Provincial Department of Education -NWP வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்	34	T	I

கல்வி பொதுத் தராதரப் பத்திர(சாதாரண தர)ப் பரீட்சை -2022(2023)

சுட்டெண்…………………………….. விஞ்ஞானம் -1 நேரம் - 1 மணி

கவனிக்கவும் : **எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக**

1) கலங்களில் புரத தொகுப்புடன் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த புன்னங்கம் எது?

1) கலச்சுவர் 2) இழைமணி 3) ரைபோசோம் 4) கொல்லிச்சிக்கல்

2) இலத்திரன்களை பங்கீடு செய்வதன் மூலம் உருவாகும் சேர்வை **அல்லாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது?

1) NH_3 2) NaCl 3) H_2O 4) CO_2

3) சமாந்தர நரம்பமைப்பு கொண்ட இலைகளைக் கொண்ட தாவரங்களில் காணப்படுகின்ற மற்றுமோர் இயல்பாவது?

1) வித்திலைகள் இரண்டு காணப்படல் 2) முப்பாத்துள்ள காணப்படல்

3) கிளை கொண்ட தண்டு காணப்படல் 4) ஆணிவேர்தொகுதி காணப்படல்

4) அமில ஒக்சைட்டு எது?

1) MgO 2) SO_2 3) Na_2O 4) Al_2O_3

5) நைதரசன் அடங்கியுள்ள உயிர் இரசாயன மூலக்கூறு

1) இலிப்பிட்டு, காபோவைதரற்று 2) இலிப்பிட்டு, புரதம்

3) புரதம், காபோவைதரற்று 4) புரதம், நியூக்கிளிக்கமிலம்

6) அன்றாட வாழ்வில் உராய்வு விசை அதிகரிக்கும் சந்தர்ப்பம்

1) கரம் விளையாடும் போது பூசல்மா பயன்டுத்தல்

2) விளையாட்டு வீரர்களின் சப்பாத்துக்களின் அடியில் தவாளிப்புக்கள் இடல்.

3) வாகனங்களின் இயங்கும் பகுதிகளில் குண்டு போதிகைகள் பயன்படுத்தல்

4) கிணற்றுக் கப்பிக்கு எண்ணையிடல்

7) தன்னிற மூர்த்தத்தினாலும் இலிங்க நிற மூர்த்தத்தினாலும் கடத்தப்படுகின்ற நோய் முறையே

1) வெளிறல், தலைசீமியா 2) நிறக்குருடு, தலசீமியா

3) குருதிச்சோகை, நிறக்குருடு 4) வெளிறல், தலைசீமியா

8) வீட்டு மீன்சுற்றில் 40 A இலும் அதிகமான மின்னோட்டம் வருவதை கட்டுப்படுத்த பொருத்தப்பட்டுள்ள கருவியாக அமைவது

1) இடது ஆழி 2) பிரதான ஆழி 3) பரம்பல் பெட்டி 4) சேவை உருகி

9) ஒளித்தொகுப்புக்காண காரணி ஒன்றை இனங்காண்பதற்காக செய்யப்பட்ட பரிசோதனை அமைப்பொன்று அருகே படத்தில் தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு x இல் இடுவதற்கு பொருத்தமான கரைசலாவது.

1) NaCl 2) KOH

3) Na_2CO_3 4) $NaHCO_3$

10) மனிதனின் கழிவங்கமும் அவை வெளியேற்றுகின்ற கழிவுகள் தொடர்பாக கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளவற்றில் சரியான விடையை தெரிவு செய்க.

கழிவங்கம்	கழிவுப்பொருள்
1) துரையீரல்	காபனீரொட்சைட்டு, ஒட்சிசன்
2) தோல்	உப்புக்கள், காபனீரொட்சைட்டு
3) சிறுநீரகம்	யூரிக்கமிலம், யூரியா
4) ஈரல்	நீர், பித்தம்

