கல்வி அபிவிருத்தி வளநிலையம்
வலயக்கல்வி அலுவலகம் வவுனியா தெற்கு
1ம் தவணைப் பரீட்சை - 2019

விஞ்ஞானம் | தரம் : 11 | நேரம் : 1.00 மணி

பகுதி-1

01. பின்வருவனவற்றில் பக்கப்பிரியிழையமாக காணப்படுவது
1. தண்டுச்சி 2. தண்டின் கணுவிடை 3. மாறிழையம் 4. கக்கவரும்பு

02. கீழ்வரும் இயல்புகளைக் கொண்ட தாவர இழையம்
- **பெரிய மையப்புன்வெற்றிடம்முள்ள கோளவடிவான ஒத்த பரிமாணமுள்ள கலங்கள்**
- **உயிருள்ள கலத்திடைவெளியுள்ள கலங்கள்**
- **சுற்றயலுக்குரிய குழியவுருவில் கரு காணப்படும்**

1. புடைக்கலவிழையம் 2. ஒட்டுக்கலவிழையம்
3. வல்லுருக்கலவிழையம் 4. காழ்இழையம்

03. தாவரங்களில் உணவு உரியத்தினூடாகக் கடத்தப்படும் நிலை
1. மாப்பொருள் 2. சுக்ரோஸ் 3. குளுக்கோஸ் 4. கிளைக்கோஜன்

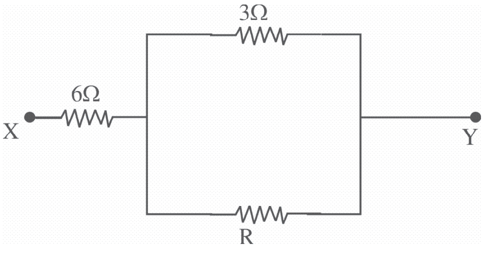
04. கீழே உள்ளவற்றில் உரிய இழையத்தில் காணப்படாதது
1. தோழமைக்கலம் 2. நெய்யரிக்குழாய் 3. குழற்போலி 4. புடைக்கலவிழையம்

05. தாவர இலை ஒரு தொழிற்சாலையாக கருதப்படுகின்றது என்னும் கூற்றை நிறுவுவதற்கு மாணவன் ஒருவன் ஒரு ஒப்புமையை குறித்துள்ளான்

தொழிற்சாலை	**- தாவர இலை**
வேலை செய்யும் அறைகள்	**- வேலிக்காற்கலங்கள் கடற்பஞ்சுக்கலங்கள்**
பொறிகள்	**- பச்சைவுருவங்கள்**
சக்திமுதல்	**- சூரிய ஒளி**
மூலப்பொருட்கள்	**- X**
செய்து முடித்த பொருட்கள்	**- மாப்பொருள்**
கழிவுப்பொருட்கள்	**- Y**

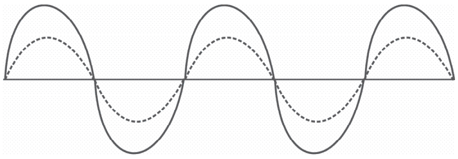
மேலே X இல் இடப் பொருத்தமான பதம் எது
1. பச்சைவுருவங்கள் 2. ஒட்சிசன் 3. காபனீரொட்சைட் 4. சூரியஒளி

06. மேலே Y இல் இடப்பொருத்தமான பதம் எது
1. நீர் 2. காபனீரொட்சைட் 3. ஒட்சிசன் 4. குளுக்கோசு

07. 

வரிப்படத்தில் XY இற்கு குறுக்கேயான அழுத்தவேறுபாடு 30V ஆகவும் 6Ω தடையினூடாக மின்னோட்டம் 4A ஆகவும் இருப்பின் R தடையின் பெறுமானம் யாது
1. 3 2. 4
3. 5 4. 6

08. 3Kg திணிவுடைய பொருளொன்று $20ms^{-1}$ வேகத்துடன் தரையை அடைகிறது. தரையை அண்மிக்கும் போது பொருளின் இயக்கசக்தி யாது
1. 200J 2. 400J 3. 600J 4. 800J

09. 

