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

NEET MICRO TEST 5 (15.11.2024) **20x4=80 MARKS**

Botany: Anatomy of flowering plants, **Zoology:** Body fluids & circulation
Chemistry: Thermodynamics, **Physics:** Work, Energy & Power

1. Which cells are equivalent to companion cells in the gymnosperms?
   1) Parenchyma
   2) Albuminous cells
   3) Sieve cells
   4) Sieve tube elements

2. Unrelated character regarding trichomes is
   1) Multicellular structures
   2) Prevent water loss
   3) Absorption of water
   4) Branched or unbranched

3. Which of the following are absent in most of the monocot stems?
   I) Cambium
   II) Endodermis
   III) Pericycle
   IV) Hypodermis
   1) I, II and III
   2) II, III and IV
   3) I, II and IV
   4) I, II, III and IV

4. Mark the incorrect statement w.r.t guard cells in stomata
   1) In grasses these are dumb-bell shaped
   2) Cellulosic fibrils are arranged longitudinally
   3) Regulates opening and closing of stomata
   4) Outer walls are thin and inner walls are thick in dicots.

5. Match the following.

a) Casparian bands	i) Monocot stem
b) Scattered vascular bundles	ii) Dicot root
c) Eustele	iii) Isobilateral leaf
d) Bulliform cells	iv) Dicot stem

   1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
   2) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
   3) a-iii, b-iv, c-ii, d-i
   4) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

1. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் உள்ள துணை செல்களுக்குச் சமமான செல்கள் யாவை?
   1) பாரன்கைமா
   2) அல்புமினஸ் செல்கள்
   3) சல்லடை செல்கள்
   4) சல்லடை குழாய் கூறுகள்

2. ட்ரைக்கோம்கள் தொடர்பான தொடர்பில்லாத தன்மை
   1) பலசெல்லுலார் அமைப்புகள்
   2) நீர் இழப்பைத் தடுக்கும்
   3) நீர் உறிஞ்சுதல்
   4) கிளைகள் அல்லது கிளைகள் இல்லாதது

3. பின்வருவனவற்றில் எது பெரும்பாலான ஒருவித்திலை தண்டுகளில் இல்லை?
   I) கேம்பியம்
   II) அகத்தோல்
   III) பெரிசைக்கிள்
   IV) புறத்தோல் அடித்தோல்
   1) I, II and III
   2) II, III and IV
   3) I, II and IV
   4) I, II, III and IV

4. இலைதுளையில் காப்பு செல்களைப் பற்றி தவறான கூற்றை குறிக்கவும்
   1) புற்களில் இவை சப்ளா கட்டை வடிவத்தில் இருக்கும்
   2) செல்லுலோசிக் நாரிழைகள் நீளமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும்
   3) இலைதுளை திறப்பதையும் மூடுவதையும் ஒழுங்குபடுத்துகிறது
   4) வெளிப்புறச் சுவர்கள் மெல்லியதாகவும் உள் சுவர்கள் இருகோடுகளில் தடிமனாகவும் இருக்கும்.

5. பின்வருவனவற்றைப் பொருத்தவும்.

a) காஸ்பேரியன் பட்டைகள்	i) ஒருவித்திலை தண்டு
b) சிதறிய வாஸ்குலர் கற்றைகள்	ii) இருவித்திலை வேர்
c) யூஸ்டீல்	iii) இருபக்க இலை
d) புல்லிஃபார்ம் செல்கள்	iv) இருவித்திலை தண்டு

   1) a-i, b-ii, c-iii, d-iv
   2) a-ii, b-i, c-iv, d-iii
   3) a-iii, b-iv, c-ii, d-i
   4) a-iv, b-iii, c-i, d-ii

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

6. The possibility of exposure of maternal blood to the foetal blood is during
   1) 1st trimester of pregnancy
   2) The delivery of child
   3) 2nd trimester of pregnancy
   4) 3rd trimester of pregnancy

7. Select the incorrect match w.r.t. formed elements of humans.
   1) RBCs – Average life span of 120 days
   2) Haemoglobin – 12-16 gms/100 ml blood
   3) WBCs – Averages 600-800 mm^{-3} of blood in normal individuals
   4) Platelets – Considered as cell fragment

