Alpha Waves Coaching Centre
www.alphawavescoaching.com
NEET, JEE, CA, TUITION
ERODE – 12, CONTACT: 9500939789

NEET MICRO TEST 6 (16.11.2024) **20x4=80 MARKS**

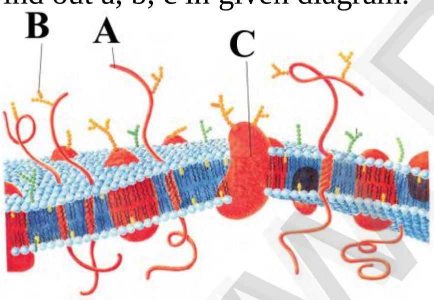
Botany: Cell: The Unit of Life, **Zoology:** Excretory products & their elimination
Chemistry: Equilibrium, **Physics:** System of Particles & Rotational Motion

1. Rudolf Virchow stated "*Ominis cellula e cellula*". It means
   1) all living organisms are composed of cells
   2) each cell has organelles that function in coordinated manner
   3) all cells arise from pre-existing cells
   4) activities of organisms arc the result of it's constituent cells

2. Generally, in prokaryotes the genetic material is
   1) linear dsDNA without histones
   2) Circular dsDNA without histones
   3) Linear dsDNA with histones
   4) Circular ssDNA with histones

3. Select the incorrect statement w.r.t various layers of cell envelope in bacterial cells.
   1) The outermost layer determines the shape of cells
   2) Glycocalyx is outer to cell wall
   3) Glycocalyx can be seen either in the form of slime layer or capsule in different types of bacteria
   4) Cell wall is made of peptidoglycan

4. Find out a, b, c in given diagram.



   1) A-Sugar, B-Protein, C-Cholesterol
   2) A-Sugar, B-Cholesterol, C-Protein
   3) A-Protein, B-Sugar, C-Lipid
   4) A-Peripheral protein, B-Sugar, C-Integral protein

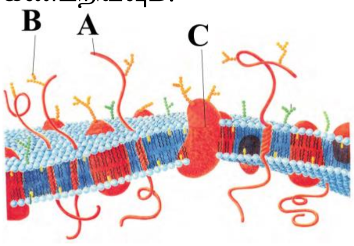
5. Store house of the plant cells are
   1) Lysosomes
   2) Vacuoles
   3) Ribosomes
   4) Mitochondria

1. Rudolf Virchow "*Ominis cellula e cellula*" என்று கூறினார். இதன் பொருள்
   1) அனைத்து உயிரினங்களும் செல்களால் ஆனவை
   2) ஒவ்வொரு செல்லிலும் ஒருங்கிணைந்த முறையில் செயல்படும் உறுப்புகள் உள்ளன
   3) அனைத்து செல்களும் ஏற்கனவே இருக்கும் உயிரணுக்களிலிருந்து எழுகின்றன
   4) உயிரினங்களின் செயல்பாடுகள் அதன் உறுப்பு செல்களின் விளைவாகும்

2. பொதுவாக, புரோகாரியோட்களில் மரபணுப் பொருள்
   1) ஹிஸ்டோன்கள் இல்லாத நேரான dsDNA
   2) ஹிஸ்டோன்கள் இல்லாத வட்ட dsDNA
   3) ஹிஸ்டோன்களுடன் கூடிய நேரான dsDNA
   4) ஹிஸ்டோன்களுடன் கூடிய வட்ட ssDNA

3. பாக்டீரியா செல்களில் உள்ள செல் உறையின் பல்வேறு அடுக்குகளில் தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
   1) வெளிப்புற அடுக்கு செல்களின் வடிவத்தை தீர்மானிக்கிறது
   2) கிளைகோகாலிக்ஸ் செல் சுவருக்கு வெளியே உள்ளது
   3) கிளைகோகாலிக்ஸ் பல்வேறு வகையான பாக்டீரியாக்களில் ஸ்லைம் அடுக்கு அல்லது உறை வடிவில் காணப்படுகிறது.
   4) செல் சுவர் பெப்டிடோக்ளிகானால் ஆனது

4. கொடுக்கப்பட்ட வரைபடத்தில் a, b, c ஆகியவற்றைக் கண்டறியவும்.