11) ஒலி அலை ஒன்றின் அதிர்வெண் மாற்றுவதனால் மாற்றமடையும் ஒலியின் இயல்பு

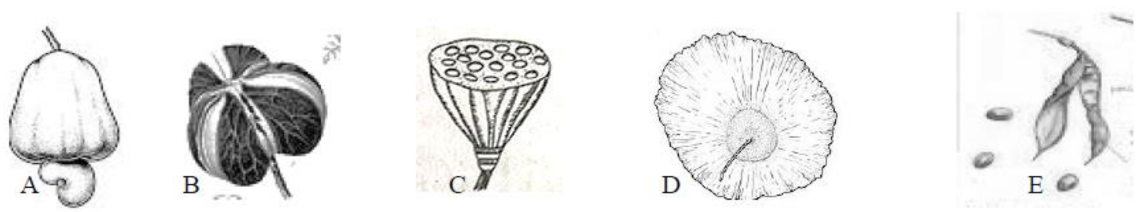
1) பண்பு 2) உரப்பு 3) சுருதி 4)அலை வடிவம்

12) அயனாக்கமடையும்,அயனாக்கமடையாத கரைசல்களுக்கு உதாரணமாக அமைவது

1) தூய நீர், உப்புக்கரைசல்கள் 2) உப்புக்கரைசல், சீனிக்கரைசல்.

3) நீர், ஐதான சல்பூரிக்கமிலம் 3) மண்ணெண்ணை, சீனிக்கரைசல்

13) பின்வரும் பழங்கள் வித்துக்கள் வெவ்வேறு முறையில் பரம்பல் அடைகின்றது.



இவற்றுள் விலங்கு, நீர் என்பவற்றினால் பரம்பல் அடையும் வித்துக்கள் முறையே

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

14) குளுக்கோஸின் ($C_6H_{12}O_6$) சார் மூலக்கூற்று திணிவு (C=12, H=1,O=16)

1) 24 2) 29 3) 180 4) 36

15) m திணிவுடைய பொருள் ஒன்று 20 m உயரத்திலிருந்து விடப்படும் போது அது நிலத்தை அடிக்கும் வேகம் என்ன

1) $400ms^{-1}$ 2) $40ms^{-1}$ 3) $20ms^{-1}$ 4) $10ms^{-1}$

16) கீழே x எனும் உலோகம் நாகக்குளோரைட்டுடன் காட்டும் தாக்கமாகும். இங்கு X நியம குறியீடு அல்ல.

$$X + ZnCl_2 \longrightarrow XCl_2 + Zn$$

இங்கு x க்கு பொருத்தமான உலோகம் எது

1) Cu 2) Mg 3) Fe 4) Pb

17) பின்வருவனவற்றுள் சிக்கலான நிலையிழையங்கள் எவை

1) காழ், உரியம் 2) உரியம், ஒட்டுக்கலவிழைம்

3)ஒட்டுக்கலவிழைம்,புடைக்கலவிழையம் 4) உரியம், புடைக்கலவிழையம்

18) பின்வருவனவற்றுள அவதானித்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக

கூற்று A பல் வைத்தியர்கள் குழிவாடியை பயன்படுத்துவர்.

கூற்று B குழிவாடியில் தோன்றும் விம்பங்கள் மாயமானது, உருப்பெருத்தது, தலைகீழானது.

1) A கூற்று சரியானது B கூற்று பிழையானது
2) A கூற்று பிழையானது B கூற்று சரியானது
3) A,B இரு கூற்றுக்களும் சரியானது.
4) A,B இரு கூற்றுக்களும் பிழையானது.

19) உப்பு உற்பத்தி பற்றிய மூன்று கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன

A இரண்டாவது பாத்தியில் கால்சியம் சல்பேற்று வீழ்படிவாகும்

B மூன்றாவது தொட்டியில் நீரை அகற்ற தாமதமாகும். கால்சியம் காபனேற்று வீழ்படிவாகும்

C உப்பு ஆறு மாதம் அளவில் அரியவடிவில் குவித்து வைக்கப்படும் போது சில வகையான உப்புக்கள் அகற்றப்படும்

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானவை

1) A,B 2) A,C 3) B,C 4) ABC

20) வளைவாடியொன்றில் பொருள் அளவான தலைகீழான விம்பத்தை பெறுவதற்கு பொருள் வைக்கப்பட வேண்டியது

1) குவியதுரத்தினுள்
2) குவியத்தில்
3) வளைவுமையத்தில்
4) வளைவுமையத்துக்கு அப்பால்

21) காபனீரொக்சைட்டு, நீராவி என்பன ஒளிதொகுப்பின் போது மூலப் பொருள்களாக கொள்ளப்படுவது