8. Match the following.

a. Superior vena cava	i) Carries oxygenated blood
b. Inferior vena cava	ii) Carries deoxygenated blood
c. Pulmonary artery	iii) Brings deoxygenated blood from lower part of body to right atrium
d. Pulmonary vein	iv) Brings deoxygenated blood from upper part of body to right atrium

   1) a(i), b(ii), c(iii), d(iv)
   2) a(iv), b(iii), c(ii), d(i)
   3) a(iii), b(iv), c(ii), d(i)
   4) a(ii), b(i), c(iv), d(iii)

9. Cardiac disorder which is characterised by sudden damage to heart muscles due to inadequate blood supply is
   1) Heart attack
   2) Heart failure
   3) Cardiac arrest
   4) Atherosclerosis

10. Statement-A: A portal vein does not carry blood directly to the heart but forms a network of capillaries in another or intermediate organ before reaching the heart.
    Statement-B: Two portal systems are present in humans.
    1) Both statements A and B are correct.
    2) Only statement A is correct.
    3) Only statement B is correct.
    4) Both statements A and B are incorrect.

6. கருவின் இரத்தத்துடன் தாயின் இரத்தம் வெளிப்படும் சாத்தியம்
   1) கர்ப்பத்தின் முதல் மூன்று மாதங்கள்
   2) குழந்தையின் பிரசவம்
   3) கர்ப்பத்தின் 2 வது மூன்று மாதங்கள்
   4) கர்ப்பத்தின் 3 வது மூன்று மாதங்கள்

7. மனிதர்களின் ஆக்கக்கூறுகளை பற்றி தவறான பொருத்தத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்
   1) சிவப்பு இரத்த அணுக்கள் - சராசரி ஆயுட்காலம் 120 நாட்கள்
   2) ஹீமோகுளோபின் - 12-16 gms/100 ml இரத்தம்
   3) WBCகள் - சாதாரண நபர்களில் சராசரியாக 600-800 mm^{-3} இரத்தம்
   4) இரத்தத்தட்டுகள் - செல் துகள்களாக கருதப்படுகிறது

8. பின்வருவனவற்றைப் பொருத்தவும்.

a. மேற் பெருஞ்சிரை	i) ஆக்ஸிஜனேற்றப்பட்ட இரத்தத்தை எடுத்துச் செல்கிறது
b. கீழ் பெருஞ்சிரை	ii) ஆக்ஸிஜனற்ற இரத்தத்தை எடுத்துச் செல்கிறது
c. நுரையீரல் தமனி	iii) ஆக்ஸிஜனற்ற இரத்தத்தை உடலின் கீழ் பகுதியிலிருந்து வலது ஏட்ரியத்திற்கு கொண்டு வருகிறது
d. நுரையீரல் சிரை	iv) உடலின் மேல் பகுதியில் இருந்து வலது ஏட்ரியத்திற்கு ஆக்ஸிஜனற்ற இரத்தத்தை கொண்டு வருகிறது

   1) a(i), b(ii), c(iii), d(iv)
   2) a(iv), b(iii), c(ii), d(i)
   3) a(iii), b(iv), c(ii), d(i)
   4) a(ii), b(i), c(iv), d(iii)

9. போதிய இரத்த சுற்றோட்டமின்மை காரணமாக இதயத் தசைகளில் ஏற்படும் திடீர் சேதத்தால் வகைப்படுத்தப்படும் இதயக் கோளாறு
   1) மாரடைப்பு
   2) இதய செயலிழப்பு
   3) மாரடைப்பு
   4) பெருந்தமனி தடிப்பு

10. கூற்று-A: ஒரு நுழை சிரை இரத்தத்தை நேரடியாக இதயத்திற்கு கொண்டு செல்லாது, ஆனால் இதயத்தை அடையும் முன் மற்றொரு அல்லது இடைநிலை உறுப்பில் நுண்தந்துகிகளின் வலையமைப்பை உருவாக்குகிறது.
    கூற்று-B: மனிதர்களில் இரண்டு நுழை அமைப்புகள் உள்ளன.
    1) A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானவை.
    2) A என்ற கூற்று மட்டுமே சரியானது.
    3) கூற்று B மட்டுமே சரியானது.
    4) A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு கூற்றுகளும் தவறானவை.

