www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

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

NEET MICRO TEST 14 (24.11.2024) **20x4=80 MARKS**

Botany: Microbes in human welfare, **Zoology:** Animal Kingdom
Chemistry: p-block elements (15,16,17 & 18), **Physics:** Waves

1. Which of the following statements is not related to toddy?
   1) Prepared by fermentation of coconut water
   2) Traditional drink in some parts of Northern India
   3) Jaggery is produced by boiling it
   4) Arrack is obtained from toddy

2. What do we collectively call the biogas producing bacteria?
   1) Archaebacteria
   2) Cyanobacteria
   3) Eubacteria
   4) Methanogens

3. The vitamin whose content increases following the conversion of milk into curd by lactic acid bacteria is
   1) vitamin C
   2) vitamin D
   3) vitamin B12
   4) vitamin E

4. The purpose of biological treatment of waste water is to
   1) reduce BOD
   2) increase BOD
   3) reduce sedimentation
   4) increase sedimentation

5. An example of endomycorrhiza is ____
   1) Agaricus
   2) Rhizobium
   3) Glomus
   4) Nostoc

1. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது கள்ளுடன் தொடர்புடையது அல்ல?
   1) தேங்காய் தண்ணீர் நொதித்தல் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது
   2) வட இந்தியாவின் சில பகுதிகளில் பாரம்பரிய பானம்
   3) வெல்லம் கொதிக்க வைப்பதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது
   4) அரக்கு கள்ளில் இருந்து பெறப்படுகிறது

2. உயிர்வாயுவை உருவாக்கும் பாக்டீரியாவை கூட்டாக இதை அழைக்கிறோம்?
   1) ஆர்க்கிபாக்டீரியா
   2) சயனோபாக்டீரியா
   3) யூபாக்டீரியா
   4) மெத்தனோஜென்கள்

3. லாக்டிக் அமில பாக்டீரியாவால் பால் தயிராக மாற்றப்பட்டதைத் தொடர்ந்து அதன் உள்ளடக்கம் அதிகரிக்கும் வைட்டமின்
   1) வைட்டமின் C
   2) வைட்டமின் D
   3) வைட்டமின் B_{12}
   4) வைட்டமின் E

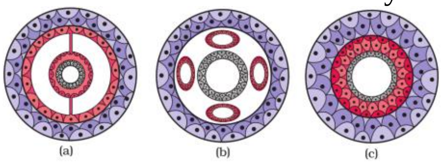
4. கழிவு நீரின் உயிரியல் சுத்திகரிப்பு நோக்கம்
   1) BODஐக் குறைக்கவும்
   2) BODஐ அதிகரிக்கவும்
   3) வண்டல் குறைப்பு
   4) வண்டல் அதிகரிப்பு

5. எண்டோமைகோரைசாவின் உதாரணம்__
   1) அகாரிகஸ்
   2) ரைசோபியம்
   3) குளோமஸ்
   4) நாஸ்டாக்

www.Padasalai.Net

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

6. Observe the given diagrams and select the option that identifies the structure incorrectly.



1) Structure (a) is found in annelids, molluscs, arthropods, echinoderms, hemichordates and chordates.
2) Structure (b) is present in aschelminthes in which the body cavity is lined by mesoderm completely.
3) Structure (c) is present in platyhelminthes.
4) In structure (c), there is no cavity between the body wall and gut wall.

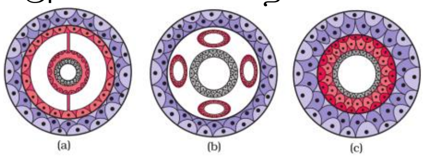
7. Select the group of animals that possess closed type of circulation.
1) Earthworm, Silkworm, Tongueworm
2) Salamander, Earthworm, Turtle
3) Roundworm, Tongueworm, Honeybee
4) Lizard, Earthworm, Tongueworm

8. Complete the analogy and select the correct option.
Water canal system : Bath sponge :: Water vascular system : ____
1) Sea hare
2) Sea lily
3) Sea pen
4) Sea fan

9. How many of the given statements are correct?
a. Cyclostomes are the most primitive living marine vertebrates and are ectoparasites on fishes.
b. Avian skin is moist with glands.
c. Mammalian skin is unique in possessing hair.
d. Echinoderms have a well organised excretory system.
Select the correct option.
1) a, b and c
2) a and c
3) b, c and d
4) a, c and d

10. Select the second largest phylum of animal kingdom.
1) Arthropoda
2) Mollusca
3) Echinodermata
4) Hemichordata

6. கொடுக்கப்பட்ட வரைபடங்களைக் கவனித்து, தவறான அமைப்பைக் கண்டறிக.