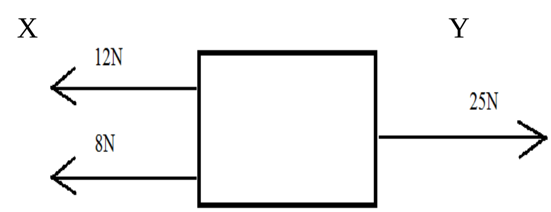
1) ஒளித் தொகுப்பின் போது சக்தி தயாரிப்பதற்கு
2) ஒளித்தொப்பின் போது பக்க விளைவை உற்பத்தி செய்வதற்கு
3) ஒளி தொகுப்பின் போது குளுக்கோசு உற்பத்திக்கு
4) குளுக்கோசினை உடைப்பதற்கு

22) அருகே தரப்பட்டுள்ள உருவில் மூன்று விசைகள் தாக்கும் முறைகள் காட்டப்பட்டுள்ளன. அவற்றைப்பற்றிய கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு

A பொருள y திசையில் அசையும்

B பொருள் x திசையில் அசையும்

C இப்பொருளின் விளையுள் விசை 5 N ஆகும்

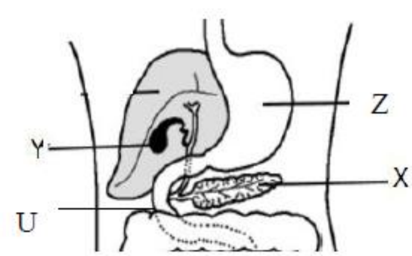


இக்கூற்றுக்களில் சரியானது சரியானவை

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

23) உணவுக் கால்வாய் தொகுதியின் படம் ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு z எனும் பகுதியையும் அதன் தொழிலையும் சரியாக காட்டும் விடை எது

1) ஈரல் - உணவுக்கூறுகளை உறிஞ்சல்
2) இரைப்பை – பொறிமுறை மற்றும் இரசாயன சமிபாடு
3) சதையி – ஓமோன் சுரத்தல்
4) பித்தப்பை – நிறப்பொருள் சுரத்தல்



24) அடினோசின் முப்பொசுபேற்றினால் (ATP) ஆற்றப்படும் பணி அல்லாதது

1) சக்தி சேமித்தல்   2) சக்தி வழங்குதல்

3) சக்தியை கடத்துதல்   4) சக்தியை உருவாக்குதல்

25) வித்தின் மேற்பரப்பு அழுத்தமான பயற்றங்காய் வித்து ஒன்றும் வித்தின் மேற்பரப்பு திரங்கிய பயற்றங்காய் வித்து ஒன்றும் இனக்கலப்பு செய்வதன் மூலம் 50 வீதம் ஆட்சியான வித்தின் மேற்பரப்பு அழுத்தமான மேற்பரப்புடைய வித்துக்களை கொண்ட பயிற்றங்காய்கள் தோன்றின எனின் பெற்றோரின் பிறப்புரிமையியல் அமைப்பாக அமையக்கூடியது.

1) RR, rr   2) RR, Rr   3) Rr , Rr   4) Rr, rr

26) பின்வரும் பௌதீக் கனியங்களுள் அலகுகளை சரியாக காட்டுவது.

1) வேகம் MS^{-2}

2) விசைத்திருப்பம்   Nm

3) வலு   J

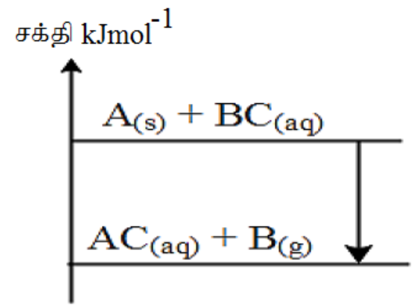
4) அழுத்தவேறுபாடு   A

27) இரசாயனத்தாக்கம் ஒன்றின் சக்தி மட்ட வரைபு தரப்பட்டுள்ளது. வரைபு பற்றிய கூற்றுக்கள்

