

அறிவியல்

Reg.No. :

--	--	--	--	--	--

Total Marks : 60

10 x 1 = 10

Time : 02:30:00 Hrs

பகுதி-அ

1.சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

1) தட்டையான எலும்பு -----ஆகும்

(a) மண்டையோட்டு எலும்பு (b) முக எலும்பு (c) தொடை எலும்பு (d) மணிக்கட்டு எலும்பு

2) கரப்பான்பூச்சிக்கு -----கால்கள் உள்ளன.

(a) 7 (b) 5 (c) 6 (d) 4

3) காது மடலில் காணப்படும் மூட்டு -----மூட்டு

(a) சல்லி (b) குருத்தெலும்பு (c) பந்துக்கிண்ண (d) வழுக்கு

4) அமில மழையின் காரணம் -----ஆகும்.

(a) கார்பன் மோனாக்சைடு (b) நைட்ரஜன் ஆக்சைடு (c) ஆக்ஸிஜன் (d) சல்பர்

5) தாம்சன் அணு மாதிரியின் சரியான கூற்றுகள்

i) நேர்மின்னூட்டம் அணுவில் சீராகப் பகிர்ந்துள்ளன.

ii) நேர்மின் கோளத்தினுள் எலக்ட்ரான்கள் சீராகப் பகிர்ந்துள்ளன.

iii) எலக்ட்ரான்கள் ஒன்றையொன்று கவர்ந்து அணுவை நிலைப்புத்தன்மை அடையச் செய்கின்றன.

iv) அணுவில் அணுவின் நிறை சீராகப் பகிர்ந்துள்ளன.

(a) (i), (ii) மற்றும் (iv) (b) (i), (ii) மற்றும் (iii) (c) (i) மற்றும் (iii)

6) இயற்பியல் மாற்றத்தின்போதோ அல்லது வேதியியல் மாற்றத்தின்போதோ பொருள்களின் நிறையில் மாறுபாடு ஏற்படுவதில்லை என்பது எதை விளக்குகிறது?

(a) மாறா விகித விதி (b) பொருண்மை அழிவின்மை விதி (c) பெருக்கல் விகித விதி

(d) கேலூசுக்கின் விகித விதி

7) நேர்மின்வாய் கதிர்களின் மற்றொரு பெயர் _____ ஆகும்.

(a) கால்வாய் கதிர்கள் (b) கேத்தோடு கதிர்கள் (c) காமா கதிர்கள் (d) X-கதிர்கள்

8) ஒரு பொருளின் வெப்பம் அல்லது குளிர்ச்சியின் அளவு _____ எனப்படும்.

(a) வெப்பநிலை (b) குளிர்ச்சி (c) வெப்பநிலை மானி (d) வெப்பம்

9) வாலை வடிநீர் ஒரு _____ பொருளாகும்.

(a) மின்கடத்தா (b) மின்கடத்தும் (c) சிறிதளவு மின்கடத்தும் (d) இவை அனைத்தும்

10) உப்புநீர் மற்றும் கிணற்றுநீர் ஒரு _____ திரவமாகும்.

(a) மின்கடத்தா (b) மின்கடத்தும் (c) சிறிதளவு மின்கடத்தும் (d) இதில் எதுவுமில்லாத

ஏதேனும் 15 வினாக்களுக்கு விடையளி :

15 x 2 = 30

11) எலும்பு மண்டலமானது உடல் இயக்கத்திற்கு உதவுவதோடு வேறு பணிகள் சிலவற்றையும் மேற்கொள்கிறது அல்லவா? அவற்றை பட்டியலிடுக.

இரத்த செல்களை உருவாக்குதல்

12) கீழே உள்ளவற்றில் பொருந்தாத ஒன்றைக் கண்டறிக.

அ	ஆ
1. தோள்பட்டை இணைப்பு	பந்துக்கிண்ண மூட்டு
2. கீல் மூட்டு	முதல், இரண்டாவது கழுத்து முள்ளெலும்புகள்
3. வழுக்கு மூட்டு	மார்பெலும்பு

13) நம்முடைய எதிர்கால சந்ததியினருக்கும் நல்ல சுற்றுச் சூழலை அமைத்துத் தர வேண்டுமானால் எத்தகைய எரிபொருள்களை சமையலுக்கு பயன்படுத்துவீர்கள்
(விறகு, மாட்டுச்சாணம், சமையல் எரிவாயு, மண்ணெண்ணெய், சாண எரிவாயு)

14) இராமு நாள் காட்டியிலிருந்து கிழிக்கப்பட்ட தாள்களைச் சேர்த்து வைக்கிறான். அத்தாளின் ஒரு பகுதி வெறுமையாக இருப்பதை கவனிக்கிறான். அவனது இந்த செயலிலிருந்து நீங்கள் அறிவது என்ன?