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

11. In which case ΔS is positive?
1) $H_2O_{(l)} \rightarrow H_2O_{(s)}$
2) $H_2O_{(g)} \rightarrow H_2O_{(l)}$
3) $H_{2(g)} \rightarrow 2H_{(g)}$
4) $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$

12. Match the following

A) Entropy of vaporisation	i) Decreases
B) ΔS_{total} for spontaneous	ii) is always positive
C) Crystalline solid state	iii) Lowest entropy
D) ΔU in adiabatic expansion of ideal gas	iv) $\frac{\Delta H_{vap}}{T_b}$

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

13. ΔH = ΔE is of the case
1) $C_2H_{4(g)} + H_2S_{(g)} \rightarrow C_2H_{6(g)}$
2) $C_{(s)} + CO_{2(g)} \rightarrow 2CO_{(g)}$
3) $NH_4HS_{(g)} \rightarrow NH_{3(g)} + H_2S_{(g)}$
4) $CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$

14. Enthalpy change when 1 mole of H_2SO_4 in completely neutralized by NaOH is
1) –13.7 K. Cal
2) –27.4 K. Cal
3) –6.85 K. Cal
4) +27.4 K. Cal

15. $C_{(s)} + ½O_2 \rightarrow CO_{(s)}$; ΔH° = –26 K.cal/mol
$CO_{(s)} + ½O_{2(s)} \rightarrow CO_{2(s)}$; ΔH° = –68 K.cal/mol
Which is/are correct statement(s)?
1) Heat of formation of CO_2 is –68 K.cal/mol
2) Heat of combustion of $C_{(s)}$ is –26 K.cal/mol
3) Heat of combustion of $CO_{(g)}$ is –68 K.cal/mol
4) All of the above

16. The work done in pulling up a block of wood weighing 2 kN for a length of 10 m on a smooth plane inclined at an angle of 15° with the horizontal is [sin 15° = 0.2588]
1) 4.36 kJ
2) 5.17 kJ
3) 8.91 kJ
4) 9.82 kJ

17. The potential energy of a particle in a force field is $U = \frac{A}{r^2} - \frac{B}{r}$, where A and B are positive constants and 'r' is the distance of particle from the centre of the field. For stable equilibrium, the distance of the particle is
1) B/2A
2) 2A/B
3) A/B
4) B/A

11. எதில் ΔS நேர்குறி மதிப்பாக இருக்கும்?
1) $H_2O_{(l)} \rightarrow H_2O_{(s)}$
2) $H_2O_{(g)} \rightarrow H_2O_{(l)}$
3) $H_{2(g)} \rightarrow 2H_{(g)}$
4) $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$

12. பின்வருவனவற்றைப் பொருத்தவும்

A) ஆவியாதல் என்ட்ரோபி	i) குறைகிறது
B) தன்னிச்சையாக ΔS_{total}	ii) எப்போதும் நேர்மறையானது
C) படிக திட நிலை	iii) குறைந்த என்ட்ரோபி
D) இலட்சிய வாயுவின் அடியாபாடிக் விரிவாக்கத்தில் ΔU	iv) $\frac{\Delta H_{vap}}{T_b}$

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

13. ΔH = ΔE என்பது
1) $C_2H_{4(g)} + H_2S_{(g)} \rightarrow C_2H_{6(g)}$
2) $C_{(s)} + CO_{2(g)} \rightarrow 2CO_{(g)}$
3) $NH_4HS_{(g)} \rightarrow NH_{3(g)} + H_2S_{(g)}$
4) $CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$

14. 1 மோல் H_2SO_4 ஆனது NaOH ஆல் முழுமையாக நடுநிலையாக்கப்படும் போது என்தால்பி மாற்றம்
1) –13.7 K. Cal
2) –27.4 K. Cal
3) –6.85 K. Cal
4) +27.4 K. Cal