கூற்று A இது ஒரு புறவெப்ப தாக்கம் ஆகும்

கூற்று B தாக்கிகளிலும் பார்க்க விளைவுகளின் சக்தி அதிகம்

பொருத்தமான விடையை தெரிவு செய்க



1) A,B இரண்டும் சரியானவை

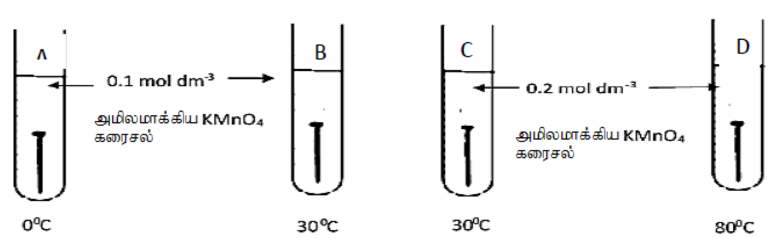
2) கூற்று A சரியான போதிலும் கூற்று B பிழையான

3) AB இரண்டும் பிழையானவை

4) கூற்று A சரியான போதிலும் B பிழையானது

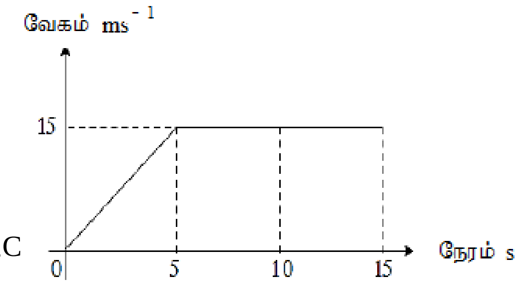
28) மூவிசைகளின் சமநிலையின் போது
1) மூன்று விசைகளும் ஒரு தளத்தில் தாக்க வேண்டும்
2) மூன்று விசைகளும் சமனாக இருக்க வேண்டும்
3) இரு விசைகளின் கூட்டுத்தொகை மூன்றாவது விசைக்கு சமனாக இருக்க வேண்டும்
4) மூன்று இசைகளினதும் தொழிற்படு புள்ளி ஒன்றாக அமைய வேண்டும்

29) தாக்க வீதத்தை கண்டறிவதற்கு மாணவர்கள் மேற்கொண்ட பரிசோதனை அமைப்பு கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. கரைசலின் நிறம் குறைந்து செல்வதற்கு எடுக்கும் காலம் அதிகரிக்கும் சரியான ஒழுங்கு



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

30) அருகே காட்டப்பட்டுள்ள வேகம் - நேர வரைவினை பற்றி மாணவர்கள் கூறிய கருத்துக்கள் பின்வருமாறு



A பொருளின் உச்ச வேகம் $15ms^{-1}$
B முதல் ஐந்து செகன்களிலும் ஆர்முடுகள் $5\ ms^{-2}$
C பொருள் மாறவேகத்துடன் சென்ற காலம் 10 செக்கன்கள்

சுரியான கூற்றை தெரிவு செய்க
1) A,B 2) A,C 3) B,C 4) A,B,C

31) ஊடகங்களில் ஒலியின் வேகம் அதிகரித்துச் செல்லும் சரியான ஒழுங்கு

1) திரவம், வாயு, திண்மம் 2) வாயு,திரவம,திண்மம் 3) திண்மம், திரவம்,வாயு 4) திண்ம்ம,வாயு,திரவம்

32) கரைசல்கள் சிலவற்றில் நீல மற்றும் சிவப்பு பாசிச்சாயத்தாள் விடப்பட்டன அவற்றில் நிறமாற்றங்களை காட்டுகின்ற அட்டவணை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

பாசிச்சாயத்தாள்	ஆவதானம்		
	A கரைசல்	B கரைசல்	C கரைசல்
சிவப்பு	சிவப்பு	சிவப்பு	நீலம்
நீலம்	சிவப்பு	நீலம்	நீலம்

அவதானங்களின் படி A,B,C திரவங்கள் முறையே

1) தேசிக்காய்சாறு, வினாகிரி, எரிசோடா 2) வினாகிரி, உப்புக்கரைசல், எரிசோடா

3) மதுசாரம், வினாகிரி, சவக்காரக்கரைசல் 4) தேசிக்காய்சாறு, சவக்காரக்கரைசல், எரிசோடா

33) வாயு நிரம்மிய கண்ணாடி போத்தல் ஒன்றின் வாயில் பலூன் ஒன்று செருகப்பட்டு போத்ததை வெந்நீர் தொட்டியொன்றில் அமிழுத்தி வைக்கும் போது பலூன் விரிவடைந்தது இதற்கான காரணமாக அமையாதது.