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள ஒலி அலைகள் தொடர்பான சரியான கூற்று

1. சுருதி சமமானவை 2. உரப்பு சமமானவை
3. பண்பு சமமானவை 4. சுருதி உரப்பு சமமானவை

10. பின்வருவனவற்றுள் பல்லினக்கலவையாகக் கருதப்படுவது

1. மதுசாரம் + நீர் 2. $CO_{2(g)}$ + சுடுநீர்
3. $CO_{2(g)}$ + குளிர்நீர் 4. தங்கம் + செப்பு

11. பின்வரும் எச்சந்தர்ப்பத்தில் தரப்பட்டுள்ள பொருளின் மீது உண்மையிலேயே வேலை ஆற்றப்படுகின்றது

1. ஒரு சிறுவன் கிணற்றிலுள்ள கப்பியொன்றின் மூலம் நீர் இறைக்கும் போது வாளியின் மீது
2. மரக்கறி வியாபாரி ஒருவர் மரக்கறி கூடையைத் தலையில் வைத்தப்படி சமதரைப் பாதையில் செல்லும் போது மரக்கறி கூடையின் மீது
3. ஒரு மனிதன் தன்னால் அசைக்க முடியாத கற்பாறையொன்றில் தள்ள முயற்சிக்கும் போது கற்பாறையின் மீது
4. சாய்தளம் ஒன்றின் வழியே தார்ப்பீப்பா ஒன்றினை லொறியொன்றில் ஏற்றும் போது பீப்பா மீது

12. 60Kg திணிவை உடைய ஒருவர் மாடிக்கட்டடம் ஒன்றின் முதலாம் மாடியிலிருந்து 10m உயரத்திலுள்ள மூன்றாம் மாடி வரை படிக்கட்டுக்கள் வழியே சென்றார். இந்த முழுப்பயணத்திற்கும் அவருக்கு எடுத்த நேரம் 2 நிமிடங்கள் ஆகும். அவரின் வேலை செய்யும் வீதம் யாது
(ஈர்ப்பிலலான ஆர்முடுகல் 10ms-2 என எடுக்குக)

1. 30W 2. 50W 3. 400W 4. 180W

13. காழிழையத்தின் காணப்படும் உயிருள்ள கலமாக அமைவது

1. காழ்க்கலன் 2. காழ்நார் 3. குழற்போலி 4 . காழ்புடைக்கலவிழையம்

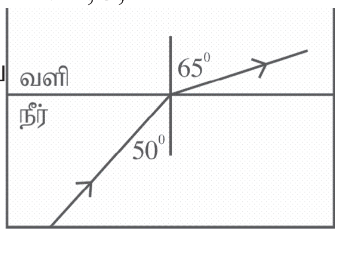
14. கீழே தரப்பட்டிருப்பது நான்கு இரசாயனத்தாக்கங்கள் ஆகும்

A- பொட்டாசியம் பரமங்கனேற்றின் வெப்பப்பிரிகை
B- ஐதரசன் பரவொட்சைட்டின் பிரிகை
C- கல்சியம் காபனேற்றின் வெப்பப்பிரிகை
D- நீரின் மின்பகுப்பு

மேற்படி தாக்கங்களின் வாயுநிலை விளைவாக ஒட்சிசன் பெறப்படும் சந்தர்ப்பங்களாவன

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

15. உருவில் காட்டியவாறு நீரிலிருந்து வளிக்குச் செல்லும் ஒளிக்கதிரானது முறிவடைகின்றது. இங்கு முறிவுச்சுட்டியானது



1. $n = \frac{(\sin 50)}{(\sin 65)}$ 2. $n = \frac{(\sin 40)}{(\sin 65)}$ 3. $n = \frac{(\sin 25)}{(\sin 50)}$ 4. $n = \frac{(\sin 50)}{(\sin 25)}$

16. பின்வருவனவற்றில் தள ஆடியினால் உண்டாக்கப்படும் விம்பத்தின் சிறப்பியல்பாக **அமையாதது**

1. விம்பத்தின் பருமன் பொருளின் பருமனிற்குச் சமனாக இருத்தல்
2. விம்பம் எப்போதும் ஆடிக்குப் பின்னால் உண்டாதல்
3. விம்பம் பக்க நேர்மாறலுக்கு ஆளாகியிருத்தல்
4. விம்பம்மெய்விம்பமாக இருத்தல்

