

TFM

முதல் இடைப் பருவத் தேர்வு - 2024

IO - ஆம் வகுப்பு

அறிவியல்

மதிப்பெண்கள் : 50

காலம் : 1.30 மணி

மதிப்பெண்கள் : 50

- I சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 10 x 1 = 10
1. நிறை மதிப்பு மாறாமல் புவியானது தனது ஆரத்தில் 50% சுருங்கினால் புவியில் பொருட்களின் எடையானது?

அ) 50% குறையும் ஆ) 50% அதிகரிக்கும்
 இ) 25% குறையும் ஈ) 300% அதிகரிக்கும்.
 2. 60 கிகி நிறையுடைய மனிதனின் எடை புவிப்பரப்பில் -----
 அளவாக இருக்கும்.
 அ) 488 N ஆ) 980 N இ) 588 N ஈ) 490 N
 3. ஒரு லென்சின் திறன் - 4D எனில் அதன் குவியத்தொலைவு
 அ) 4 மீ ஆ) -40 மீ இ) -0.25 மீ ஈ) - 2.5 மீ
 4. ----- கண்ணிற்குள் நுழையும் ஒளியின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
 அ) ஐரிஸ் ஆ) விழிலென்ஸ் இ) கார்னியா ஈ) கண்பாவை
 5. $^{20}\text{Ca}^{40}$ தனிமத்தின் உட்கருவில்
 அ) 20 புரோட்டான் 40 நியூட்ரான் ஆ) 20 புரோட்டான் 20 நியூட்ரான்
 இ) 20 புரோட்டான் 40 எலக்ட்ரான் ஈ) 20 புரோட்டான் 20 எலக்ட்ரான்
 6. இரசக்கலவை உருவாக்கலில் தேவைப்படும் முக்கியமான உலோகம் -----
 அ. Ag ஆ. Hg இ. Mg ஈ. Al
 7. ஒளிச் சேர்க்கையின் போது எந்த நிலையில் ஆக்ஸிஜன் உற்பத்தியாகிறது?
 அ. ATP யானது ADP யாக மாறும் போது ஆ. CO₂ நிலை நிறுத்தப்படும் போது
 இ. நீர் மூலக்கூறுகள் பிளக்கப்படும் போது ஈ. இவை அனைத்திலும்
 8. முயலின்தண்டுவுட நரம்புகளின் எண்ணிக்கை -----
 அ) 33 இணைகள் ஆ) 35 இணைகள்
 இ) 37 இணைகள் ஈ) 29 இணைகள்
 9. விபத்து காரணமாக 'O' இரத்த வகையைச் சார்ந்த ஒருவருக்கு அதிக இரத்த இழப்பு ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் அவருக்கு எந்த இரத்த வகையை மருத்துவர் செலுத்துவார்?
 அ) 'O' வகை ஆ) 'AB' வகை
 இ) A அல்லது B வகை ஈ) அனைத்து வகை.
 10. வாந்தியெடுத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும் மையம்
 அ) முகுளம் ஆ) வயிறு இ) மூளை ஈ) ஹைப்போதலாமஸ்
- II ஏதேனும் 5 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்
 (வினாஎண் : 18 கட்டாய வினா) 5 x 2 = 10
11. நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியினை கூறு.
 12. குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு - வேறுபடுத்துக.

13. துரு என்பது என்ன? துரு உருவாகுவதன் சமன்பாட்டை தருக.
14. சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?
15. அட்டை ஒம்புபிரியின் உடலிலிருந்து எவ்வாறு இரத்தத்தை உறிஞ்சுகிறது?
16. பொருத்துக
1. சிம்பிளாஸ்ட் வழி - அ. இலை
2. நீராவிப்போக்கு - ஆ. பிளாஸ்மோ டெஸ்மேட்டா
3. ஆஸ்மாஸிஸ் - இ. சைலத்திலுள்ள அழுத்தம்
4. வேர் அழுத்தம் - ஈ. சரிவு அழுத்த வாட்டம்
17. மூளையைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவும் உறுப்புகள் யாவை?
18. CO₂- மூலக்கூறு நிறையைக் காண்க.

III ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

(வினா எண் : 24 கட்டாய வினா)

4 x 4 = 16

19. நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.
20. குவிலென்சு ஒன்றினால் தோற்றுவிக்கப்படும் பிம்பங்களுக்கான விதிகளை கதிர் படங்களுடன் விளக்குக.
21. வேறுபாடு தருக.
ஒரு விதையிலைத் தாவரவேர் மற்றும் இருவிதையிலைத் தாவரவேர்.
22. அட்டையில் நடைபெறும் இடப்பெயர்ச்சி நிகழ்ச்சியின் படிநிலைகளை எழுதுக.
23. நீராவிப்போக்கு என்றால் என்ன? நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
24. கால்சியம் கார்பனேட்டில் உள்ள ஒவ்வொரு தனிமத்தின் சதவீத இயைபைக் காண்க. (Ca = 40, C = 12, O = 16).

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

2 x 7 = 14

25. அ) ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக.
ஆ) 5N மற்றும் 15 N விசை மதிப்புடைய இருவிசைகள் எதிரெதிர் திசையில் ஒரே நேரத்தில் பொருள் மீது செயல்படுகின்றன. இவைகளின் தொகுபயன் விசை மதிப்பு யாது? எத்திசையில் அது செயல்படும்? (அல்லது)
அ) A என்பது வெள்ளியின் வெண்மை கொண்ட உலோகம். A ஆனது 'O₂' உடன் 800° C யில் வினைபுரிந்து B யை உருவாக்கும். A யின் உலோகக் கலவை விமானத்தின் பாகங்கள் செய்யப்பயன்படும். A மற்றும் B என்ன?
ஆ) உலோக அரிமானத்தை தடுக்கும் வழி முறைகளை எழுதுக.
26. அ) ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒளிசார்ந்த செயல் எவ்வாறு ஒளிச்சாராத செயலிலிருந்து வேறுபடுகிறது. இந்நிகழ்ச்சியில் ஈடுபடும் மூலப்பொருள்கள் யாவை?
ஆ) இறுதிப்பொருட்கள் யாவை?
இ) இவ்விரு நிகழ்ச்சிகளும் பசுங்கணிகத்தில் எங்கு நடைபெறுகின்றன?

(அல்லது)

மூளையின் அமைப்பையும் பணிகளையும் விளக்குக.