1) போத்தலில் அமுக்கம் அதிகரித்தமை 2) போத்தலிலுள்ள வாயு விரிவடைந்தமை

2) வாயுக்களின் இயக்கசக்தி அதிகரித்தமை 4) போத்தல் விரிவடைந்தமை.

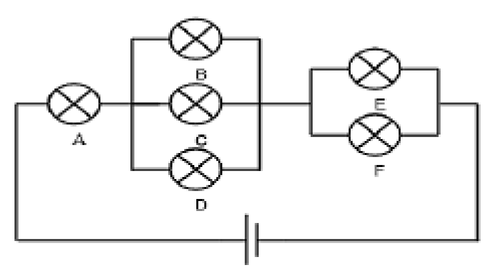
34) வன்னமிலம் HCl நீர்கரைசல் நிலையில் காணப்படும் போது கரைசல் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களை அவதானிக்க

A) HCl நீரில் பூரணமாக அயனாக்க மடையும்
B) HCl அமிலம் மக்னீசியத்துடன் தாக்கம் அடைந்து ஐதரசன் வாயுவை உருவாக்கும்
C) HCl நீர் கரைசலில; H^+, Cl^-, OH^- மற்றும் H_2O என்ற அமைப்பில் காணப்படும்

மேலுள்ள கூற்றுகளில் சரியானவை

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

35) சர்வசமமான மின் குமிழ்கள் ஆறு படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு பொருத்தப்பட்டுள்ளது. இதில் கூடுதலான பிரகாசத்துடன் எரியும் மின் குமிழ் எது?



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

36) மாசுக்களுடன் திண்ம கூறுகள் அடங்கிய பளிங்குகளில் இருந்து தூய சேர்வையை வேறாக்குவதற்கு கையாளக்கூடிய முறை

1) கறைப்பான் பிரித்தெடுப்பு 2) மீளப்பளிங்காக்கள் 3) எளிய காச்சிவடிப்பு 4) நிறப்பிரிக்கை

37) ஆடிகளில் தோன்றுகின்ற பிம்பங்களின் இயல்புகள் பற்றி சில மாணவர்கள் கூறிய கருத்துக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன

A குழிவாழிகளிலும் தளவாடிகளிலும் மாயமானவிம்பங்கள் மாத்திரம் உருவாகும்
B குவிவாடிகளில் தோன்றுகின்ற விம்பங்கள் எப்பொழுதும் தலைகீழானது
C குழிவாடிகளில் எப்பொழுதும் உருப்பெடுத்த நிமிர்ந்த விம்பங்கள் உருவாகும்

பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானவை எவை

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

38) குடித்தொகை வளர்ச்சி கோலம் அதிகரிக்க காரணம்

1) உயிர் அங்கிகளின் பிறப்பு வீதம் அதிகரிப்பது
2) பிறப்பு வீதத்திலும் பார்க்க மரண வீதம் அதிகரிப்பது
3) குடிவரவிலும் பார்க்க குடி அகழ்வு அதிகரிப்பது
4) இறப்பு வீதத்திலும் பார்க்க பிறப்பு வீதம் அதிகரிப்பது

39) சக்தி நெருக்கடியை தவிர்ப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய சூழல் நேயமிக்க நிகழ்வாக அமைவது

1) நிலக்கரி மின்னுற்பத்தி நிலையங்களை மூடி விடுதல்
2) அணு மின் உற்பத்தி நிலையங்களை அமைத்தல்
3) முடியுமான அளவு மின்சக்தி பாவனையை குறைத்தல்
4) சூரிய படல் மின் உற்பத்தி முறைகளை அமைப்பதற்கு மக்களுக்கு தெளிவுபடுத்தல்

40) பாடசாலை மாணவர்கள் என்ற வகையில் சக்தி காப்புக்கு பங்களிப்பு செய்யக்கூடிய முறை ஒன்று

1) மீள் காடக்கல் திட்டத்தினை மேற்கொள்ளல்
2) சக்தி பாதுகாப்புக்காக புதிய சட்டங்களை முன்வைத்தல்
3) சக்தி பாதுகாப்பை மேற்கொள்ளாதவர்களுக்கு தண்டனை வழங்குதல்
4) தேவையற்ற மின் விளக்குகளை அணைத்து விடுதல் அதனால் கிடைக்கும் நன்மையை எனையவருக்கு விளக்குதல்