17. பின்வருவனவற்றில் ஒற்றை இடப்பெயர்ச்சித் தாக்கத்தை குறிப்பது

1. $2H_2O_2 \longrightarrow 2H_2O + O_2$ 2. $2KBr + Cl_2 \longrightarrow 2KCl_2 + Br_2$

3. $CaO + H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2$ 4. $2CaCl_2 + Na_2CO_3 \longrightarrow CaCO_3 + 2NaCl$

18. ஏமற்றைற்று (Fe_2O_3) இற்கும் காபனோரொட்சைட்டுக்கும் இடையேயான இரசாயனத்தாக்கம் பின்வரும் சமன்பாடு மூலம் காட்டப்பட்டுள்ளது

$Fe_2O_3 + 3CO \longrightarrow 2Fe + 3CO_2$

இத்தாக்கத்தின் போது 160g Fe_2O_3 பயன்படுத்தப்பட்டது எனின் மேற்படி தாக்கத்தில் உருவாகும் காபனீரொட்சைட்டின் திணிவு (Fe-56,0=16 C=12)

1. 112g 2. 132g 3. 144g 4. 84g

19. ஐதரசன் பரவொட்சைட்டு பிரிகையின் எதிர் ஊக்கியாக அமைவது

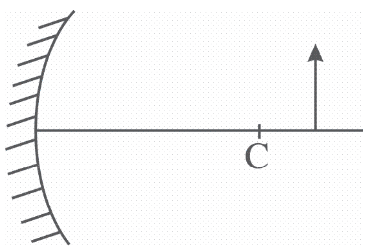
1. H_2SO_4 2. MnO_2 3. $KMnO_4$ 4. V_2O_5

20. பின்வரும் தகவல்களை கருதுக

ஊடகம்	வளி தொடர்பாகவுள்ள முறிவுச்சுட்டி
வைரம்	2.42
கிறவுண் கண்ணாடி	1.52
பேர்ஸ் பெக்ஸ்	1.49
நீர்	1.33

மேற்கூறித்த ஊடகங்களில் மிகக்கூடிய கதியில் ஒளி செல்லும் ஊடகம் யாது

1. வைரம் 2. கிரவுன் கண்ணாடி 3. பேர்ஸ் பெக்ஸ் 4. நீர்

21. 

வளைவு மையம் C ஐக் கொண்ட குழிவு ஆடியொன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அப்பொருளின் விம்பம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது

1. உருப்பெருத்தது உண்மையானது தலைகீழானது
2. உருப்பெருத்தது உண்மையானது நிமிர்ந்தது
3. உருச்சிறுத்தது மெய்யானது தலைகீழானது
4. உருச்சிறுத்தது உண்மையானது நிமிர்ந்தததது

22. மனிதனில் ஈமோபீலியா என்ற நோய் பின்னடைவான பரம்பரையலகால் காவப்படுகின்றது காவிப்பெண்ணொருவர் சாதாராண ஆண் ஒருவரை திருமணம் செய்தால் பிறக்கும் ஆண்பிள்ளைகளில் இந்நோய்நிலைமை தோன்றுவதற்கான நிகழ்தகவு

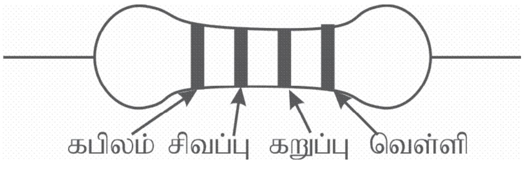
1. 1/4 2. 1/2 3. 3/4 4. 0

23. ஒலியின் உரப்பை அதிகரிப்பதற்காக ஒலி அலையில் ஏற்படுத்த வேண்டிய மாற்றம் யாது?

1. மீடிறனை அதிகரிக்க வேண்டும் 2 அலை நீளத்தை அதிகரிக்க வேண்டும்

3. அலை நேரத்தை அதிகரிக்க வேண்டும் 4. வீச்சத்தை அதிகரிக்க வேண்டும்

24. படத்தில் தரப்பட்டிருப்பது தடையொன்றாகும் அதன் தடைப்பெறுமானம்



1. 120
2. 210
3. 1210
4. 1200

கறுப்பு- 0
கபிலம்-1
சிவப்பு-2
வெள்ளி- 10

25. மேற்காட்டப்பட்ட தடையில் பொறுதிப் பெறுமானத்தினைக் காண்பிப்பது எந்நிற வளையமாகும்
1. கபிலம்   2. கறுப்பு   3. சிவப்பு   4. வெள்ளி