   1) A-சர்க்கரை, B-புரதம், C-கொலஸ்ட்ரால்
   2) A-சர்க்கரை, B-கொலஸ்ட்ரால், C-புரதம்
   3) A-புரதம், B-சர்க்கரை, C-லிப்பிட்
   4) A-வெளிப்புற புரதம், B-சர்க்கரை, C-ஒருங்கிணைந்த புரதம்

5. தாவர செல்களில் செல்லின் ஆற்றல் நாணயம் எனப்படுவது
   1) லைசோசோம்கள் 2) வாக்குவோல்கள்
   3) ரைபோசோம்கள் 4) மைட்டோகாண்ட்ரியா

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

6. Choose the incorrect statement.
   1) The descending limb of loop of Henle is completely impermeable to electrolytes but almost permeable to water.
   2) Secretion of H^+ and absorption of HCO_3^- is mainly responsible for acid-base balance by the renal tubules.
   3) In spite of presence of ADH, maximum reabsorption of water occurs in PCT.
   4) Potassium ions are reabsorbed as well as secreted in PCT.

7. Which of the following substances present in glomerular filtrate are absorbed mainly by passive transport?
   1) Glucose
   2) Amino acids
   3) Na^+
   4) Nitrogenous wastes

8. Select the event involved in micturition in man from the options given below.
   1) Contraction of external urethral sphincter
   2) Contraction of smooth muscles of urinary bladder
   3) Contraction of internal urethral sphincter
   4) Relaxation of urinary bladder

9. Renal tubule begins with
   1) Glomerulus
   2) Bowman's capsule
   3) PCT
   4) Loop of Henle

10. Match the animals in column-I with their main excretory product in column-II.

Column I	Column II
a) Sponges, *Hydra*, Bony fishes	i) Urea
b) Frog, humans, cartilaginous fishes	ii) Ammonia
c) Lizards, snakes, insects	iii) Uric acid

Choose the option with all correct match.
   1) a(i), b(ii), c(iii)
   2) a(iii), b(ii), c(i)
   3) a(ii), b(iii), c(i)
   4) a(ii), b(i), c(iii)

6. தவறான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
   1) ஹென்லேவின் வளையத்தின் இறங்கு உறுப்பு எலக்ட்ரோலைட்டுகளுக்கு முற்றிலும் ஊடுருவ முடியாதது, ஆனால் கிட்டத்தட்ட தண்ணீருக்கு ஊடுருவக்கூடியது.
   2) H^+ இன் சுரப்பு மற்றும் HCO_3^- ஐ உறிஞ்சுதல் ஆகியவை சிறுநீரகக் குழாய்களால் அமில-கார அடிப்படை சமநிலைக்கு முக்கியமாக பொறுப்பாகும்.
   3) ADH இருந்தபோதிலும், அண்மை சுருண்ட குழலில் நீரின் அதிகபட்ச மறுஉருவாக்கம் ஏற்படுகிறது.
   4) பொட்டாசியம் அயனிகள் மீண்டும் உறிஞ்சப்பட்டு அண்மை சுருண்ட குழலில் சுரக்கப்படுகின்றன.

7. குளோமருலர் வடிகட்டுதலில் உள்ள பின்வரும் பொருட்களில் எது முக்கியமாக செயலற்ற கடத்தலால் உறிஞ்சப்படுகிறது?
   1) குளுக்கோஸ்
   2) அமினோ அமிலங்கள்
   3) Na^+
   4) நைட்ரஜன் கழிவுகள்

8. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவைகளிலிருந்து மனிதனில் சிறுநீர் கழிக்கும் நிகழ்வைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
   1) வெளிப்புற சிறுநீர்க்குழாயின் சுருக்கம்
   2) சிறுநீர்ப்பையின் மென்மையான தசைகளின் சுருக்கம்
   3) உள் சிறுநீர்ப்பை சுருக்கம்
   4) சிறுநீர்ப்பையின் தளர்வு

9. சிறுநீரகக் குழாய் ____ உடன் தொடங்குகிறது
   1) கிளாமருலஸ்
   2) பௌமானின் கிண்ணம்
   3) PCT
   4) ஹென்லே வளைவு

10. விலங்குகளை அவற்றின் முக்கிய கழிவுநீக்க பொருள்களுடன் பொருத்தவும்.

