NEET MICRO TEST 26 (06.12.2024) **20x4=80 MARKS**

Botany: Principles of inheritance & variations, **Zoology:** Human Health & Disease
Chemistry: Organic chemistry- some basic principles & techniques, **Physics:** Atoms

1. Mendel experimented on garden pea for
   1) Six years
   2) Fourteen years
   3) Ten years
   4) Seven years

2. Term recombination was proposed by
   1) Morgan
   2) Sturtevant
   3) Mendel
   4) Hugo de Vries

3. Which one is a test cross?
   1) TT x TT
   2) tt x tt
   3) Tt x TT
   4) Tt x tt

4. Choose the example of codominance
   1) Phenylketonuria
   2) Flower colour in 4O' clock plant
   3) AB blood group in human
   4) Skin colour in human

5. In Mendel's hybridization experiment, Rr × rr gives rise to the progeny in the genotypic ratio of
   1) 2 : 1
   2) 1 : 1
   3) 3 : 1
   4) 1 : 2 :1

6. One of the following is not the causal organism for ringworm.
   1) Microsporum
   2) Trichophyton
   3) Epidermophyton
   4) Macrosporum

1. மெண்டல் தோட்டப் பட்டாணியில் பரிசோதனை ____ ஆண்டுகளில் செய்தார்
   1) ஆறு ஆண்டுகள்
   2) பதினான்கு ஆண்டுகள்
   3) பத்து ஆண்டுகள்
   4) ஏழு ஆண்டுகள்

2. பதம் மறுசேர்க்கை இவரால் முன்மொழியப்பட்டது
   1) மோர்கன்
   2) ஸ்டர்டெவன்ட்
   3) மெண்டல்
   4) ஹ்யூகோ டி வ்ரீஸ்

3. சோதனை கலப்பு எது?
   1) TT x TT
   2) tt x tt
   3) Tt x TT
   4) Tt x tt

4. ஓங்குபண்பிற்கு உதாரணத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்
   1) ஃபெனில்கெட்டோனூரியா
   2) 4 மணிகடிகார தாவரத்தில் மலர் நிறம்
   3) மனிதர்களில் AB இரத்த பிரிவு
   4) மனிதனின் தோல் நிறம்

5. மெண்டலின் கலப்பினப் பரிசோதனையில், Rr × rr ஆனது மரபணு வகை விகிதத்தில் சந்ததியை இவ்வாறு உருவாக்குகிறது.
   1) 2 : 1
   2) 1 : 1
   3) 3 : 1
   4) 1 : 2 :1

6. பின்வருவனவற்றில் ஒன்று படர்தாமரைக்கு காரணமான உயிரினம் அல்ல.
   1) மைக்ரோஸ்போரம்
   2) டிரிகோபைட்டன்
   3) எபிடெர்மோபைட்டன்
   4) மேக்ரோஸ்போரம்

www.Padasalai.Net

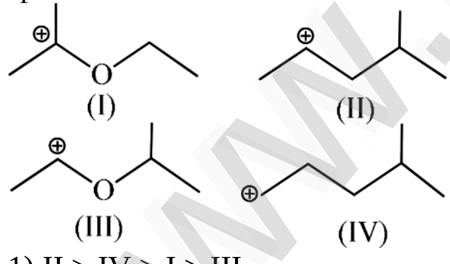
7. Assertion (A): Pathogens have to adapt to life within the environment of the host.
Reason (R): The pathogens that enter the gut must know a way of surviving in the various digestive enzymes.
1) Both A and R are true and R is the correct explanation of A
2) Both A and R are true and R is the not correct explanation of A
3) A is true but R is false
4) Both the A and R are false

8. The immunity conferred by both T-lymphocytes and B-lymphocytes is known as
1) acquired immunity
2) tissue mediated immunity
3) cell mediated immunity
4) antigen mediated immunity

9. Symptoms of allergy are reduced quickly by
1) steroids and histamines
2) serotonin and adrenaline
3) adrenalin and steroids
4) histamine and serotonin

