www.freetnbooks.com

Reg. No.:

அரையாண்டுப் பொதுத்தேர்வு - 2025

வகுப்பு-10

அறிவியல்

காலம் : 3.00 மணி மதிப்பெண்கள்:75

12 x 1 = 12

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

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. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தும் அல்லது குளிர்விக்கும்போது ஏற்படும் நீள்வெப்ப விரிவு எந்த அச்சு வழியாக நடைபெறும்?
அ) X அல்லது X ஆ) Y அல்லது Y இ) அ மற்றும் ஆ ஈ) அ அல்லது ஆ
3. கீழ்க்கண்ட எந்தக் கூற்று/ கூற்றுகள் சரியானவை?
i) அணுக்கரு உலை மற்றும் அணுகுண்டு ஆகியவற்றில் தொடர் வினை நிகழும்
ii) அணுக்கரு உலையில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தொடர்வினை நிகழும்
iii) அணுக்கரு உலையில் கட்டுப்படுத்தப்படாத தொடர்வினை நிகழும்
iv) அணுகுண்டு வெடித்தலில் தொடர்வினை நிகழாது
அ) i மட்டும் சரி ஆ) i மற்றும் ii சரி இ) iv மட்டும் சரி ஈ) iii மற்றும் iv சரி
4. H மூலக்கூறில் இரண்டு H அணுக்களுக்கு இடையே உள்ள தூரம் ....
அ) 1.64A° ஆ) 0.74A° இ) 7A° ஈ) 0.54A°
5. ஒரு கரைசலின் pH மதிப்பு 3 எனில், அதன் (OH^-) ஹைட்ராக்சைடு அயனி செறிவு என்ன?
அ) 1×10^{-3} M ஆ) 3M இ) 1×10^{-11} M ஈ) 11M
6. எரிசாராயம் என்பது ஒரு நீர்ம கரைசல் இதிலுள்ள எத்தனாலின் சதவீதம் ...
அ) 95.5% ஆ) 75.5% இ) 55.5% ஈ) 45.5%
7. இரத்த ஓட்டத்தின் சரியான வரிசை எது?
அ) வெண்ட்ரிக்கிள் → ஏட்ரியம் → சிரை → தமனி
ஆ) ஏட்ரியம் → வெண்ட்ரிக்கிள் → சிரை → தமனி
இ) ஏட்ரியம் → வெண்ட்ரிக்கிள் → தமனி → சிரை
ஈ) வெண்ட்ரிக்கிள் → சிரை → ஏட்ரியம் → தமனி
8. பின்வருவனவற்றை பொருத்தி அட்டவணையின் கீழுள்ள விடைகளுள் சரியான ஒன்றை தேர்ந்தெடு.
A) நிசில் துகள்கள் - முன் மூளை
B) ஹைப்போதலாமஸ் - புற அமைவு நரம்பு மண்டலம்
C) சிறுமூளை - சைட்டான்
D) ஸ்வான் செல்கள் - பின்மூளை
அ) A-i, B-ii, C-iii, D-iv ஆ) A-i, B-iv, C-iii, D-ii இ) A-ii, B-iii, C-iv, D-i
ஈ) A -iii, B-i, C-iv, D-ii
9. விந்து உருவாக்கத்திற்கு ஊட்டமளிக்கும் பெரிய நீட்சியடைந்த செல்கள்
அ) முதல்நிலை விந்து வளர் உயிரணு ஆ) செர்டோலி செல்கள்
இ) லீடிக் செல்கள் ஈ) ஸ்பெர்மட்டோகோனியா
10. பூசா கோமல் என்பது .... இன் நோய் எதிர்ப்புத் திறன் பெற்ற ரகம் ஆகும்.
அ) கரும்பு ஆ) நெல் இ) தட்டைப்பயிறு ஈ) மக்காச்சோளம்
11. எபிதீலியல் செல்லில் புற்றுநோய் உருவாவதற்கு .... என்று பெயர்.
அ) லுயூக்கேமியா ஆ) சார்க்கோமா இ) கார்சினோமா ஈ) லிம்போமா
12. பிளாக்குகளை (block) உருவாக்க பயன்படுவது எது?
அ) Block palette ஆ) Block menu இ) Script area ஈ) sprite

எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 22 க்கு கட்டாயமாக விடை அளிக்கவும். 7 x 2 = 14

13. நிறை - எடை இவற்றை வேறுபடுத்துக.
14. மின்னிழை விளக்குகளில் டங்ஸ்டன் பயன்படுத்துகிறது. ஆனால் மின் உருகி இழையாக அதனை பயன்படுத்துவதில்லை. ஏன்?
15. வேறுபட்ட ஈரணு மூலக்கூறுகளுக்கு 2 எடுத்துக்காட்டு கொடு.
16. மீள் மற்றும் மீளா வினைகளை வேறுபடுத்துக.
17. சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?
18. சரியா? தவறா? (தவறு எனில் கூற்றினை திருத்துக)

www.freetnbooks.com | FREETNBOOK Scanned with OKEN Scanner

www.freetnbooks.com

அ) முயலின் முன்கடைவாய்ப் பற்களுக்கும் பின் கடைவாய் பற்களுக்கும் இடையேயான இடைவெளிப்பகுதி டயாஸ்டீமா எனப்படும்.