Column I	Column II
a) கடற்பாசிகள், ஹைட்ரா, எலும்பு மீன்கள்	i) யூரியா
b) தவளை, மனிதர்கள், குருத்தெலும்பு மீன்கள்	ii) அம்மோனியா
c) பல்லிகள், பாம்புகள், பூச்சிகள்	iii) யூரிக் அமிலம்

சரியானதைத் தேர்வு செய்யவும்.
   1) a(i), b(ii), c(iii)
   2) a(iii), b(ii), c(i)
   3) a(ii), b(iii), c(i)
   4) a(ii), b(i), c(iii)

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

11. pH of 10^{-8} M HCl is [log 1.1 = 0.02]
1) 7
2) 8
3) 6.98
4) 1.1×10^{-7}

12. Solubility of AB_3 is 1×10^{-5}, its solubility product is
1) 2.7×10^{-30}
2) 2.7×10^{-19}
3) 2.7×10^{-21}
4) 1×10^{-20}

13. Which is not a Lewis acid
1) $SnCl_2$
2) $AlCl_3$
3) $SiCl_4$
4) CCl_4

14. Assertion (A): Order of acidic strength is $CH_4 < NH_3 < H_2O < HF$
Reason (R): As the electronegativity of central atom increases, the strength of the acid also increases (Across the period)
1) Both (A) and (R) are true and the (R) is a correct explanation of the (A)
2) Both (A) and (R) are true but (R) is not a correct explanation of the (A)
3) (A) is true but the (R) is false
4) Both (A) and (R) are false

15. Match the following

salt	formula
A) CH_3COONa	i) $pH = p^{\frac{kw}{2}}$
B) NH_4Cl	ii) $pH = 7 + ½ (p^{ka} – p^{kb})$
C) CH_3COONH_4	iii) $k_h = \frac{k_w}{k_b}$
D) NaCl	iv) $h = \sqrt{\frac{k_w}{k_a \times C}}$

1) A–iii, B–iv, C–ii, D–i
2) A–iv, B–iii, C–ii, D–i
3) A–i, B–iv, C–ii, D–iii
4) A–i, B–ii, C–iii, D–iv

16. Two persons of masses 55 kg and 65 kg respectively, are at the opposite ends of a boat. The length of the boat is 3.0 m and weighs 100 kg. The 55 kg man walks up to the 65 kg man and sits with him. If the boat is in still water the centre of mass of the system shifts by
1) 3.0 m
2) 2.3 m
3) zero
4) 0.75 m

11. 10^{-8} M HCl இன் pH மதிப்பு [log 1.1 = 0.02]
1) 7
2) 8
3) 6.98
4) 1.1×10^{-7}

12. AB_3 இன் கரைதிறன் 1×10^{-5}ஆகும், அதன் கரைதிறன் பெருக்கம்
1) 2.7×10^{-30}
2) 2.7×10^{-19}
3) 2.7×10^{-21}
4) 1×10^{-20}

13. இது லூயிஸ் அமிலம் அல்ல
1) $SnCl_2$
2) $AlCl_3$
3) $SiCl_4$
4) CCl_4

14. கூற்று (A): அமில வலிமையின் வரிசை $CH_4 < NH_3 < H_2O < HF$
காரணம் (R): மைய அணுவின் எலக்ட்ரான் கவர்திறன் அதிகரிக்கும் போது, அமிலத்தின் வலிமையும் அதிகரிக்கிறது (வரிசை முழுவதும்)
1) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி மற்றும் (R) என்பது (A) இன் சரியான விளக்கமாகும்.
2) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி தான் ஆனால் (R) என்பது (A) இன் சரியான விளக்கம் அல்ல
3) (A) சரி ஆனால் (R) தவறானது
4) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறானவை

15. பின்வருவனவற்றைப் பொருத்தவும்

salt	formula
A) CH_3COONa	i) $pH = p^{\frac{kw}{2}}$
B) NH_4Cl	ii) $pH = 7 + ½ (p^{ka} – p^{kb})$
C) CH_3COONH_4	iii) $k_h = \frac{k_w}{k_b}$
D) NaCl	iv) $h = \sqrt{\frac{k_w}{k_a \times C}}$