1) அமைப்பு (a) என்பது வளைதசையுடலிகள், மெல்லுடலிகள், கணுக்காலிகள், முட்தோலிகள், அரைநாணிகள் மற்றும் முதுகெலும்பிகளில் காணப்படுகிறது.
2) உடல் குழி முழுவதும் நடுப்படை பூச்சாக இருக்கும் உருளைபுழுக்களில் அமைப்பு (b) உள்ளது.
3) அமைப்பு (c) தட்டைபுழுக்களில் உள்ளது.
4) அமைப்பில் (c), உடல் சுவருக்கும் குடல் சுவருக்கும் இடையில் குழி இல்லை.

7. மூடிய வகை சுற்றோட்டத்தைக் கொண்டிருக்கும் விலங்குகளின் குழுவைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
1) மண்புழு, பட்டுப்புழு, நாக்கு புழு
2) சாலமண்டர், மண்புழு, ஆமை
3) உருண்டைப்புழு, நாக்குப்புழு, தேனீ
4) பல்லி, மண்புழு, நாக்குப்புழு

8. ஒப்புமையை பூர்த்தி செய்து சரியானதைத் தேர்ந்தெடு
நீர் கால்வாய் அமைப்பு : குளியல் கடற்பாசி :: நீர் வாஸ்குலார் அமைப்பு : ____
1) கடல் முயல்
2) கடல் அல்லி
3) கடல் பேனா
4) கடல் விசிறி

9. கொடுக்கப்பட்ட கூற்றுகளில் எத்தனை சரியானவை?
a. சைக்ளோஸ்டோம்கள் மிகவும் பழமையான வாழும் கடல் முதுகெலும்புகள் மற்றும் மீன்களில் ஒட்டுண்ணிகள்.
b. பறவை தோல் சுரப்பிகள் ஈரமாக உள்ளது.
c. பாலூட்டிகளின் தோல் முடியை வைத்திருப்பதில் தனித்துவமானது.
d. முட்தோலிகள் நன்கு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட கழிவுநீக்க அமைப்பைக் கொண்டுள்ளன.
சரியானதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
1) a, b and c
2) a and c
3) b, c and d
4) a, c and d

10. விலங்கு உலகத்தின் இரண்டாவது பெரிய தொகுதியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
1) கணுக்காலிகள்
2) மெல்லுடலிகள்
3) முட்தோலிகள்
4) அரைநாணிகள்

www.Padasalai.Net

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

11. Ionic radii (in Å) of As^{3+}, Sb^{3+} and Bi^{3+} follow the order
1) $As^{3+} > Sb^{3+} > Bi^{3+}$
2) $Sb^{3+} > Bi^{3+} > As^{3+}$
3) $Bi^{3+} > As^{3+} > Sb^{3+}$
4) $Bi^{3+} > Sb^{3+} > As^{3+}$

12. The catalyst used in the manufacture of HNO_3 by Ostwald's process is:
1) platinum gauze
2) vanadium pentoxide
3) finely divided nickel
4) platinum black

13. One mole of calcium phosphide on reaction with excess water gives
1) one mole of phosphine
2) two moles of phosphoric acid
3) two moles of phosphine
4) one mole of phosphorus pentoxide

14. Chlorine is liberated when we heat
1) $KMnO_4 + NaCl$
2) $K_2Cr_2O_7 + MnO_2$
3) $Pb(NO_3)_2 + MnO_2$
4) $K_2Cr_2O_7 + HCl$

15. In XeF_2, XeF_4, XeF_6 the number of lone pairs on Xe are respectively
1) 2, 3, 1
2) 1, 2, 3
3) 4, 1, 2
4) 3, 2, 1

16. The equation of a transverse wave is given by $y = 10 \sin \pi(0.01x - 2t)$ where x and y are in cm and t is in second. Its frequency is
1) 10 sec^{-1}
2) 2 sec^{-1}
3) 1 sec^{-1}
4) 0.01 sec^{-1}

17. Which of the following is not true for the progressive wave $y = 4 \sin 2\pi \left[\frac{t}{0.02} - \frac{x}{100}\right]$ when x and y are in cm and t is in seconds
1) amplitude is 4 cm
2) wavelength is 100 cm
3) frequency is 50 Hz
4) speed of propagation is 2 cms^{-1}

11. As^{3+}, Sb^{3+} மற்றும் Bi^{3+} ஆகியவற்றின் அயனி ஆரங்கள் (Å இல்) எந்த வரிசையைப் பின்பற்றுகின்றன?
1) $As^{3+} > Sb^{3+} > Bi^{3+}$
2) $Sb^{3+} > Bi^{3+} > As^{3+}$
3) $Bi^{3+} > As^{3+} > Sb^{3+}$
4) $Bi^{3+} > Sb^{3+} > As^{3+}$

