

மாதிரி - முதல் பருவத் தொகுத்தறி மதிப்பீடு -2018

அறிவியல்

ஒன்பதாம் வகுப்பு

(மொத்த மதிப்பெண்கள் : 60)

காலம் : 2-30 மணி

பகுதி -அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

5 x 1 = 5

- சென்னைக்கும் கன்னியாகுமரிக்கும் இடையே உள்ள தொலைவை எந்த அலகில் கணக்கிட முடியும்?
அ) கிலோ மீட்டர் ஆ) மீட்டர் இ) மில்லிமீட்டர்
- ஒரு மகிழுந்து 20மீ/விநாடி வேகத்தில் இயக்கப்படுகிறது. தடையைப் பயன்படுத்தி 5 விநாடி கால இடைவெளியில் அது ஓய்வு நிலையைப் பெறுகிறது. இதில் ஏற்பட்ட எதிர்மறை முடுக்கம் என்ன?
அ) -4மீ/விநாடி² ஆ) 4மீ/விநாடி² இ) 0.25மீ/விநாடி²
- ஒளி ஒரு ஊடகத்திலிருந்து மற்றொரு ஊடகத்திற்குச் செல்லும்போது எந்த படுகோணத்தில் ஒளிவிலகல் அடையாது?
அ) 90° ஆ) 45° இ) 0°
- காட்டில் ஒரு பெரிய மரம் விழுக்கிறது. ஆனால் மரத்தின் வேர்கள் நிலத்தில் தொடர்பு கொண்டுள்ளன. விழுந்த மரத்தின் கிளைகள் நேராக வளர்கின்றது. இந்த நிகழ்வு எதன் தூண்டுதலால் நடைபெறுகின்றது?
அ) ஒளி மற்றும் ஈர்ப்பு விசை ஆ) ஒளி மற்றும் நீர் இ) நீர் மற்றும் விசை
- தரவு செயலாக்கத்தின் - படிநிலைகள்
அ) 4 ஆ) 8 இ) 6

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

3 x 1 = 3

- பதங்கமாகும் பொருளுக்கு எடுத்துகாட்டு -----.
- ஐசோடோப் கழுத்துக்கழலை நோய்க்கு பயன்படுகிறது.
- உணவில் ----- எடுத்துக் கொள்வதன் மூலம் குறைபாட்டு நோய்களைத் தடுக்க முடியும்.

சரியா தவறா எனக் கூறுக.

2 x 1 = 2

- நகரத்தின் நெருக்கடி மிகுந்த கடுமையான போக்குவரத்திற்கு இடையே செல்லும் ஒரு பேருந்தின் இயக்கம் சீரான இயக்கத்துக்கு ஒரு உதாரணம்.
- பலனோகிளாசஸ் குறுயிழை இயக்கத்தால் உணவுட்ட முறை பெற்றுள்ளன.

பகுதி - ஆ

ஏதேனும் 15 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி:

15 x 2 = 30

11. கூற்று மற்றும் காரணம் வகை அறிக.

கூற்று : (A) SI அலகு என்ற ஒரு முறை மேம்படுத்தப்பட்ட அளவீட்டுமுறை ஆகும்.

காரணம் : (R) SI முறையில் நிறையின் அலகு கிலோகிராம் ஆகும்.

- அ) A மற்றும் R இரண்டும் சரி, ஆனால் R என்பது சரியான விளக்கம் அல்ல இ) A சரி ஆனால் R தவறு
ஆ) A மற்றும் R இரண்டும் சரி, மேலும் R என்பது சரியான விளக்கம். ஈ) A தவறு ஆனால் R சரி

12. நெகிழிப்பையின் தடிமனைக் கணக்கிடுவதற்குத் தேவையான அலகு என்ன?

13. ஒரு இரப்பர் பந்தின் விட்டத்தை அளவிடும்போது முதன்மை அளவுகோலின் அளவு 7செ.மீ, வெர்னியர் ஒன்றிப்பு 6 எனில் அதன் ஆரத்தினைக் கணக்கிடுக.

14. உண்மையான வேகம் சராசரி வேகத்திலிருந்து ஏன் மாறுபடுகிறது?

15. தொலைவு மற்றும் இடப்பெயர்ச்சி ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.

16. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

வேகம் ஒரு -----அளவு அதே சமயம் திசைவேகம் ஒரு----- அளவு

17. பொருத்துக:

- பிம்பத்தின் உயரத்திற்கும் பொருளின் உயரத்திற்கும் இடையேயான தகவு - அ) குழியாடி
- மலைகளில் காணப்படும் மிகக் குறுகிய வளைவுகளில் பயன்படுவது. - ஆ) முழு அக எதிரொளிப்பு
- காணல் நீர் - இ) உருப்பெருக்கம்
- பல் மருத்துவர் பயன்படுத்துவது - ஈ) குவியாடி

18. குவியாடியின் வளைவு ஆரம் 40 செ.மீ அதன் குவியத் தொலைவைக் காண்க.
19. பதங்கமாதல் - வரையறு.
20. **கீழ்கண்ட கூற்று சரியா அல்லது தவறா எனக் கூறுக. தவறெனில் திருத்தி எழுதுக.**
ஆஸ்பிரின் நிறையில் 60% கார்பன், 4.5% ஹைட்ரஜன் மற்றும் 35.5% ஆக்ஸிஜனைக் கொண்டுள்ளது. ஆஸ்பிரின் ஒரு கலவை.
21. **பொருத்துக.**
1. தனிமம் - அ) அசையாமல் வைக்கும்போது கீழே படுகிறது.
 2. சேர்மம் - ஆ) மூலக்கூறுகளால் உருவானது.
 3. கூழ்மம் - இ) தூய்மையான பொருள்
 4. தொங்கல் - ஈ) அணுக்களால் உருவானது.
22. **கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.**
அ) கால்சியம் மற்றும் ஆர்கான் இணை ----- க்கு எடுத்துக்காட்டு.
ஆ) ஆர்கானின் இணைதிறன் -----
23. 20cm^3 பருமன் அளவுள்ள மீத்தேன் முற்றிலும் எறிவதற்கு தேவைப்படும் ஆக்ஸிஜனின் பருமனளவை கணக்கிடுக.
24. **கீழ்கண்ட கூற்று சரியா அல்லது தவறா எனக் கூறுக. தவறெனில் திருத்தி எழுதுக.**
தாவரத்தின் எடை அதிகரிப்பதற்கு நீர் மட்டுமே காரணம் என்பதை ஜோசப் பிரிட்லி என்பவர் தனது சோதனை மூலம் விளக்கினார்.
25. தொட்டால் சிணுங்கி (*Mimosa pudica*) தாவரத்தின் இலைகளைத் தொட்டால் மூடிக்கொள்ளும் மற்றும் சூரியகாந்தி தாவரத்தில் ஏற்படும் அசைவுகள், இவைகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டை எழுதுக.
26. வகைப்பாட்டியல் வரையறு.
27. **பொருத்துக.**
1. குழியுடலிகள் - அ) நத்தை
 2. தட்டைப்புழுக்கள் - ஆ) நட்சத்திரமீன்
 3. முட்தோலிகள் - இ) நாடாப்புழு
 4. மெல்லுடலிகள் - ஈ) ஹைட்ரா
28. உணவில் இயற்கையாகத் தோன்றும் நச்சுப்பொருட்கள் இரண்டினை கூறுக.
29. **வேறுபடுத்துக.**
அ) குவாசியோக்கர் மற்றும் மராஸ்மஸ்
ஆ) மேக்ரோ மற்றும் மைக்ரோ தனிமங்கள்
30. கணிணி - வரையறு.

பகுதி - இ

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி:

4 x 5 = 20

31. அ) திருகு அளவியினைக் கொண்டு ஒரு ரூபாய் நாணயத்தின் தடிமனை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்? (அல்லது)
ஆ) கோளக ஆடிகளில் தோன்றும் பிம்பங்களை வரையத் தேவையான விதிகளை கூறுக.
32. அ) டின்டால் விளைவு மற்றும் பிரௌனியன் நகர்வு ஆகியவற்றை தகுந்த வரைபடத்துடன் விளக்குக. (அல்லது)
ஆ) போரின் அணு மாதிரியின் சுற்றுக்களை பற்றி விளக்குக.
33. அ) நீர் சார்பசைவு - நிரூபிக்க ஒரு சோதனையை வடிவமைத்து விளக்குக. (அல்லது)
ஆ) திசைசாரா அசைவுகள் விவரி.
34. அ) முதுகெலும்பற்ற உயிரிகளின் கழிவுநீக்க உறுப்புகளை பட்டியலிடுக. (அல்லது)
ஆ) நம் உடல் வளர்ச்சிக்கு வைட்டமின்கள் எவ்வாறு பயன்படுகிறது? கொழுப்பில் கரையும் வைட்டமின்கள் மூலங்கள், அதன் குறைபாட்டு நோய்கள் மற்றும் அதன் அறிகுறிகளை அட்டவணைப்படுத்துக.

**A.யோவான் பீட்டர், M.Sc.,B.Ed., (பட்டதாரி அறிவியல் ஆசிரியர்)
புனித வளனார் கல்லூரி மேல்நிலைப்பள்ளி, திருச்சி-2.**