1) A–iii, B–iv, C–ii, D–i
2) A–iv, B–iii, C–ii, D–i
3) A–i, B–iv, C–ii, D–iii
4) A–i, B–ii, C–iii, D–iv

16. ஒரு படகின் எதிர் முனைகளில் முறையே 55 kg மற்றும் 65 kg எடையுள்ள இருவர் உள்ளனர். படகின் நீளம் 3.0 m மற்றும் 100 kg எடை கொண்டது. 55 kg எடையுள்ள மனிதர் 65 kg எடையுள்ள மனிதரிடம் நடந்து சென்று அவருடன் அமர்ந்திருக்கிறார். படகு அமைதியான நீரில் இருந்தால், அமைப்பின் மைய நிறை ____ ஆல் மாறுகிறது
1) 3.0 m
2) 2.3 m
3) zero
4) 0.75 m

www.Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

17. A solid sphere of mass M and radius R rotates about an axis passing through its centre making 600 rpm. Its kinetic energy of rotation is
1) $2/5\ \pi^2\ MR^2$
2) $2/5\ \pi MR^2$
3) $80\ \pi^2\ MR^2$
4) $80\ \pi MR^2$

18. If the earth were to suddenly contract to 1th /n of its present radius without any change in its mass, the duration of the new day will be nearly
1) $\frac{24}{n}$ hr
2) 24 nhr
3) $\frac{24}{n^2}$ hr
4) $24\ n^2$hr

19. The ratio of the accelerations for a solid sphere (mass m and radius R) rolling down an inclined of angle θ without slipping and slipping down the incline without rolling is
1) 5 : 7
2) 2 : 3
3) 2 : 5
4) 7 : 5

20. Two bodies of mass 10 kg and 2 kg are moving with velocities $2\hat{\imath} - 7\hat{\jmath} + 3\hat{k}$ and $-10\hat{\imath} + 35\hat{\jmath} - 3\hat{k}$ m/s respectively. The velocity of their centre of mass is
1) $2\hat{\imath}$ m/s
2) $2\hat{k}$ m/s
3) $(2\hat{\jmath} + 2\hat{k})$ m/s
4) $(2\hat{\imath} + 2\hat{\jmath} + 2\hat{k})$ m/s

17. M மற்றும் ஆரம் R இன் திண்மக் கோளம் அதன் மையத்தின் வழியாகச் செல்லும் அச்சில் 600 rpm ஆகச் சுழல்கிறது. அதன் சுழற்சியின் இயக்க ஆற்றல்
1) $2/5\ \pi^2\ MR^2$
2) $2/5\ \pi MR^2$
3) $80\ \pi^2\ MR^2$
4) $80\ \pi MR^2$

18. பூமி அதன் வெகுஜனத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் திடீரென அதன் தற்போதைய ஆரம் 1 /n க்கு சுருங்கினால், புதிய நாளின் காலம் கிட்டத்தட்ட
1) $\frac{24}{n}$ hr
2) 24 nhr
3) $\frac{24}{n^2}$ hr
4) $24\ n^2$hr

19. ஒரு திண்மக் கோளத்திற்கான முடுக்கங்களின் விகிதம் (நிறை m மற்றும் ஆரம் R) சாய்ந்த கோணத்தில் θ நழுவலற்ற மற்றும் நழுவலுடன் கூடிய உருளுதலுக்கான விகிதம்
1) 5 : 7
2) 2 : 3
3) 2 : 5
4) 7 : 5

20. 10 kg மற்றும் 2 kg நிறை கொண்ட இரண்டு உடல்கள் முறையே $2\hat{\imath} - 7\hat{\jmath} + 3\hat{k}$ மற்றும் $-10\hat{\imath} + 35\hat{\jmath} - 3\hat{k}$ m/s வேகத்துடன் நகர்கின்றன. அவற்றின் நிறை மையத்தின் வேகம்
1) $2\hat{\imath}$ m/s
2) $2\hat{k}$ m/s
3) $(2\hat{\jmath} + 2\hat{k})$ m/s
4) $(2\hat{\imath} + 2\hat{\jmath} + 2\hat{k})$ m/s

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net