26. கலவையொன்றின் கூறுகளை வேறாக்கும் பின்வரும் முறைகளில் பொறிமுறை வேறாக்கலுக்குரிய முறை அல்லாதது
1. களைதல்   2. நீரில் மிதக்கவிடல்   3. வெப்பப்பிரிகை   4. அரித்தல்

27. குறித்தவோர் திரவ-திரவக் கரைசலின் அமைப்பு 12 V/V எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அதன் $50cm^3$ இல் அடங்கியுள்ள கரைப்பானின் கனவளவு யாது
1. $6cm^3$ 2. $44cm^3$ 3. $12cm^3$ 4. $24cm^3$

28. பின்வருவனவற்றுள் திருத்தமான கூற்றினைத் தெரிவு செய்க
1. வெளிறல் நிலை இலிங்கபிணைந்த பின்னடைவுப் பரம்பரையலகினால் தலைமுறையுரிமையடையும் நோயாகும்
2. தலசீமியா இணைந்த பின்னடைவுப் பரம்பரையலகினால் பிரதிபலிக்கப்படும் நோயாகும்
3. குருதி உறையாமை உடல்நிறமூர்த்தத்தில் காவப்படும் பின்னடையும் பரம்பரையலகினால் பிரதிபலிக்கப்படுவதாகும்
4. குருதி உறையாமை X நிறமூர்த்தத்தில் காவப்படும் பின்னடையும் பரம்பரையலகினால் பிரதிபலிக்கப்படுவதாகும்

29. ஓர் உலோகம் பற்றிய பின்வரும் தகவல்கள் தரப்பட்டுள்ளன
- **குறித்த நீருடன் தாக்கத்தைக் காட்டாது**
- **செப்புசல்பேற்றுக் கரைசலொன்றிலுள்ள செப்பை இடம் பெயர்க்கும்**
- **மின்பகுப்பின் மூலம் பிரித்தெடுக்கப்படும்**

1. Mg   2. K   3. Pb   4. Ag

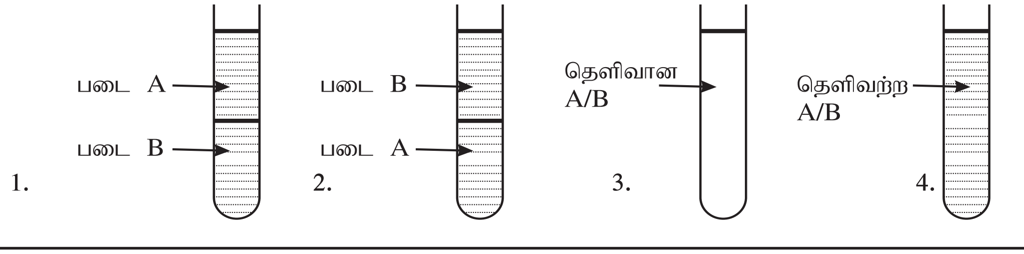
30. இரும்பு ஒட்சைட்டுக்களை பின்வரும் எவ்வாயு இரும்பாக மாற்றும்
1. ஒட்சிசன்   2. நைதரசன்   3. காபனீரொட்சைட்   4. காபனோரொட்சைட்டு

31. ஒரு குறித்த வாயு பயன்படுத்தப்படும் சில சந்தர்ப்பங்கள் காணப்படுகின்றன.
- **பலூனை மேல்நோக்கி செலுத்துவதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது**
- **தாவர எண்ணெய்களிலிருந்து மாஜரீன் தயாரிக்கப்பயன்படுகிறது**
- **சேதன சேர்வைகளைத் தாழ்த்துவதற்குப் பயன்படுகிறது**

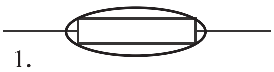
பின்வரும் எவ்வாயு பற்றி மேற்குறித்த தகவல்கள் கூறப்பட்டுள்ளன
1. ஒட்சிசன்   2. ஐதரசன்   3. நைதரசன்   4. காபனீரொட்சைட்டு