10. Assertion (A): Treatment of AIDS with anti-retroviral drugs is only partially effective.
Reason (R): They can only prolong the life of the patient but cannot prevent death.
1) Both A and R are true and R is the correct explanation of A
2) Both A and R are true and R is the not correct explanation of A
3) A is true but R is false
4) Both the A and R are false

11. The correct stability order for the following species is



1) II > IV > I > III
2) I > II > III > IV
3) II > I > IV > III
4) I > III > II > IV

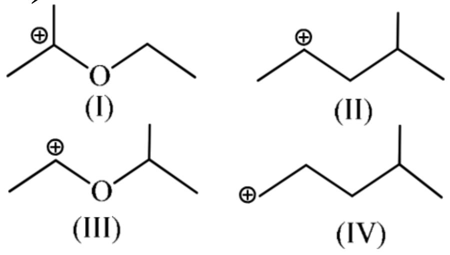
7. கூற்று (A): நோய்க்கிருமிகள் விருந்தோம்பி சூழலுக்குள் வாழ்க்கைக்கு ஏற்றவாறு மாற்றியமைக்க வேண்டும்.
காரணம் (R): குடலில் நுழையும் நோய்க்கிருமிகள் பல்வேறு செரிமான நொதிகளில் உயிர்வாழும் வழியை அறிந்திருக்க வேண்டும்.
1) A மற்றும் R இரண்டும் சரி மற்றும் R என்பது A இன் சரியான விளக்கம்
2) A மற்றும் R இரண்டும் சரி மற்றும் R என்பது A இன் சரியான விளக்கம் அல்ல
3) A சரி ஆனால் R தவறு
4) A மற்றும் R இரண்டும் தவறானவை

8. T-லிம்போசைட்டுகள் மற்றும் B-லிம்போசைட்டுகள் இரண்டாலும் அளிக்கப்படும் நோய் தடுப்பு ஆற்றல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது
1) நோய் தடுப்பு ஆற்றல் பெற்றது
2) திசு சார்ந்த நோய் தடுப்பு ஆற்றல்
3) செல் சார்ந்த நோய் தடுப்பு ஆற்றல்
4) ஆன்டிஜென் சார்ந்த நோய் தடுப்பு ஆற்றல்

9. ஒவ்வாமையின் அறிகுறிகள் விரைவில் இதனால் குறைக்கப்படுகின்றன
1) ஸ்டெராய்டுகள் மற்றும் ஹிஸ்டமின்கள்
2) செரோடோனின் மற்றும் அட்ரினலின்
3) அட்ரினலின் மற்றும் ஸ்டெராய்டுகள்
4) ஹிஸ்டமைன் மற்றும் செரோடோனின்

10. கூற்று (A): ஆன்டி-ரெட்ரோவைரல் மருந்துகளுடன் எய்ட்ஸ் சிகிச்சை ஓரளவு மட்டுமே பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
காரணம் (R): அவை நோயாளியின் ஆயுளை மட்டுமே நீட்டிக்க முடியும் ஆனால் மரணத்தைத் தடுக்க முடியாது.
1) A மற்றும் R இரண்டும் சரி மற்றும் R என்பது A இன் சரியான விளக்கம்
2) A மற்றும் R இரண்டும் சரி மற்றும் R என்பது A இன் சரியான விளக்கம் அல்ல
3) A சரி ஆனால் R பொய்
4) A மற்றும் R இரண்டும் தவறானவை

11. பின்வரும் கூறுகளுக்கான சரியான நிலைத்தன்மை வரிசை

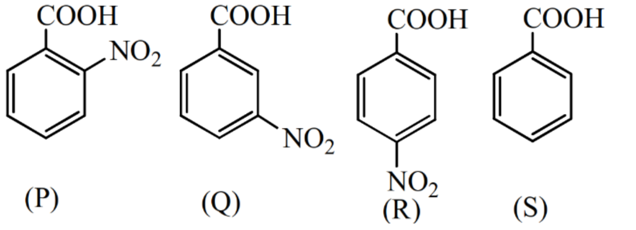


1) II > IV > I > III
2) I > II > III > IV
3) II > I > IV > III
4) I > III > II > IV

www.Padasalai.Net

12. The correct decreasing order of priority of functional groups in naming an organic compound as per IUPAC system of nomenclature is
1) $-COOH > -CONH_2 > -COCl > -CHO$
2) $-SO_3H > -COCl > -CONH_2 > -CN$
3) $-COOH > -COCl > -NH_2 > \rangle C = 0$
4) $-COOH > -COOR > -CONH_2 > -COCl$

