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

NEET MICRO TEST 21 (01.12.2024) **20x4=80 MARKS**

Botany: Morphology of flowering plants, **Zoology:** Neural control & coordination
Chemistry: Biomolecules, **Physics:** Alternating Current

1. Adventitious roots of the following plant store food
   1) *Monstera*
   2) Turnip
   3) Carrot
   4) Sweet potato

2. A C_4 plant with stilt roots is
   1) Rice
   2) Wheat
   3) Maize
   4) Banyan

3. Which among the following is not a stem modification?
   1) Tendrils of watermelon
   2) Thorns of Citrus
   3) Spines of cactus
   4) Suckers of banana

4. Radial symmetry can be seen in the flowers of
   1) *Cassia*
   2) *Canna*
   3) *Pisum*
   4) Brassica

5. In cereal seed, the layer that separates the embryo and endosperm is
   1) Tegmen
   2) Scutellum
   3) Aleurone layer
   4) Testa

6. Statement-I: Neurons are excitable cells because their membranes are in a polarized state.
   Statement-II: Neural membrane contains different types of ionic channels.
   1) Both statements I and II are correct
   2) Statement I is correct and statement II is incorrect
   3) Statement I is incorrect and statement II is correct
   4) Both statements I and II are incorrect

1. பின்வரும் எந்த தாவரங்களின் வேற்றிட வேர்கள் உணவை சேமிக்கின்றன
   1) மான்ஸ்டீரா
   2) டர்னிப்
   3) கேரட்
   4) சர்க்கரைவள்ளிகிழங்கு

2. முட்டு வேர்களைக் கொண்ட ஒரு C4 தாவரம்
   1) அரிசி
   2) கோதுமை
   3) மக்காச்சோளம்
   4) ஆலமரம்

3. பின்வருவனவற்றில் எது தண்டு மாற்றம் அல்ல?
   1) தர்பூசணியின் பற்றுக்கொடி
   2) சிட்ரஸ் முட்கள்
   3) கற்றாழையின் இலைமுட்கள்
   4) வாழையின் தரைகீழ்ஒடுதண்டு

4. ____ இன் பூக்களில் ஆரச்சமச்சீர்மையைக் காணலாம்
   1) கேஷியா
   2) கல்வாழை
   3) பைசம்
   4) பிராசிகா

5. தானிய விதையில், கருவையும் கருவூண்திசுவையும் பிரிக்கும் அடுக்கு
   1) டெக்மென்
   2) ஸ்குடெல்லம்
   3) அலிரோன் அடுக்கு
   4) டெஸ்டா

6. கூற்று-I: நியூரான்கள் கிளர்ச்சிநிலையிலுள்ள செல்கள், ஏனெனில் அவற்றின் சவ்வுகள் முனையமைவுறு நிலையில் உள்ளன.
   கூற்று-II: நரம்பு சவ்வு பல்வேறு வகையான அயனி தடங்களைக் கொண்டுள்ளது.
   1) I மற்றும் II இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானவை
   2) கூற்று I சரியானது மற்றும் கூற்று II தவறானது
   3) கூற்று I தவறானது மற்றும் கூற்று II சரியானது
   4) I மற்றும் II இரண்டு கூற்றுகளும் தவறானவை

www.Padasalai.Net

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

7. Which among the following organism possess a network of neurons?
   1) Earthworm
   2) Spider
   3) Man
   4) Hydra

8. Match the following.

a) Medulla	i) Sexual behaviour
b) Limbic system	ii) Thermoregulation
c) Cerebrum	iii) Respiration
d) Hypothalamus	iv) Intelligence

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

9. Smooth muscles of our body receive impulses from the CNS through the
   1) ANS
   2) SNS
   3) CNS
   4) SNS and CNS

10. Injury localized to the hypothalamus would most likely disrupt
   1) coordination during locomotion
   2) regulation of the temperature
   3) executive functions such as decision making
   4) critical thinking

11. The non–reducing sugar among the following is
   1) Lactose
   2) Glucose
   3) Maltose
   4) Sucrose

12. Incorrect statement among the following is
   1) Amylopectin is insoluble in water
   2) Amylopectin is branched chain polymer of α–D–glucose
   3) Amylose is water soluble component of starch
   4) In amylose C1–C6 glycosidic linkage is present

13. Statement–I: Arginine is a basic amino acid.
   Statement–II: Non–essential amino acids are synthesised in the body.
   1) Statement I is true but statement II is false
   2) Statement I is false but statement II is true
   3) Both statement I and statement II are true
   4) Both statement I and statement II are false

7. பின்வரும் உயிரினங்களில் எது நியூரான்களின் வலையமைப்பைக் கொண்டுள்ளது?
   1) மண்புழு
   2) சிலந்தி
   3) மனிதன்
   4) ஹைட்ரா

8. பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.

a) மெடுல்லா	i) பாலியல் நடத்தை
b) லிம்பிக் அமைப்பு	ii) வெப்பநிலை ஒழுங்குபாடு
c) பெருமூளை	iii) சுவாசம்
d) ஹைபோதாலமஸ்	iv) நுண்ணறிவு

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

9. நமது உடலின் மென்மையான தசைகள் மைய நரம்பு மண்டலத்திலிருந்து ___ மூலம் தூண்டுதல்களைப் பெறுகின்றன.
   1) ANS
   2) SNS
   3) CNS
   4) SNS and CNS

10. ஹைபோதாலமஸில் உள்ள காயம் பெரும்பாலும் சீர்குலைப்பது
   1) இயக்கத்தின் போது ஒருங்கிணைப்பு
   2) வெப்பநிலை கட்டுப்பாடு
   3) முடிவெடுப்பது போன்ற நிர்வாக செயல்பாடுகள்
   4) நுண்சிந்தனை திறன்

11. பின்வருவனவற்றில் குறைவற்ற சர்க்கரை ___
   1) லாக்டோஸ்
   2) குளுக்கோஸ்
   3) மால்டோஸ்
   4) சுக்ரோஸ்

12. பின்வருவனவற்றில் தவறான கூற்று
   1) அமைலோபெக்டின் தண்ணீரில் கரையாதது
   2) அமைலோபெக்டின் என்பது α-D-குளுக்கோஸின் கிளைச் சங்கிலி பாலிமர் ஆகும்
   3) அமைலோஸ் என்பது ஸ்டார்ச் நீரில் கரையக்கூடிய கூறு ஆகும்
   4) அமிலோஸில் C1-C6 கிளைகோசிடிக் இணைப்பு உள்ளது

13. கூற்று–I: அர்ஜினைன் ஒரு அடிப்படை அமினோ அமிலம்.
   கூற்று-II: அத்தியாவசியமற்ற அமினோ அமிலங்கள் உடலில் ஒருங்கிணைக்கப்படுகின்றன.
   1) கூற்று I சரி ஆனால் கூற்று II தவறானது
   2) கூற்று I தவறானது ஆனால் கூற்று II சரி
   3) கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் சரி
   4) கூற்று I மற்றும் கூற்று II இரண்டும் தவறானவை

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

14. Deficiency of which vitamin causes Xerophthalmia?
1) Vitamin A
2) Vitamin E
3) Vitamin D
4) Vitamin K

15. Statement I: Starch is a polymer of α–glucose.
Statement II: Starch is the main storage oligosaccharide of plants.
1) Statement I is correct but statement II is incorrect
2) Statement I is incorrect and statement II is correct
3) Both the statements I and II are correct
4) Both the statements I and II are incorrect

16. An alternating current in a circuit is given by I = 20 sin (100 πt + 0.05 π)A. The rms value and the frequency of current respectively
1) 10A, 100 Hz
2) 10A, 50 Hz
3) 10 $\sqrt{2}$ A, 50 Hz
4) 10 $\sqrt{2}$ A, 100 Hz

17. A circuit containing an 80 mH inductor and a 60 µF capacitor in series is connected to a 230 V – 50 Hz supply. The resistance in the circuit is negligible. What is average power transferred to the circuit?
1) 14.81 mW
2) 230 W
3) zero
4) 480 mW

18. In a given series LCR circuit, R = 4Ω, X_L = 5Ω, X_C = 8Ω the current
1) leads the voltage by $\tan^{-1}$ (3/4)
2) leads the voltage by $\tan^{-1}$ (5/8)
3) lags the voltage by $\tan^{-1}$ (3/4)
4) lags the voltage by $\tan^{-1}$ (5/8)

19. In an ideal transformer, ratio of secondary turns to the primary turns is 1 : 20. A 240 V ac supply is connected to the primary coil and a 6 Ω resistor is connected to the secondary coil. What is the current in the primary coil.
1) 0.10 A
2) 0.14 A
3) 2 A
4) 40 A

14. எந்த வைட்டமின் குறைபாட்டால் ஜெரோ.்.ப்தால்மியா ஏற்படுகிறது?
1) Vitamin A
2) Vitamin E
3) Vitamin D
4) Vitamin K

15. கூற்று I: ஸ்டார்ச் என்பது α-குளுக்கோஸின் பாலிமர் ஆகும்.
கூற்று II: ஸ்டார்ச் என்பது தாவரங்களின் முக்கிய சேமிப்பு ஒலிகோசாக்கரைடு ஆகும்.
1) கூற்று I சரியானது ஆனால் கூற்று II தவறானது
2) கூற்று I தவறானது மற்றும் கூற்று II சரியானது
3) I மற்றும் II இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானவை
4) I மற்றும் II இரண்டு கூற்றுகளும் தவறானவை

