வைச் சோடிகள் சமனான சார்மூலக்கூற்றுத் திணிவைக் கொண்டுள்ளன. (C – 12, O – 16, H – 1, N – 14, Ca – 40, Cl – 35.5)

1. $CO(NH_2)_2$ உம் CH_3COOH உம்
2. NaCl உம் CH_3COOH உம்
3. CaO உம் $CO(NH_2)_2$ உம்
4. NaCl உம் CaO உம்

(24). P,Q என்பன இரு ஒலி அலைகளின் கதோட்டுக் கதிர் அலைவு காட்டியின் தோற்றங்களாகும்.



1. Pயும் Qயும் வெவ்வேறான சுருதிகளை உடையன என்றாலும் உரப்புக்கள் சமனாகும்.
2. Pயும் Qயும் சமனான உரப்புக்களைக் கொண்டிருந்தாலும் அவற்றின் சுருதிகள் வேறாகும்.
3. Pயும் Qயும் வெவ்வேறு பண்புகளைக் கொண்டுள்ள போதும் அவற்றின் சுருதிகள் சமனாகும்.
4. Pயும் Qயும் சமனான உரப்பினைக் கொண்டிருந்த போதிலும் அவற்றின் ஒலியின் பண்புகள் வேறாகும்.

(25). தரப்பட்டுள்ள புன்னற்சதுரத்தில் 1,2,3,4 எனும் இடங்களிற்கு பொருத்தமான பிறப்புரிமையியல் அமைப்புக்கள் முறையே,

♀ ♂	T	t
T	1	2
t	3	4

1. Tt, TT, Tt, tt
2. TT, Tt, Tt, tt
3. Tt, Tt, TT, Tt
4. TT, tt, Tt, Tt

(26). * **A** $CaO + CO_2 \longrightarrow CaCO_3$ * **B** $CuSO_4 + Mg \longrightarrow MgSO_4 + Cu$

* **C** $2\ KClO_3 \longrightarrow 2KCL + 3O_3$ * **D** $FeSO_4 + 2NaOH \longrightarrow Fe(OH)_2 + Na_2SO_4$

மேற்படி தாக்கங்களில் முறையே இரசாயச் சேர்க்கை, இரசாயனப்பிரிகை ஒற்றை இடப்பெயர்ச்சி, இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி தாக்கங்கள் முறையே,

1. A, B, C, D 2. D, C, B, A 3. A, C, B, D 4. D, B, C, A

(27). * **உங்கள் முகத்தின் உருப்பெருத்த விம்பத்தைக் காட்டும்.**
* **முறிவடைந்த பின் குவிவடையும் ஒளிக்கற்றை பெறப்படும்.**
* **உருச்சிறுத்த விம்பம் பெறப்படுவதால் அதிகளவு பரப்பினைப் பார்வையிடலாம்.**

மேற்படி அவதானங்களுடன் தொடர்புடைய ஒளியியற் சாதனங்கள் முறையே,

1. குவிவாடி, குழிவு வில்லை, குழிவாடி
2. குவிவாடி, குவிவு வில்லை, குவிவாடி
3. குழிவாடி, குழிவு வில்லை, குவிவு வில்லை
4. குழிவு வில்லை, குழிவாடி, குவிவு வில்லை

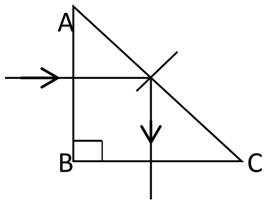
(28). இதயத்தில் முறையே இரண்டு, மூன்று , நான்கு அறைகளைக் கொண்ட பிராணிகளை உடைய விலங்குக் கூட்டத்தைச் சரியாகக் காட்டுவது,

1. மீன்கள், ஈருடகவாழிகள், பறவைகள் 2. பறவைகள், ஈருடகவாழிகள், மீன்கள்
3. ஈருடகவாழிகள், பறவைகள், மீன்கள் 4. மீன்கள், பறவைகள், ஈருடகவாழிகள்

(29). $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$ இல் $CaCO_3$ இன் 50g ஐ வெப்பமேற்றும் போது பெறமுடியுமான CaO இன் திணிவு, **(CO – 40, O – 16, C – 12)**

1. 28g 2. 50g 3. 56g 4. 100g

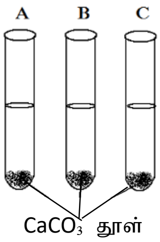
(30). ஒரு செங்கோண அரியத்தில் ஒளிக்கதிர் ஒன்று 90^0 இனால் திரும்பலடைவதை கீழே தரப்பட்டுள்ள படம் காட்டுகின்றது. கண்ணாடியின் அவதிக் கோணம் மற்றும் AC மேற்பரப்பில் படுகோணம் தொடர்பான சரியான கூற்று எது?