15. $C_{(s)} + ½O_2 \rightarrow CO_{(s)}$; ΔH° = –26 K.cal/mol
$CO_{(s)} + ½O_{2(s)} \rightarrow CO_{2(s)}$; ΔH° = –68 K.cal/mol
எது சரியான கூற்று(கள்)?
1) CO_2 உருவாதல் வெப்பம் –68 K.cal/mol
2) $C_{(s)}$ எரிதல் வெப்பம் –26 K.cal/mol
3) $CO_{(g)}$ இன் எரிதல் வெப்பம் –68 K.cal/mol
4) மேலே உள்ள அனைத்தும்

16. கிடைமட்டமாக 15° கோணத்தில் சாய்ந்த ஒரு மென்மையான தளத்தில் 10 m நீளத்திற்கு 2 kN எடையுள்ள மரத் தொகுதியை மேலே இழுப்பதற்கு செய்யப்படும் வேலை [sin 15° = 0.2588]
1) 4.36 kJ 2) 5.17 kJ
3) 8.91 kJ 4) 9.82 kJ

17. விசைப் புலத்தில் உள்ள ஒரு துகளின் ஆற்றல் $U = \frac{A}{r^2} - \frac{B}{r}$ ஆகும், இதில் A மற்றும் B ஆகியவை நேர்மறை மாறிலிகள் மற்றும் 'r' என்பது புலத்தின் மையத்திலிருந்து துகள்களின் தூரமாகும். நிலையான சமநிலைக்கு, துகள்களின் தூரம்
1) B/2A
2) 2A/B
3) A/B
4) B/A

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

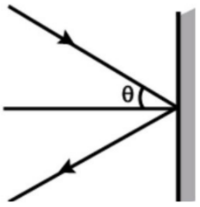
18. A spring gun of spring constant 90 N/cm is compressed 12 cm by a ball of mass 16 g. If the trigger is pulled, the velocity of the ball is

1) 50 ms^{-1}
2) 9 ms^{-1}
3) 40 ms^{-1}
4) 90 ms^{-1}

19. A motor of power p_0 is used to deliver water at a certain rate through a given horizontal pipe. To increase the rate of flow of water through the same pipe 'n' times, the power of the motor is increased to p_1. The ratio of p_1 to p_0 is

1) n : 1
2) n^2 : 1
3) n^3 : 1
4) n^4 : 1

20. An intense stream of water of cross–sectional area A strikes a wall at an angle θ with the normal to the wall and returns back elastically. If the density of water is ρ and its velocity is v, then the force exerted in the wall will be



1) 2Avρ cos θ
2) $2Av^2\rho \cos\theta$
3) $2Av^2\rho$
4) 2Avρ

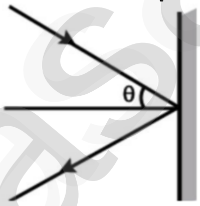
18. சுருள் வில் 90 N/cm கொண்ட ஒரு சுருள் வில்லின் நிறை 16 g பந்து மூலம் 12 cm சுருக்கப்படுகிறது. தூண்டுதல் இழுக்கப்பட்டால், பந்தின் வேகம்

1) 50 ms^{-1}
2) 9 ms^{-1}
3) 40 ms^{-1}
4) 90 ms^{-1}

19. கொடுக்கப்பட்ட கிடைமட்ட குழாய் மூலம் ஒரு குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் தண்ணீரை வழங்குவதற்கு சக்தி p_0 இன் மோட்டார் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதே குழாய் வழியாக நீரின் ஓட்ட விகிதத்தை 'n' முறை அதிகரிக்க, மோட்டாரின் சக்தி p_1 ஆக அதிகரிக்கப்படுகிறது. p_1 மற்றும; p_0 விகிதம்

1) n : 1
2) n^2 : 1
3) n^3 : 1
4) n^4 : 1

20. குறுக்குவெட்டுப் பகுதி A இன் தீவிர நீரோடையானது, சுவரில் உள்ள இயல்புடன் θ கோணத்தில் ஒரு சுவரைத் தாக்கி மீள்தன்மைக்குத் திரும்புகிறது. நீரின் அடர்த்தி ρ மற்றும் அதன் வேகம் v என்றால், சுவரில் செலுத்தப்படும் விசை



1) 2Avρ cos θ
2) $2Av^2\rho \cos\theta$
3) $2Av^2\rho$

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