15) கனமழையைத் தொடர்ந்து வளரும் நாடுகளின், நகரங்களின் குக்கிராமங்களில் நீர் மூலம் பரவும் நோய்கள் அதிகமாக பரவுகின்றன. நீர் மூலம் பரவும் நோய்கள் ஏதேனும் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

16) a) சிவப்பணுக்கள் -----ல் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

b) வாகனப் புகையின் மூலம் வெளிவரும் வாயு -----ஆகும்.

c) எதிர்மின்வாய்க்கதிர்களின் பண்புகளைப் பற்றி அறிய சோதனை நடத்தியவர் _____

17) a) மின்னோட்டத்தைக் கடத்தும் திரவங்கள் அனைத்தும் _____, _____, மற்றும் _____ கரைசல்களாகவே உள்ளன.

b) மூடப்பட்ட மின்கடத்தும் சுற்றுப்பாதை _____ எனப்படும்.

18)

a) இரும்பு

(1) மின் கடத்து பொருள்

b) தாமிரத் தகடு

(2) துடுப்புகள்

c) மீன்கள்

(3) தசையின் சுருக்க அசைவுகள்

d) மண்புழு

(4) பின் இணை இறக்கைகள்

e) கரப்பான் பூச்சி

(5) சீட்டா

f) பாம்பு

(6) முழங்கால், முழங்கை

g) கீல் மூட்டு

(7) மின்பகுளி

19) கழிவுநீர்க் குட்டைகளில் ஓரங்களில் எந்த மரத்தை வளர்க்கலாம்?

20) மின்வாய்கள் என்றால் என்ன?

21) இடுப்பெலும்பு, கழுத்து முள் எலும்பு, காது மடல், தோள்பட்டை எலும்பு

22) தாம்சன், வில்லியம் குரூக், கோல்டுஸ்டீன், பாரடே

23) கீழ்க்கண்டவற்றிற்கு காரணம் கூறுக:

மரங்களை நடுவதன் மூலம் காற்று மாசுபடுதலை தடுக்கலாம்

24) உயரமான கட்டடங்களில் இடிதாங்கிகள் பொருத்தப்படுகின்றன. ஏன்?

25) காரணம் கூறுக.

அ) விலங்குகளின் அசைவுகள் அவற்றின் எலும்பு மண்டலத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை

ஆ) நீண்டநாள்கள் உயிர் வாழ்வதற்கு உடற்பயிற்சி இன்றியமையாதது

26) அன்றாட வாழ்வில் காற்று மாசுப்படும் இடங்களைக் கண்டறிந்து நிரப்புக,

1. வீடு (கொசுவிரட்டி)

2. தொழிற்சாலை மையம்

3. துறைமுகத்திற்கு அருகில்

4. சுற்றுலாத் தலங்கள்
5. கழிவுப்பொருள்கள் சேகரிக்கும் இடங்கள்
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

27) கிணறு, குளம், ஆறு மற்றும் ஆழ்துளை கிணறு போன்ற மூலங்களிலிருந்து கண்ணகி, கௌதம், டேவிட் மற்றும் சலீம் ஆகியோர் தனித்தனியே நீரைச் சேகரித்தனர். பின்னர் அதை அருகில் உள்ள ஆய்வகத்தில் பரிசோதித்தனர். அதிலிருந்து பெறப்பட்ட முடிவு என்னவென்றால் எல்லா நீர் மூலங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட நீரிலும் ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜனின் நிறை விகிதம் 1 : 8 ஆகும்.

அ) இந்த சோதனையிலிருந்து நீங்கள் என்ன அறிகிறீர்கள்?

ஆ) எந்த வேதிச் சேர்க்கை விதிக்கு உட்பட்டது?