1. அவதிக்கோணம் = படுகோணம்
2. அவதிக்கோணம் > படுகோணம்
3. அவதிக்கோணம் < படுகோணம்
4. அவதிக்கோணம் = படுகோணம்=90^0

(31). இலிங்கமிகணைந்த தலை முறையுரிமையடைதல் காரணமாக ஏற்படக் கூடிய பரம்பரை நோய்கள் தொடர்பான சரியான கூற்று,

1. இணைந்த பரப்பரையலகுகள் எப்போதும் Y நிறமூர்த்தத்தில் காணப்படுவதுடன் நோயாளிகள் எப்போதும் ஆண்களாக இருப்பர்.
2. இணைந்த பரம்பரையலகுகள் எப்போதும் X நிறமூர்த்தத்தில் காணப்படுவதுடன் காவிகள் எப்போதும் ஆண்களாக இருப்பர்.
3. இணைந்த பரம்பரையலகுகள் எப்போதும் X நிறமூர்த்தத்தில் காணப்படுவதுடன் காவிகள் எப்போதும் பெண்களாக இருப்பர்.
4. இணைந்த பரம்பரையலகுகள் எப்போதும் Y நிறமூர்த்தத்தில் காணப்படுவதுடன் நோயாளிகள் எப்போதும் பெண்களாக இருப்பர்.

(32). 

A, B, C ஆகிய மூன்று பரிசோதனைக் குழாய்களின் உள் சமமான கொள்ளளவு நீரும் சமமான நிறையுடைய $CaCO_3$ தூளும் காணப்படுகின்றன. பின்வரும் முறையில் HCl சேர்க்கப்பட்டால் தாக்கம் முடிவடையும் ஒழுங்கு யாது?

***A = 5 துளிகள் HCl *B = 10 துளிகள் HCl *C = 15 துளிகள் HCl**

1. A, B, C 2. B, A, C 3. C, B, A 4. B, C, A

(33). 1kg திணிவுடைய இரையினைக் கவ்விக்கொண்டு பருந்து ஒன்று 4 ms^{-1} வேகத்தில் பறக்கும் போது 40 J இயக்க சக்தி காணப்பட்டது. அந்தப் பருந்தின் நிறை யாது? (g – $10ms^{-2}$)

1. 4N 2. 40N 3. 5N 4. 50N

(34). நரம்புக் கலமொன்றின் இயல்பு அல்லாதது,

1. கலவுடலினையும் நரம்பு நாரினையும் கொண்டது.
2. வெளிக்காவு நரம்பு நார்கள் மூலம் கணத்தாக்கங்கள் கலவுடலிலிருந்து வெளி நோக்கி கடத்தப்படும்.
3. உட்காவு நரம்பு முனைகள் மூலம் கணத்தாக்கங்கள் கலவுடலில் இருந்து வெளிநோக்கி கடத்தப்படும்.
4. மயலின் கவசம் காணப்படும் நரம்பு நார்களில் கணத்தாக்கம் குறைந்த வேகத்தில் கடத்தப்படும்.

(35). X, Y, Z எனும் மூன்று மூலகங்களின் இரசாயனத் தாக்கங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

- உலோகம் X குளிர் நீருடன் தாக்கமடைவதில்லை, எனினும் சுடுநீருடன் தாக்கமடைந்து வாயுக் குமிழிகளை வெளியேற்றும்.
- உலோகம் Y ஆனது குளிர் நீருடனோ சுடு நீருடனோ தாக்கம் புரிவதில்லை, எனினும் கொதி நீராவியுடன் தாக்கமடையும்.
- உலோகம் Z இனை குளிர் நீரினுள் போட்டவுடன் ''ஸ்'' என்ற சத்தத்துடன் வேகமாக தாக்கமடையும்.