32. உயரம் ஆட்சியுள்ள இயல்பாகவும் குறள்நிலை பின்னடைவான இயல்பாகவும் இருக்கும் ஒரு பேதத்தில் இரு பல்லினநுகத் தாவரங்கள் இனங்காணப்பட்டன. மகட் தாவரங்களின் தோற்றவமைப்பு விகிதம் யாது
1. உயரம் 1 : குறள் 1   2. உயரம்1 : குறள்3   3. உயரம்3 : குறள்1   4. உயரம்2 : குறள் 1

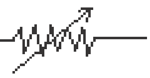
33. ஒத்த முனைவுத்தன்மைகளைக் கொண்ட ஒன்றோயொன்று தாக்கம் புரியாத A,B என்னும் இரு திரவங்களில் சமகனவளவுகள் எடுக்கப்பட்டு ஒரு சோதனைக்குழாயில் இடப்பட்டன. குழாயினுள்ளே A,B ஆகியன இருப்பதற்கு கூடிய சாத்தியமுள்ள விதம்

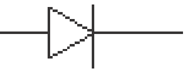


34. பின்வருவனவற்றில் ஒளி உணரித்தடையின் குறியீடு


1.

2.


3.


4.

35. மூலக்கூறின் தன்மை அடங்கியுள்ள கூறுகள் என்பவற்றிற்கேற்ப சேர்வைகள் நான்கு வகைப்படும் ஒவ்வொரு வகைக்கும் பொருத்தமான சேர்வைகளை சரியாகக் காட்டும் விடை

	சேதனம்		அசேதனம்	
	முனைவுள்ள	முனைவற்ற	முனைவுள்ள	முனைவற்ற
1.	பென்சீன்	மதுசாரம்	காபன் இருசல்பைற்று	அமோனியா
2.	பென்சீன்	மதுசாரம்	அமோனியா	காபன் இருசல்பைற்று
3.	மதுசாரம்	பென்சீன்	அமோனியா	காபன் இருசல்பைற்று
4.	மதுசாரம்	பென்சீன்	காபன் இருசல்பைற்று	அமோனியா

36. பிற பொருட்களை தின்குழியச் செயல்மூலம் அழிக்கும் குருதியிழையத்தின் கூறு
1. செங்குழியம் 2. வெண்குழியம் 3. குருதிச்சிறுதட்டு 4. குருதிதிரவவிழையம்

37. வன்கூட்டுத்தணுயிழையம் காணப்படாத பகுதி
1. இருதலைத்தசை 2. முகத்திலுள்ள தசை
3. கருப்பைச்சுவர் 4. காற்றசை

38. 180g நீரில் (H_2O) 40g சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு கரைக்கப்பட்டு உருவாக்கப்பட்ட நீர்கரைசலில் NaOH இன் மூலப் பின்னம்
1. 10/11 2. 1/10 3. 1/11 4. 9/10

39. ஒளித்தொகுப்பின் முக்கியத்துவங்கள் தொடர்பான கூற்றுக்களுள் **பிழையானது**
1. அங்கிகளின் அறுசேபத்தின் பொருட்டான சக்தியைப் பெற்றுத் தரும் தொழிற்பாடு ஒளித்தொகுப்பு ஆகும்
2. தகனம் சுவாசம் போன்ற தொழிற்பாடுகளினால் அகற்றப்படும் CO_2 வாயு சுற்றாடலில் இருந்து ஒளித்தொகுப்பு மூலம் இல்லாமற் செய்யப்படுகின்றது
3. அங்கிளின் சுவாசத்திற்கும் எரிபொருள்களின் தகனத்திற்கும் வேண்டிய O_2 விடுவிக்கப்படுதல் பிரதானமாக ஒளித்தொகுப்பினால் ஆகும்
4. காபன் வட்டத்தின் தொடர்ச்சிக்கு ஒளித்தொகுப்பு முக்கிய பங்களிப்பதாகும்

40. வாகன நெரிசலைக் குறைத்துக் கொள்ள மிகப் பொருத்தமான வழிமுறை
1. அதிவேக நெடுஞ்சாலைகளை அதிகளவில் அமைத்தல்
2. வாகன இறக்குமதியை உடனடியாக நிறுத்தல்
3. சகல உழியர்களையும் அவர்களின் வீட்டின் அருகேயுள்ள காரியாலயங்களில் வேலைக்கமர்த்தல்
4. தனியார் வாகனங்களுக்குப் பதிலாக வசதிகள் கொண்ட பொதுப் போக்குவரத்துச் சேவையை ஏற்படுத்துதல்