12. ஆஸ்ட்வால்டின் முறையில் HNO_3 தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் வினையூக்கி:
1) பிளாட்டினம் வலை
2) வெனடியம் பென்டாக்சைடு
3) நன்கு பிரிக்கப்பட்ட நிக்கல்
4) பிளாட்டினம் கருப்பு

13. ஒரு மோல் கால்சியம் பாஸ்பைடு அதிகப்படியான நீருடன் வினைபுரியும் போது கொடுப்பது
1) ஒரு மோல் பாஸ்பைன்
2) இரண்டு மோல் பாஸ்போரிக் அமிலம்
3) இரண்டு மோல் பாஸ்பைன்
4) ஒரு மோல் பாஸ்பரஸ் பென்டாக்சைடு

14. கீழ்கண்ட எதை சூடாக்கும்போது குளோரின் வெளியிடப்படுகிறது?
1) $KMnO_4 + NaCl$
2) $K_2Cr_2O_7 + MnO_2$
3) $Pb(NO_3)_2 + MnO_2$
4) $K_2Cr_2O_7 + HCl$

15. XeF_2, XeF_4, XeF_6 இல் Xe இல் உள்ள தனித்த இரட்டைகளின் எண்ணிக்கை முறையே
1) 2, 3, 1
2) 1, 2, 3
3) 4, 1, 2
4) 3, 2, 1

16. குறுக்கு அலையின் சமன்பாடு $y = 10 \sin \pi(0.01x - 2t)$ ஆல் கொடுக்கப்படுகிறது, இங்கு x மற்றும் y cm இல் மற்றும் t s இல் இருக்கும். அதன் அதிர்வெண்
1) 10 sec^{-1}
2) 2 sec^{-1}
3) 1 sec^{-1}
4) 0.01 sec^{-1}

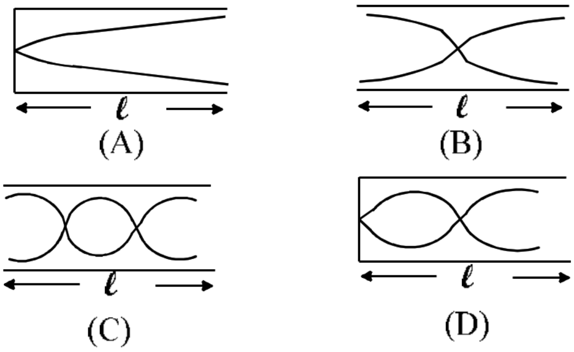
17. x மற்றும் y செ.மீ மற்றும் t வினாடிகளில் இருக்கும்போது முற்போக்கான அலை $y = 4 \sin 2\pi \left[\frac{t}{0.02} - \frac{x}{100}\right]$ க்கு பின்வருவனவற்றில் எது சரியல்ல
1) வீச்சு 4 cm
2) அலைநீளம் 100 cm
3) அதிர்வெண் 50 Hz
4) பரப்புதலின் வேகம் 2 cms^{-1}

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

18. In brass the velocity of longitudinal wave is 100 times the velocity of transverse wave. If Y = 1 x 10^{11} N/m^2, then stress in the wire is
1) 1 x 10^{13} Nm^{-2}
2) 1 x 10^{9} Nm^{-2}
3) 1 x 10^{11} Nm^{-2}
4) 1 x 10^{7} Nm^{-2}

19. The temperature at which the speed of sound in air becomes double of its value at 27°C is
1) 927 K
2) 1200°C
3) 927°C
4) 600°C

20. The vibrations of 4 air columns are shown the ratio of the frequency of A, B, C and D is

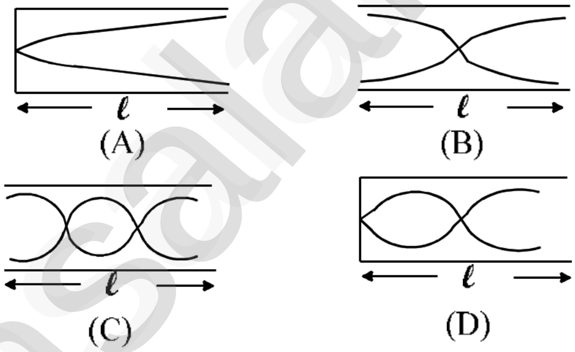


1) 12: 6: 3: 4
2) 1: 2: 4: 3
3) 4: 2: 3: 1
4) 6: 2: 3: 4

18. பித்தளையில் நீள அலையின் வேகம் குறுக்கு அலையின் வேகத்தை விட 100 மடங்கு அதிகம். Y = 1 x 10^{11} N/m^2 எனில், கம்பியில் அழுத்தம்
1) 1 x 10^{13} Nm^{-2}
2) 1 x 10^{9} Nm^{-2}
3) 1 x 10^{11} Nm^{-2}
4) 1 x 10^{7} Nm^{-2}

