



நாள் 9

கால அளவு: 3.00 மணிநேரம்

ஹரிமரல்

மதிப்பெண்கள்: 75

பகுதி - I

I. உரிய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் எழுதுக.

12×1=12

- 1) அளவுகோல், அளவிடும் நாடா மற்றும் மீட்டர் அளவுகோல் ஆகியவை கீழ்க்கண்ட எந்த அளவை அளவிடப் பயன்படுகின்றன?
அ) நிறை ஆ) எடை இ) காலம் ஈ) நீளம்
- 2) ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில் இயங்கும் பொருளொன்றின் நிலையில் ஏற்படும் மாற்றம்
அ) தொலைவு ஆ) இடப்பெயர்ச்சி இ) வேகம் ஈ) திசைவேகம்
- 3) வளிமண்டலத்தில் மேகங்கள் மிதப்பதற்கு அவற்றின் குறைந்த
காரணமாகும்
அ) அடர்த்தி ஆ) அழுத்தம் இ) திசைவேகம் ஈ) நிறை
- 4) அழுத்த சமையற்கலனில் (Pressure cooker) உணவு விரைவாக சமைக்கப்படுவதற்குக் காரணம், அதனுடைய
அ) அதிகரிக்கப்பட்ட அழுத்தம் கொதிநிலையைக் குறைக்கிறது
ஆ) அதிகரிக்கப்பட்ட அழுத்தம் கொதிநிலையை உயர்த்துகிறது
இ) குறைக்கப்பட்ட அழுத்தம் கொதிநிலையை உயர்த்துகிறது
ஈ) அதிகரிக்கப்பட்ட அழுத்தம், உருகுநிலையைக் குறைக்கிறது
- 5) மிக அதிக வேகத்தில் சுழலச் செய்து கனமான பொருட்களிலிருந்து லேசான பொருட்களைப் பிரித்தெடுக்கும் முறை
அ) வடிகட்டல் ஆ) சாய்த்து வடித்தல் இ) மையவிலக்கம் ஈ) வண்டல்
- 6) ஒரு வட்டப்பாதையில் இடங்கொள்ளும் அதிகபட்ச எலக்ட்ரான் எண்ணிக்கை என்ற வாய்ப்பாட்டால் கணக்கிடப்படுகிறது
அ) $0n^1$ ஆ) $1H^1$ இ) $2n^2$ ஈ) $2n^3$
- 7) நியூட்ரான் எண்ணிக்கையின் மாற்றம் அந்த அணுவை இவ்வாறு மாற்றுகிறது
அ) ஒரு அயனி ஆ) ஒரு ஐசோடோப் இ) ஒரு ஐசோபார் ஈ) வேறுதனிமம்
- 8) நவீன தனிம அட்டவணை, ஒரு தனிமத்தின் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகள் அவற்றின் இன் ஆவர்த்தன செயல்பாடாகும் எனக் கூறுகிறது
அ) அணு எண் ஆ) அணு நிறை இ) ஒத்த தன்மை ஈ) முரண்பாடு
- 9) பின்வரும் தொகுதிகளில் கடல்வாழ் உயிரினங்களை மட்டும் கண்டறிக
அ) மெல்லுடலிகள் ஆ) துளையுடலிகள் இ) குழியுடலிகள் ஈ) முட்தோலிகள்
- 10) கீழ்க்கண்ட எது ஒரு கூட்டுத்திசுவாகும்?
அ) பாரன்கைமா ஆ) கோலன்கைமா
இ) சைலம் ஈ) ஸ்கீளிரென்கைமா
- 11) ஏறும் கொடிகள் தங்களுக்கு பொருத்தமான ஆதரவைக் கண்டறிய உதவும் இயக்க அசைவுகள்
அ) ஒளி சார்பசைவு ஆ) புவிசார்பபைசவு
இ) தொடு சார்பசைவு ஈ) வேதிசார்பசைவு
- 12) ஒரு விளக்கக்காட்சி என்பது பல ஐ உள்ளடக்கியது.
அ) Pages ஆ) slides இ) place holders ஈ) messages

பகுதி - II

II. வையேறும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண்: 22 கட்டாய வினா)

7×2=14

- 13) அளவீடு என்றால் என்ன?
- 14) பெர்ருத்துக
அடர்த்தி - hpg
பாஸ்கல் விதி - பால்
பாய்மம் ஏற்படுத்தும் அழுத்தம் - நிறை /பருமன்
பால்மானி - அழுத்தம்.