ஆ) முயலின் பெருமூளை அரைக்கோளங்கள் கார்போரா குவாட்ரி ஜெமினா என்ற குறுக்கு நரம்பு பட்டையால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

19. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகிய பாகங்களை அடையாளம் காணவும்.

20. பீனோடைப், ஜீனோடைப் பற்றி நீவிர் அறிவது என்ன?
21. வாழும் தொல் உயிர்ப் படிவங்கள் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
22. கிட்டப்பார்வைக் குறைபாடு உடைய ஒரு மனிதரால், 4மீ தொலைவில் உள்ளப் பொருள்களை மட்டுமே காண இயலும். அவர் 20 மீ தொலைவில் உள்ளப் பொருளை அவர் காண விரும்பினால் பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய குழி லென்சின் குவியத் தொலைவு என்ன?

எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 32 க்கு கட்டாயமாக விடை அளிக்கவும். **7 x 4 = 28**

23. அ) குவிலென்சு ஒன்றில் F மற்றும் 2F புள்ளிகளுக்கு இடையே பொருள் வைக்கப்படும் போது உருவாக்கப்படும் பிம்பத்திற்கான கதிர் வரைபடம் வரைக.
    ஆ) உண்மை வெப்ப விரிவு குணகம் என்றால் என்ன?
24. அ) ஜூல் வெப்ப விதி வரையறு.
    ஆ) இயற்கை மற்றும் செயற்கை கதிரியக்கத்தின் ஏதேனும் மூன்று பண்புகளை எழுதுக.
25. அ) ஆக்சிஜனின் பல்வேறு ஐசோடோப்புகளையும் அதன் சதவீத பரவலையும் குறிப்பிடுக.
    ஆ) எந்த அமிலம், அலுமினிய உலோகத்தை செயல்படா நிலைக்கு உட்படுத்தும் ஏன்?
26. அ) சேர்க்கை அல்லது கூடுகை வினை வரையறு. வெப்ப உமிழ் சேர்க்கை வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு தருக.
    ஆ) எத்தனாயிக் அமிலம் எத்தனாலில் இருந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது. அவ்வினைக்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.
27. அ) அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.
    ஆ) இதய வால்வுகளின் முக்கியத்துவம் என்ன?
28. நியூட்ரான்கள் அவற்றின் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்று விளக்குக.
29. அ) தைராய்டு ஹார்மோன்கள் ஏன் 'ஆளுமை ஹார்மோன்கள்' என்று அழைக்கப்படுகின்றன?
    ஆ) அல்லோசோம்கள் என்றால் என்ன?
30. அ) ஆர்க்கியாப்டெரிக்ஸ் இணைப்பு உயிரியாக ஏன் கருதப்படுகிறது?
    ஆ) உட்கலப்பு மற்றும் வெளிக்கலப்பு – வேறுபடுத்துக.
31. அ) HIV பரவக்கூடிய பல்வேறு வழிகள் யாவை?
    ஆ) மழைநீர் சேமிப்பின் முக்கியத்துவங்கள் யாவை?
32. 25°C வெப்பநிலையில் 100 கி நீரில், 16 கி சோடியம் ஹைட்ராக்ஸைடு கரைக்கப்படுகிறது. கரைபொருள் மற்றும் கரைப்பானின் நிறை சதவீதத்தை காண்க.

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. தேவையான இடத்தில் படம் வரையவும். **3x7=21**

33. அ) i) ராக்கெட் ஏவுதலை விளக்குக. (5)
    ii) குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு – வேறுபடுத்துக. (2) (அல்லது)
    ஆ) i) எதிரொலி என்றால் என்ன? (1)
    அ) எதிரொலி கேட்பதற்கான இரண்டு நிபந்தனைகளைக் கூறுக. (2)
    ஆ) எதிரொலியின் மருத்துவ பயன்களைக் கூறுக. (1)
    இ) எதிரொலியைப் பயன்படுத்தி ஒலியின் திசைவேகத்தைக் காண்க. (1)
    ii) பாயில் விதியைக் கூறுக. (2)
34. அ) i) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக. (5)
    ii) இரும்பு துருப்பிடித்தலுக்கான இரு காரணங்களை தருக. (2) (அல்லது)
    ஆ) i) $CH_3-CH_2-CH_2-OH$ என்ற சேர்மத்திற்கு பெயரிடும் முறையை வரிசை கிரமமாக எழுதுக. (5)
    ii) ஈரம் உறிஞ்சிகள் மற்றும் ஈரம் உறிஞ்சிக் கரைபவைகளை அடையாளம் காண்க. (2)
    அ) அடர் சல்பியூரிக் அமிலம் ஆ) காப்பர் சல்பேட் பென்டா ஹைட்ரேட்
    இ) சிலிக்கா ஜெல் ஈ) கால்சியம் குளோரைடு உ) எப்சம் உப்பு
35. அ) i) நீராவிப்போக்கு என்றால் என்ன? நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக. (5)
    ii) மலரும் தாவரங்களில் காணப்படும் மூன்று வகையான திசுத் தொகுப்புகளை குறிப்பிடுக. (2) (அல்லது)
    ஆ) i) பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக. (5)
    ii) மரபுசாரா ஆற்றல் மூலங்களை பயன்படுத்துவதற்கு பதிலாக மரபுசாரா ஆற்றல் மூலங்களைப் பயன்படுத்துவதன் நோக்கங்கள் யாவை? (2)

www.freetnbooks.com | FREETNBOOK Scanned with OKEN Scanner