19. காற்றில் ஒலியின் வேகம் 27°C இல் அதன் மதிப்பை விட இரட்டிப்பாகும் வெப்பநிலை
1) 927 K
2) 1200°C
3) 927°C
4) 600°C

20. கொடுக்கப்பட்டுள்ள 4 காற்று நெடுவரிசைகளின் அதிர்வுகள் A, B, C மற்றும் D இன் அதிர்வெண்ணின் விகிதம்



1) 12: 6: 3: 4
2) 1: 2: 4: 3
3) 4: 2: 3: 1
4) 6: 2: 3: 4

www.Padasalai.Net

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

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

NEET MICRO TEST 14 (24.11.2024) **20x4=80 MARKS**

Botany: Microbes in human welfare, **Zoology:** Animal Kingdom
Chemistry: p-block elements (15,16,17 & 18), **Physics:** Waves

Solution

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

11. Answer: **(4)**
Ionic radii increases down the group

12. Answer: **(1)**
$4NH_3 + 5O_2 \xrightarrow{\text{Pt.gauge}} 4NO + 6H_2O$

13. Answer: **(3)**
$Ca_3P_2 + 6H_2O \rightarrow 3Ca(OH)_2 + 2PH_3$; i.e 2 moles of phosphine are produced from one mole of calcium phosphide.

14. Answer: **(4)**
$K_2Cr_2O_7$ +conc.HCl $\rightarrow Cl_2$

15. Answer: **(4)**

16. Answer: **(3)**

Comparing with the standard equation,

$$y = A\sin\frac{2\pi}{\lambda}(x - vt)$$

We have v = 200cm/sec, λ = 200cm

$$\therefore n = \frac{v}{\lambda} = 1\text{sec}^{-1}$$

17. Answer: **(4)**
The progressive wave equation is

$$y = a \sin 2\pi\left(\frac{t}{T} - \frac{x}{\lambda}\right) \text{ --------- (1)}$$

The given equation is

$$y = 4 \sin 2\pi\left(\frac{t}{0.02} - \frac{x}{100}\right) \text{ ---------- (2)}$$

From (1) and (2)

A = 4 cm; T = 0.02s

$$\Rightarrow f = \frac{1}{T} = \frac{1}{2 \times 10^{-2}} = \frac{100}{2} = 50 \text{ Hz}$$

λ = 100 cm = 1m

Speed $v = n\lambda = 50 \times 1 = 50 \text{ ms}^{-1}$

18. Answer: **(4)**
Velocity of longitudinal wave in brass,

$$V_L = \sqrt{\frac{Y}{d}} \text{ ----- (1)}$$

Velocity of transverse wave,

$$V_T = \sqrt{\frac{T}{\mu}} = \sqrt{\frac{T}{\pi r^2 d}} \text{ ----- (2)}$$

$$\frac{eq(1)}{eq(2)} \Rightarrow \frac{V_L}{V_T} = \sqrt{\frac{Y}{d}} \times \sqrt{\frac{\pi r^2 d}{T}} = \sqrt{\frac{Y}{\text{stress}}}$$

$$\text{or } \frac{V_L^2}{V_T^2} = \frac{Y'}{\text{stress}} \Rightarrow \text{stress} = \frac{Y}{\left(\frac{V_L}{V_T}\right)^2} = \frac{1 \times 10^{11}}{(100)^2}$$

$= 1 \times 10^7 \text{ Nm}^{-2}$

19. Answer: **(3)**

$$\frac{V_1}{V_2} = \sqrt{\frac{T_1}{T_2}} \Rightarrow \frac{2V}{V} = \sqrt{\frac{T_2}{300}}$$

$$\Rightarrow T_2 = 927^\circ C$$

20. Answer: **(2)**

$$n_1 = \frac{V}{4\ell} ;\ n_2 = \frac{V}{2\ell} ;\ n_3 = \frac{V}{\ell} ;\ n_4 : \frac{3V}{4\ell}$$

$$n_1 : n_2 : n_3 : n_4 = \frac{1}{4} : \frac{1}{2} : 1 : \frac{3}{4}$$

$= 1 : 2 : 4 : 3$

www.Padasalai.Net