Tsi9S

2

- 15) டெட்டாலின் சிறு துளிகளை நீரில் கலக்கும்போது கலங்கலாக மாறுகிறது ஏன்?
- 16) அணுவில் வெற்றிடம் இருப்பது எவ்வாறு கண்டறியப்பட்டது?
- 17) சரியா? தவறா? தவறெனில் திருத்துக
 - i) உலோகப் போலிகள் உலோகம் மற்றும் அலோகப் பண்புகளைக் கொண்டவை
 - ii) தொகுதி 17 தனிமங்கள் ஹாலஜன்கள் (உப்பீனிகள்) என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளன.
- 18) பறவையின் கால்கள் பறத்தலுக்குத் தக்கவாறு எவ்வாறு தகவமைந்துள்ளன?
- 19) மைட்டாசிஸின் எந்த நிலையில் குரோமோசோம்கள் செல்லின் மையப்பகுதியில் அமைகின்றன? எப்படி?
- 20) நீராவிப்போக்கு - வரையறு
- 21) சில்லு என்றால் என்ன?
- 22) 200 கிராம் எடை கொண்ட மரக்கட்டை ஒன்று நீரின் மேல் மிதிக்கிறது. மரக்கட்டையின் பருமன் 300 செ.மீ எனில் நீரினால் ஏற்படும் உந்து விசையைக் கண்டுபிடி

பகுதி - III

III. எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண்: 32 கட்டாய வினா) $7 \times 4 = 28$

- 23) SI அலகுகளை எழுதும்போது கவனிக்க வேண்டிய விதி முறைகள் யாவை?
- 24) பல்வேறு வகையான இயக்கங்களை விளக்குக
- 25) பொருளின் அடர்த்தி எவ்வாறு அப்பொருள் நீரில் மூழ்குமா அல்லது மிதக்குமா என்பதைத் தீர்மானிக்கிறது?
- 26) தங்கத் தகடு சோதனையின் மூலம் நீ என்ன முடிவிற்கு வருகிறாய்?
- 27) நவீன தனிம அட்டவணையில் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் குறிப்பிடுக
- 28) மீன்களின் சிறப்புப் பண்புகள் ஏதேனும் ஐந்தினைப் பட்டியலிடுக
- 29) மைட்டாசிஸ் மற்றும் மியாசிஸ்க்கு இடையேயுள்ள வேறுபாட்டினைப் பட்டியலிடுக.
- 30) நீராவிப் போக்கின் வகைகளை விவரி
- 31) i) பச்சையம் என்றால் என்ன?
ii) திசைச் சாரா தூண்டல் அசைவு என்றால் என்ன?
- 32) டிண்டால் விளைவு மற்றும் பிரௌனியன் இயக்கம் ஆகியவற்றை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக.

பகுதி - IV

IV. விரிவான விடையளி. (அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி) $3 \times 7 = 21$

- 33) அ) ஒரு ரூபாய் நாணயத்தின் தடிமனை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?
(அல்லது)
ஆ) திரவமானியின் அமைப்பு மற்றும் செயல்படும் விதத்தை படத்துடன் விவரி
- 34) அ) i) எளிய உப்பு, எண்ணெய் மற்றும் நீர் ஆகியவை கலந்த கலவை எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது? (பல்வேறு முறைகளை ஒன்று சேர்த்து நீ பயன்படுத்தலாம்)
ii) நிரப்புக
1. நீரிலிருந்து ஆல்கஹால் மூலம் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது
2. வண்ணப்பிரிகை முறை தத்துவத்தின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.
(அல்லது)
ஆ) i) நவீன ஆவர்த்தன விதியைக் கூறுக
ii) மெண்டலீவ் அட்டவணையின் குறைகள் யாவை?
- 35) அ) i) வகைப்பாட்டியல் - வரையறு
ii) முன்முதுகு நாணிகளின் பண்புகளை விவரிக்க.
(அல்லது)
ஆ) சைலக்கூறுகளைப் பற்றி எழுதுக.

C. Christo
MA BED
Tenkasi