13. The decreasing order of acidity following benzoic acid derivatives

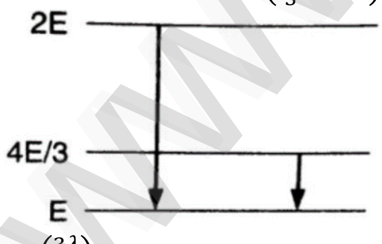


1) P > Q > R > S
2) P > R > Q > S
3) R > P > Q > S
4) S > R > Q > P

14. 0.5g of an organic compound containing nitrogen on kjeldahlising required 29mL of N/5 H_2SO_4 for complete neutralisation of ammonia. The percentage of nitrogen in the compound is
1) 34.3
2) 16.2
3) 21.6
4) 14.8

15. Glycerol is separated in soap industries by
1) Fractional distillation
2) Differential extraction
3) Steam distillation
4) Distillation under reduced pressure

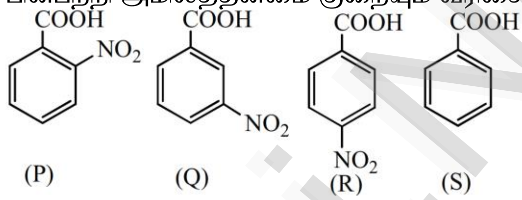
16. The given figure represents the energy levels of a certain atom. When the system moves from '2E' level to 'E' level, if a photon of wavelength 'λ' is emitted, then wavelength of photon emitted during its transition $\left(\frac{4E}{3} \rightarrow E\right)$ is



1) $\left(\frac{3\lambda}{4}\right)$
2) $\left(\frac{6\lambda}{2}\right)$
3) $\left(\frac{4\lambda}{3}\right)$
4) $\left(\frac{2\lambda}{3}\right)$

12. IUPAC பெயரிடல் முறையின்படி ஒரு கரிம சேர்மத்திற்கு பெயரிடுவதில் செயல்பாட்டுக் குழுக்களின் முன்னுரிமையின் சரியான குறைப்பு வரிசை
1) $-COOH > -CONH_2 > -COCl > -CHO$
2) $-SO_3H > -COCl > -CONH_2 > -CN$
3) $-COOH > -COCl > -NH_2 > \rangle C = 0$
4) $-COOH > -COOR > -CONH_2 > -COCl$

13. பென்சாயிக் அமிலத்தின் வழித்தோன்றல்களைப் பின்பற்றி அமிலத்தன்மை குறையும் வரிசை

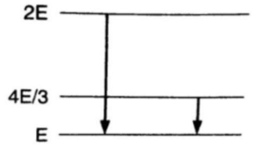


1) P > Q > R > S
2) P > R > Q > S
3) R > P > Q > S
4) S > R > Q > P

14. kjeldahlising மீது நைட்ரஜன் கொண்ட ஒரு கரிம சேர்மத்தின் 0.5g, அம்மோனியாவை முழுமையாக நடுநிலையாக்குவதற்கு 29mL N/5 H_2SO_4 தேவைப்படுகிறது. சேர்மத்தில் உள்ள நைட்ரஜனின் சதவீதம்
1) 34.3
2) 16.2
3) 21.6
4) 14.8

15. சோப்புத் தொழிற்சாலைகளில் கிளிசரால் ____ ஆல் பிரிக்கப்படுகிறது
1) பகுதியளவு வடித்தல்
2) வேறுபட்ட பிரித்தெடுத்தல்
3) நீராவி வடித்தல்
4) குறைக்கப்பட்ட அழுத்தத்தின் கீழ் வடித்தல்