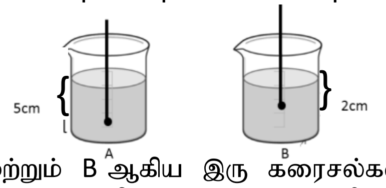
X, Y, Z ஆகிய உலோகங்களை அவற்றின் தாக்குதிறன் அடிப்படையில் இறங்கி வரிசைப்படுத்தினால் சரியான, ஒழுங்காக அமைவது,

1. X, Y, Z 2. X, Z, Y 3. Z, Y, X 4. Z, X, Y

(36). A : நீர்க்குழாயைத் திறத்தல்.
B : சாவியைப் பயன்படுத்தி சுரையாணியைக் கழற்றல்.
C : திறப்பை உபயோகித்து கதவைத் திறத்தல்.

மேற்படி எச்சந்தர்ப்பங்களில் விசை இணை தொழிற்படுவது?

1. A யும் B யும் 2. B யும் C யும் 3. A யும் C யும் 4. A,B,C மூன்றும்

(37). 

A மற்றும் B ஆகிய இரு கரைசல்களில் அமிழ்த்தப்பட்ட நீரமானிகளின் அமைவினை மேலுள்ள படம் காட்டுகின்றது. மேற்படி நீரமானிகள் இரண்டினையும் ஒரே மட்டத்திற்கு கொண்டு வர செய்வதற்கு எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

P கரைசல் A யிற்கு மேலும் கரையத்தைச் சேர்த்தல்.
Q கரைசல் B யிற்கு மேலும் கரைப்பானைச் சேர்த்தல்.
R கரைசல் A யிற்கு மேலும் கரைப்பானைச் சேர்த்தல்.
S கரைசல் B யிற்கு மேலும் கரைப்பானைச் சேர்த்தல்.

மேலே தரப்பட்டவற்றுள் சரியானவை,

1. P உம் Q உம் 2. Q உம் R உம் 3. R உம் S உம் 4. P உம் S உம்

(38). காபன் மூலகத்தின் பயன் தொடர்பான கூற்றுகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

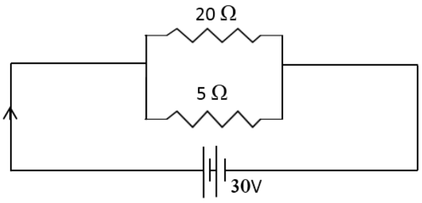
A : இறப்பர் நிரப்பியாக காபன்தூள் பயன்படும். B : எரிபொருளாக காரீயம் பயன்படும்.

C : வாயுக்களை புறத்துறிஞ்ச கரி பயன்படும். B: மின்வாயாக வைரம் பயன்படுத்தப்படும்.

தரப்பட்ட கூற்றுகளில் சரியானது,

1. A யும் B யும் 2. B யும் C யும் 3. C யும் D யும் 4. A யும் C யும்

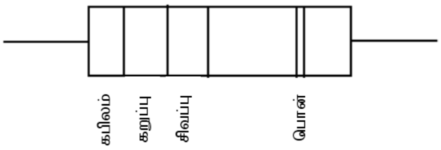
(39).



மேலே தரப்பட்ட மின்சுற்றின் சமவலுத்தடையும், மின்னோட்டமும் முறையே?

1. 25 Ω , 7.5 A 2. 30 Ω , 25 A 3. 6 Ω , 7.5 A 4. 4 Ω , 7.5 A

(40).



கபிலம் - 1

கருப்பு – 0

சிவப்பு – 2

பொன் - 5%

மேலே காட்டப்பட்ட தடைப் பெறுமானம், தடையின் பொறுதிப் பெறுமானம் உண்மை, பெறுமான வீச்சு ஆகியன முறையே,

1. 1000Ω , 5% , (950 – 1050) Ω 2. 102Ω , 5% , (102 - 152) Ω

3. 100Ω , 5% , (105 – 110) Ω 4. 102Ω , 5% , (950 – 1050) Ω