

முதல் இடைப்பருவத் தேர்வு - 2023

ஒன்பதாம் வகுப்பு

நேரம் : 2.30 மணி

அறிவியல்

மதிப்பெண்கள் : 75

பகுதி - I

குறிப்பு: 1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 2) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

1) 1 மெட்ரிக் டன் என்பது

அ) 100 குவினடால்

ஆ) 10 குவினடால்

இ) 1/10 குவினடால்

ஈ) 1/100 குவினடால்

12×1=12

2) கிரிக்கெட் பந்தின் தடிமனை அளவிடப் பயன்படுவது _____ கருவியாகும்.

அ) வெர்னியர் அளவி

ஆ) திருகுஅளவி

இ) கருள்தராக

ஈ) எண்ணியல் தராக

3) கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பெரும்பாலும் சீரான வட்ட இயக்கம் அல்ல?

அ) சூரியனைச் சுற்றிவரும் பூமியின் இயக்கம்

ஆ) வட்டப்பாதையில் சுற்றிவரும் பெரும்மை ரவிலின் இயக்கம்

இ) வட்டப்பாதையில் செல்லும் பந்தய மகிழுந்து

ஈ) கடிகாரத்தில் மணிமுள்ளின் இயக்கம்

4) வேகம் ஒரு _____ அளவு

அ) ஸ்கேலார்

ஆ) வெக்டர்

இ) வேக இறக்கம்

ஈ) இடப்பெயர்ச்சி

5) கரைப்பானைக் கொண்டு சாறு இறக்குதல் முறையில் _____ அவசியம்

அ) பிரிபுளல்

ஆ) வடிதாள்

இ) மையலிலக்கு இயந்திரம்

ஈ) சல்லடை

6) பெட்ரோலிய கத்திகரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பிரித்தெடுத்தல் முறை

அ) வடித்தல்

ஆ) பின்னக்காய்ச்சி வடித்தல்

இ) நிலைநிறுத்தல்

ஈ) பிரிபுளல்

7) பொட்டாசியத்தின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு

அ) 2, 8, 9

ஆ) 2, 8, 1

இ) 2, 8, 8, 1

ஈ) 2, 8, 8, 3

8) 7_3P உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை

அ) 4

ஆ) 7

இ) 3

ஈ) 1

9) மீசோகிளியா எனப்படுவது

அ) துளையுடலிகள்

ஆ) குழியுடலிகள்

இ) வளைதளையுடலிகள்

ஈ) கணுக்காலிகள்

10) நாடாப்புழுவின் கழிவுநீக்க உறுப்பு எது?

அ) உட்செல்கள்

ஆ) நெஃப்ரீடியா

இ) உடற்பரப்பு

ஈ) சொலினோசைட்டுகள்

11) ஏரேன்மைமா எதில் கண்டறியப்படுகிறது?

அ) தொற்றுதாவரம்

ஆ) நீர்வாழ்தாவரம்

இ) சதுப்புநிலத்தாவரம்

ஈ) வறண்ட தாவரம்

12) உயிருள்ள மெல்லிய கவருடைய பலகோண வடிவ செல்களைக் கொண்டுள்ள திசு

அ) பாரனமைமா

ஆ) கோலமைமா

ஈ) மேலே கூறிய எதுவும் இல்லை

இ) ஸ்கிரெளளமைமா

பகுதி - II

எவையெனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண். 22 கட்டாயமாகும்)

7×2=14

13) மீச்சிந்தளவு வளையறு

14) 2^{ம்} தீளம் கொண்ட ஒரு மெல்லிய உம்பியின் விட்டத்தை உளது கருவிப்பெட்டியிலிருக்கும் அளவுகோலால் உள்ளால் கண்டறிய முடியுமா?

(2)

IX அ.

- 15) தொலைவு மற்றும் இடப்பெயர்ச்சி ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.
- 16) சீரான வட்டஇயக்கம் என்றால் என்ன? சீரான வட்ட இயக்கத்திற்கு இரண்டு உதாரணங்கள்.
- 17) பதவகமாதல் - வரையறு உதாரணம் கொடு.
- 18) 22 காரட் தங்கத்திலான ஒரு பதக்கத்தினை நீ வென்றிருக்கிறாய். அதன் தூய்மையை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?
- 19) பொருத்துக.
- | | | |
|----------------|---|------------------------------|
| அ) டால்டன் | - | 1) ஹைட்ரஜன் அணுமாதிரி |
| ஆ) சாட்விக் | - | 2) நியூக்ளியஸ் கண்டுபிடிப்பு |
| இ) ரூதர்போர்ட் | - | 3) முதல் அணுக்கொள்கை |
| ஈ) நீல்ஸ்போர் | - | 4) நியூட்ரான் கண்டுபிடிப்பு |
- 20) புரோட்டான்கள், நியூட்ரான்கள் மற்றும் எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுக. (அணு எண்.92, நிறை எண். 238)
- 21) பறவைகளின் கால்கள் பறத்தலுக்குத் தக்கவாறு எவ்வாறு தகவமைந்துள்ளன?
- 22) நரம்பு திசுவின் படம் வரைந்து பாகம் குறிக்க?

பகுதி -III

எகையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண். 32 கட்டாயமாகும்)

7×4=28

- 23) நிறை மற்றும் எடையை வேறுபடுத்துக.
- 24) வேகம் மற்றும் திசைவேகம் ஒப்பிடுக?
- 25) பல்வேறு வகையான இயக்கங்களை விளக்குக?
- 26) எளிய உப்பு, எண்ணெய் மற்றும் நீர் ஆகியவை கலந்த கலவை எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது? (பல்வேறு முறைகளை ஒன்று சேர்த்து நீ பயன்படுத்தலாம்)
- 27) சரியா? தவறா? தவறெனில் திருத்துக.
- அ) திரவ-திரவ கூழ்மங்கள் களிம்பு எனப்படும்.
- ஆ) ஆஸ்பிரின் தளது நிறையில் 60% காஃபன், 45% ஹைட்ரஜன் மற்றும் 35.5% ஆக்ஸிஜனை கொண்டுள்ளது. ஆஸ்பிரின் ஒரு கலவை
- 28) ஆக்ஸிஜன் மற்றும் சல்பர் அணுக்களின் அணு அமைப்பை வரைக?
- 29) மீன்களின் சிறப்புப் பண்புகள் ஏதேனும் நான்கினை பட்டியலிடுக?
- 30) தொகுதி அன்னலிடா பற்றி குறிப்பு வரைக.
- 31) இடை ஆக்குத் திசுக்கள் என்பவை யாவை? எவ்வாறு அவை மற்ற ஆக்குத்திசுக்களிலிருந்து வேறுபடுகின்றன.
- 32) 98 நியூட்டன் எடையுள்ள ஒரு பொருளின் நிறையைக் காண்க.

பகுதி -IV

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

3×7=21

- 33) அ) ஒரு ரூபாய் நாணயத்தின் தடிமனை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்? (அல்லது)
ஆ) வரைபட முறையைப் பயன்படுத்தி இயக்கச் சமன்பாடுகளை வகுவி?
- 34) அ) டுண்டால் விளைவு மற்றும் பிரௌனியன் இயக்கம் ஆகியவற்றை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக. (அல்லது)
ஆ) போரின் அணு மாதிரியின் கூற்றுக்களை பற்றி விளக்குக.
- 35) அ) முன்முதுகு நாளங்களின் பண்புகளை விவரிக்க. (அல்லது)
ஆ) நிலைத்திசுக்கள் யாவை? வெவ்வேறு வகையான எளிய நிலைத்த திசுக்களை விவரிக்க

.....