16. கொடுக்கப்பட்ட உருவம் ஒரு குறிப்பிட்ட அணுவின் ஆற்றல் நிலைகளைக் குறிக்கிறது. அமைப்பு '2E' மட்டத்திலிருந்து 'E' நிலைக்கு நகரும்போது, 'λ' அலைநீளத்தின் ∴போட்டான் உமிழப்பட்டால், அதன் மாற்றத்தின் போது வெளிப்படும் ∴போட்டானின் அலைநீளம் $\left(\frac{4E}{3} \rightarrow E\right)$



1) $\left(\frac{3\lambda}{4}\right)$
2) $\left(\frac{6\lambda}{2}\right)$
3) $\left(\frac{4\lambda}{3}\right)$
4) $\left(\frac{2\lambda}{3}\right)$

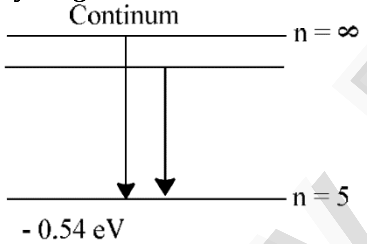
www.Padasalai.Net

17. The ratio between total acceleration of the electron in singly ionized helium atom to hydrogen atom, both existing in ground state, is
1) 8 : 1
2) 4 : 1
3) 16 : 1
4) 1 : 1

18. In the Bohr model of the hydrogen atom
I) the radius of the nth orbit is proportional to n^2
II) the total energy of the electron in the nth orbit is inversely proportional to n
III) the angular momentum of the electron in an orbit is an integral multiple of $h/2\pi$
IV) the magnitude of the potential energy of the electron in any orbit is greater than its kinetic energy
Which of the statement is wrong?
1) I
2) IV
3) II
4) III

19. Consider the spectral line resulting from the transistion from n = 2 to n = 1 on the atoms and ions given below, the shortest wavelength is produced by
1) hydrogen atom
2) deutron atom
3) singly ionized helium
4) doubly ionized lithium

20. Name the series shown in the spectrum of a hydrogen atom



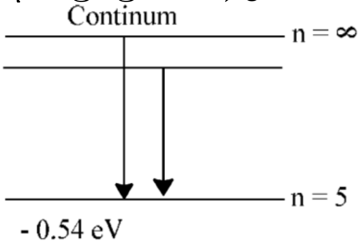
1) Lyman
2) Balmer
3) Paschen
4) Pfund

17. ஒற்றை அயனியாக்கம் செய்யப்பட்ட ஹீலியம் அணுவில் உள்ள எலக்ட்ரானின் மொத்த முடுக்கத்திற்கும் ஹைட்ரஜன் அணுவிற்கும் இடையே உள்ள விகிதம், இரண்டும் தரை நிலையில் உள்ளது,
1) 8 : 1
2) 4 : 1
3) 16 : 1
4) 1 : 1

18. ஹைட்ரஜன் அணுவின் போர் மாதிரியில்
I) nவது சுற்றுப்பாதையின் ஆரம் n^2க்கு நேர் விகிதம்
II) nவது சுற்றுப்பாதையில் எலக்ட்ரானின் மொத்த ஆற்றல் n க்கு எதிர் மாறிலியாக
III) ஒரு சுற்றுப்பாதையில் எலக்ட்ரானின் கோண உந்தம் $h/2\pi$ இன் ஒருங்கிணைந்த பெருக்கல் ஆகும்
IV) எந்த சுற்றுப்பாதையிலும் எலக்ட்ரானின் சாத்தியமான ஆற்றலின் அளவு அதன் இயக்க ஆற்றலை விட அதிகமாக உள்ளது
எந்த கூற்று தவறானது?
1) I
2) IV
3) II
4) III

19. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அணுக்கள் மற்றும் அயனிகளில் n = 2 இலிருந்து n = 1 க்கு மாறுவதன் விளைவாக ஏற்படும் நிறமாலைக் கோட்டைக் கவனியுங்கள், குறுகிய அலைநீளம் ____ ஆல் உருவாக்கப்படுகிறது
1) ஹைட்ரஜன் அணு
2) டியூட்ரான் அணு
3) தனித்த அயனியாக்கம் செய்யப்பட்ட ஹீலியம்
4) இரட்டை அயனியாக்கம் செய்யப்பட்ட லித்தியம்

20. ஹைட்ரஜன் அணுவின் நிறமாலையில் காட்டப்படும் தொடருக்குப் பெயரிடுங்கள்



1) லைமன்
2) பால்மர்
3) பாஸ்சென்
4) ∴பண்ட்

www.Padasalai.Net

NEET MICRO TEST 26 (06.12.2024) **20x4=80 MARKS**

Botany: Principles of inheritance & variations, **Zoology:** Human Health & Disease
Chemistry: Organic chemistry- some basic principles & techniques, **Physics:** Atoms

Solution

1. Answer: **(4)**
2. Answer: **(1)**
3. Answer: **(4)**
4. Answer: **(3)**
5. Answer: **(2)**
6. Answer: **(2)**
7. Answer: **(1)**
8. Answer: **(1)**
9. Answer: **(3)**
10. Answer: **(1)**

11. Answer: **(4)**
In (I) - +M effect and more hyper conjugation
(III) - +M effect

12. Answer: **(2)**
$-SO_3H > -COCl > -CONH_2 > -CN$

13. Answer: **(2)**
Ortho effect is present in carboxylic acid

14. Answer: **(2)**

$$\%N = \frac{1.4 \times N_{H_2SO_4} \times V_{H_2SO_4\,(mL)}}{\text{wt of organic compound}}$$

$$= \frac{1.4 \times 29 \times \frac{1}{5}}{0.5}$$

$$= 16.2$$

15. Answer: **(4)**
Glycerol can be separated from spent-lye (alkaline glycerol containing liquid) in soap industry by using reduced pressure distillation technique.

16. Answer: **(2)**
For transistion $2E \to E$

$$2E - E = \frac{hc}{\lambda} \quad \text{--- (1)}$$

For transition $\frac{4E}{3} \to E$

$$\frac{4E}{3} - E = \frac{hc}{\lambda'} \quad \text{--- (2)}$$

$$\frac{(1)}{(2)} \Rightarrow \frac{\lambda'}{\lambda} = \frac{2E - E}{\frac{4E}{3} - E} = \frac{E \times 3}{E} = 3$$

$$\therefore \lambda' = 3\lambda$$

17. Answer: **(1)**

$$a = \frac{v^2}{r}$$

$$v \propto \frac{Z}{n}, \; r \propto \frac{n^2}{Z}$$

$$a = \frac{Z^3}{n^4} \Rightarrow \frac{a_1}{a_2} = \frac{(2)^3}{1^3} = 8 : 1$$

18. Answer: **(3)**

Here $r_n = \frac{n^2 h^2 \varepsilon_0}{\pi m Z e^2} \quad \therefore r_n \propto n^2$

Angular momentum, $L = n\left(\frac{h}{2\pi}\right)$ and

$K.E = \frac{Ze^2}{8\pi\varepsilon_0 r}$ whereas

$P.E = -\frac{Ze^2}{4\pi\varepsilon_0 r} \quad \therefore |P.E| > |K.E|$

www.Padasalai.Net

19. Answer: **(4)**

Applying $h\nu = R_0 Z^2 \left(\frac{1}{n_f^2} - \frac{1}{n_i^2}\right)$, we

$$h\nu \propto Z^2 \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{2^2}\right) \text{ or } \nu \propto Z^2$$

$$\text{i.e., } \lambda \propto \frac{1}{Z^2}$$

Since here lithium has highest Z,∴ λ is the least for lithium.

20. Answer: **(4)**

The series here consists of wavelengths which are emitted when an electron jumps from an outer orbit to the fifth orbit. Here n1 = 5 and n_2 = 6, 7, 8,… ∞. Thus it is Pfund series.

www.Padasalai.Net