மாதிரி இடைப்பருவத்தேர்வு,ஆகஸ்ட்-2022

வகுப்பு: 10 மதிப்பெண்:50

பாடம்: அறிவியல் நேரம்: 1;30 மணி

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க 10×1=10

1. பொது வாயு மாறிலியின் மதிப்பு
அ) 3.81 Jமோல்$^{-1}$ K^{-1} ஆ) 8.03 Jமோல்$^{-1}$ K^{-1} இ) 1.38 Jமோல்$^{-1}$ K^{-1} ஈ) 8.31 Jமோல்$^{-1}$ K^{-1}

2) பொருளின் அளவிற்கு சமமான, தலைகீழான மெய்ப் பிம்பம் கிடைக்க பொருள் வைக்கப்பட வேண்டிய தொலைவு
அ) f ஆ) ஈறிலாத் தொலைவு இ) 2f ஈ) f க்கும் 2f க்கும் இடையில்

3) கீழ்கண்டவற்றுள் நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி எங்கு பயன்படுகிறது?
அ) ஓய்வுநிலையிலுள்ள பொருளில் ஆ) இயக்க நிலையிலுள்ள பொருளில்
இ) அ மற்றும் ஆ ஈ) சமநிறையுள்ள பொருட்களில் மட்டும்
4) ஆவர்த்தன அட்டவணையில் உள்ள தொடர்கள் மற்றும் தொகுதிகள் எண்ணிக்கை ……..
அ) 6, 16 ஆ) 7, 17 இ) 8, 18 ஈ) 7, 18

5) இருமடிக்கரைசலில் உள்ள கூறுகளின் எண்ணிக்கை ……..
அ) 2 ஆ) 3 இ) 4 ஈ) 5

6) கீழ்கண்டவற்றுள் தலைமைச் சுரப்பி என கருதப்படுவது எது?
அ) பினியல் சுரப்பி ஆ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி இ) தைராய்டு சுரப்பி ஈ) அட்ரினல் சுரப்பி

7) வாந்தியெடுத்தலைக் கட்டுப்படுத்தும் மையம்
அ) முகுளம் ஆ) வயிறு இ) மூளை ஈ) ஹைப்போதலாமஸ்

8) இதயத்தின் இதயம் என அழைக்கப்படுவது ….
அ) SA கணு ஆ) AV கணு இ) பர்கின்ஜி இழைகள் ஈ) ஹிஸ் கற்றைகள்

9) இளம் உயிரிகளைப் பிரசவிக்கும் விலங்குகள்
அ) ஓவிபேரஸ் ஆ) விவிபேரஸ் இ) ஓவோவிவிபேரஸ் ஈ) அனைத்தும்

10) கிரப் சுழற்சி இங்கு நடைபெறுகிறது
அ) பசுங்கணிகம் ஆ) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் உட்பகுதி (ஸ்ட்ரோமா)
இ) புறத்தோல் துளை ஈ) மைட்டோ காண்ட்ரியாவின் உட்புறச்சவ்வு

II. ஏழு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி 7×2=14

11) நிறை எடை இவற்றை வேறுபடுத்துக

12) கிட்டப்பார்வை குறைபாடு உடைய மனிதரால் 4மீ தொலைவில் உள்ள பொருட்களை மட்டுமே காண இயலும். அவர் 20 மீ தொலைவில் உள்ள பொருளை காண விரும்பினால் பயன்படுத்தப்படவேண்டிய குழிலென்சின் குவியத்தொலைவு என்ன?

13) இயல்பு வாயு மற்றும் நல்லியல்பு வாயு வேறுபடுத்துக.

14) 0.18 கி நீர் துளியில் உள்ள நீர்மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுக.

15) சரியா?தவறா? (தவறு எனில் கூற்றை திருத்துக)

அ) மோஸ்லேவின் தனிம வரிசை அட்டவணை அணுநிறையைச் சார்ந்த்து.

ஆ) இடப்புறத்திலிருந்து வலப்புறம் செல்கையில் அயனி ஆரமானது தொடரில் அதிகரிக்கும்.

16) குளிர்பிரதேசங்களில் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் அதிகம் வாழ்கின்றன ஏன்?

17) தமனி மற்றும் சிரை வேறுபடுத்துக

18) மூளையை பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க உதவும் உறுப்புகள் யாவை?

19) போல்டிங் என்றால் என்ன?

20) பாராதார்மோனின் பணிகள் யாவை

III. எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளி 4×4=16

21) அ) செயல்படும் திசைசார்ந்து விசையினை எவ்வாறு பிரிக்கலாம்?

ஆ) நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியினை கூறுக.

22) அ) குவிலென்சு மற்றும் குழிலென்சு வேறுபடுத்துக.

ஆ) பாயில் விதியை கூறுக.

23) அ) 180 கி நீரில் 45கி சோடியம் குளோரைடைக் கரைத்து ஒரு கரைசல் தயாரிக்கப்படுகிறது. கரைபொருளின் நிறை சதவீதத்தை காண்க.

ஆ) பொருத்துக

1	நீல விட்ரியால்	அ	CaSo4.2H2O
2	ஜிப்சம்	ஆ	CaO
3	ஈரம் உறிஞ்சி கரைபவை	இ	CuSO4.5H2O
4	ஈரம் உறிஞ்சி	ஈ	NaOH

24) ஜிப்ரல்லின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக

25) அ) மனிதரில் நீர் மற்றும் தாது உப்புகளின் வளர்ச்சிதை மாற்றத்தை ஒழுங்குபடுத்தும் ஹார்மோனின் பெயரைக் கூறுக.
ஆ) மனிதரில் அவசரகால நிலைகளை எதிர்கொள்ள சுரக்கும்ஹார்மோன் எது?
இ) செரித்தலுக்குரிய நொதிகளையும், ஹார்மோன்களையும் எந்த சுரப்பி சுரக்கிறது?
ஈ) சிறுநீரகத்தோடு தொடர்புடைய பணிகளை செய்யும் ஹார்மோன்களின் பெயர்களை கூறு.

IV. 2 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி 2×7=14

26) அ) புவிப்பரப்பில் 100 கிகி நிறையுடைய மனிதனின் எடை என்ன அளவாக இருக்கும்?

ஆ) ஸ்நெல் விதியை கூறுக.

இ) நல்லியல்பு வாயுச்சமன்பாட்டினை தருவி.

(அல்லது)

27) அ) அணுக்கட்டு எண் வரையறு.

ஆ) துரு என்பது என்ன? துரு உருவாவதற்கான சமன்பாட்டை தருக.

இ) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்கள் ஈரம் உறிஞ்சி கரையும் சேர்மங்கள் வேறுபடுத்துக.

28) அ) செயற்கை ஆக்சின்கள் என்பவை யாவை? உதாரணம் தருக.

ஆ) சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

இ) ஒருவிதையிலை தாவர வேர் இரு விதையிலை தாவர வேர் வேறுபடுத்துக

ஈ) தாவரங்களில் நீர் மற்றும் உணவை கடத்தும் திசுக்கள் யாவை?

(அல்லது)

29) அ) நியூரானின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி. ஆ) இரத்தத்தின் பணிகள் இரண்டினை கூறுக.