28) டால்டனின் அணுக் கொள்கையின் கருத்துகள் பின்வருமாறு:

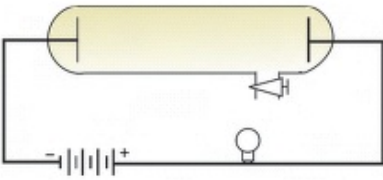
அ) அணுக்களை ஆக்கவோ, அழிக்கவோ முடியாது.

ஆ) மாறுபட்ட தனிமங்களின் அணுக்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று குறிப்பிட்ட, எளிய மற்றும் முழு எண் விகிதத்தில் இணைந்து சேர்ம அணுக்களை உருவாக்கும்.

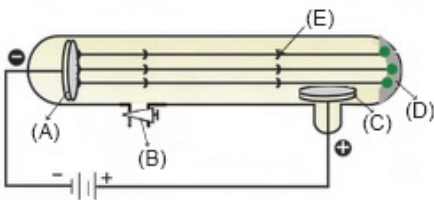
i. மாறா விகித விதி டால்டன் அணுக் கொள்கையின் எந்த கருத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது?

ii. பொருண்மை அழியா விதி டால்டன் அணுக்கொள்கையின் எந்த கருத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது?

29) மின்னிறக்கக் குழாயில் வாயுவை நிரப்பி, படத்தில் உள்ளவாறு கோமதி இணைத்தாள். பின்னர், கோமதி அதிக மின்முத்தத்தைக் கொடுத்தபோது விளக்கு ஒளி தரவில்லை எனில், கோமதி என்ன மாற்றத்தைச் செய்திருந்தால், ஒளி தந்திருக்கக் கூடும்.



30) அ) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தை வரைந்து, படத்தில் குறிப்பிட்டுள்ள A, B, C, D மற்றும் E பாகங்களைக் குறிக்கவும்.



ஆ) பாகம் கூடு யின் பயன் என்ன ?

இ) பாகம் னு யின் செயல்பாடு என்ன?

31) இடி மின்னலுடன் பலத்த மழை பெய்து கொண்டிருந்தது. விஜய் தன் தம்பியுடன் வீட்டில் அமர்ந்திருந்தான். இரண்டு மேகங்கள் ஒன்றோடொன்று மோதுவதால்தான் இடி உருவாகிறது என விஜய் தன் தம்பிக்கு விளக்கிக் கொண்டிருந்தான். விஜய் சொல்வது சரியா? தவறா? ஏன்?

32) a) தலையினைப் பக்கவாட்டில் திருப்ப உதவும் மூட்டின் பெயரை எழுதுக.

- b) எக்ஸ்டீனாரா என்ற அமைப்பின் பெயரைக் கேள்விப்பட்டிருக்கிறீர்களா? அதன் செயல்பாடுகளைக் கேட்டறிக
- c) எதிர்மின்வாய்க் கதிர்கள் நிறை, இயக்க ஆற்றலுடைய பெரிய துகள்களினால் ஆனவை.
- d) திரவங்களை விட திடப்பொருள்கள் அதிகமாக விரிவடையும்.
- ஏதேனும் நான்கனுக்கு மட்டும் ஒவ்வொரு பிரிவிலும் ஒன்று வீதம் விரிவான விடைகளைக் கொடுக்கவும்.
- 33) முதுகெலும்பின் சிறப்பு அமைப்பினை விவரி.
- 34) மண்புழுக்கள் நகர்வதை விவரிக்கவும்.
- 35) அ) நிலம் மாசுபடுதல் பற்றி விவரி.
ஆ) நிலத்தை மாசுபடுத்தும் பொருள்கள் யாவை?
- 36) அ) உயிரி பிளாஸ்டிக் என்றால் என்ன?
ஆ) உயிரி பிளாஸ்டிக்கின் பயன்களை எழுதுக.
- 37) ஜே.ஜே.தாம்சனால் எலக்ட்ரான் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதை விவரி.
- 38) ஜான் டால்டனின் அணுக்கொள்கையைக் கூறு.
- 39) திடப்பொருள்கள் வெப்பத்தால் விரிவடைகின்றன என்பதை உலோகக்குண்டு வளையச் சோதனை மூலம் விவரி.
- 40) நிலக்காற்று மற்றும் கடல் காற்று பற்றி விவரி.