16. ஒரு மின்சுற்றில் மாற்று மின்னோட்டம் I = 20 sin (100 πt + 0.05 π)A ஆல் வழங்கப்படுகிறது. rms மதிப்பு மற்றும் மின்னோட்டத்தின் அதிர்வெண் முறையே
1) 10A, 100 Hz
2) 10A, 50 Hz
3) 10 $\sqrt{2}$ A, 50 Hz
4) 10 $\sqrt{2}$ A, 100 Hz

17. 80 mH மின்தூண்டி மற்றும் 60 µF மின்தேக்கி கொண்ட ஒரு சுற்று 230V- 50 Hz விநியோகத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மின்சுற்றில் உள்ள எதிர்ப்பு மிகக் குறைவு. சுற்றுக்கு மாற்றப்படும் சராசரி திறன் என்ன?
1) 14.81 mW
2) 230 W
3) zero
4) 480 mW

18. கொடுக்கப்பட்ட தொடர் LCR மின்சுற்றில், R = 4Ω, X_L = 5Ω, X_C = 8Ω தற்போதைய மின்னோட்டம்
1) மின்னழுத்தத்தை $\tan^{-1}$ (3/4) மூலம் வழிநடத்துகிறது
2) மின்னழுத்தத்தை $\tan^{-1}$ (5/8) மூலம் வழிநடத்துகிறது
3) மின்னழுத்தத்தை $\tan^{-1}$ (3/4) மூலம் குறைக்கிறது
4) மின்னழுத்தத்தை $\tan^{-1}$ (5/8) மூலம் குறைக்கிறது

19. ஒரு மின்மாற்றியில், முதன்மைச் சுற்றுகளுக்கு இரண்டாம் நிலை சுற்றுகளின் விகிதம் 1 : 20. ஒரு 240 V ac அளிக்கப்பட்டு முதன்மை சுருளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் 6 Ω மின்தடை இரண்டாம் நிலை சுருளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. முதன்மை சுருளில் மின்னோட்டம் என்ன?
1) 0.10 A
2) 0.14 A
3) 2 A
4) 40 A

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

20. In LCR series circuit current resonant frequency is 600 Hz and half power points are at 650 Hz and 550 Hz. The quality factor is
1) 1/6
2) 1/3
3) 3
4) 6

20. LCR தொடர் சுற்று மின்னோட்ட அதிர்வு அதிர்வெண் 600 ஹெர்ட்ஸ் மற்றும் அரை திறன் புள்ளிகள் 650 ஹெர்ட்ஸ் மற்றும் 550 ஹெர்ட்ஸ் ஆகும். தரக் காரணி
1) 1/6
2) 1/3
3) 3
4) 6

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 21 (01.12.2024) 20x4=80 MARKS

Botany: Morphology of flowering plants, **Zoology:** Neural control & coordination
Chemistry: Biomolecules, **Physics:** Alternating Current

Solution

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

11. Answer: **(4)**
Reducing sugars → Lactose, Maltose, Glucose
Non-Reducing sugars → Sucrose

12. Answer: **(4)**
In amylose C1–C4 glycosidic linkage is present

13. Answer: **(3)**
Arginine is a basic amino acid
The amino acids which can be synthesised in the body, are known as non-essential aminoacids.

14. Answer: **(1)**

Vitamin	Deficiency Diseases
A	Xerophthalmia
D	Rickets
E	Muscular weakness
K	Delay in blood clotting

15. Answer: **(1)**
Starch is the main polysaccharide of plants.

16. Answer: **(3)**

$$i_{rms} = \frac{i_0}{\sqrt{2}} = \frac{20}{\sqrt{2}} = 10\sqrt{2}$$

$$\omega = 2\pi f = 100\,\pi$$

$$\Rightarrow f = 50\text{ Hz}$$

17. Answer: **(3)**

$$\cos\phi = \frac{R}{Z} = \frac{0}{Z} = 0$$

$$P_{cosumes} = E_{rms}\, i_{rms} \cos\phi = 0$$

18. Answer: **(1)**

$$\text{The phase angle } \theta = \tan^{-1}\left(\frac{X_C - X_L}{R}\right)$$

$$= \tan^{-1}\left(\frac{8-5}{4}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{3}{4}\right)$$

19. Answer: **(1)**
The equivalent primary load is

$$R_1 = \left(\frac{N_1}{N_2}\right)^2 R_2 = \left(\frac{20}{1}\right)^2 6 = 2400\ \Omega$$

Current in primary

$$i_1 = \frac{240}{R_1} = \frac{240}{2400} = 0.1\text{ A}$$

20. Answer: **(4)**

$$Q = \frac{\omega_0}{\omega_1 - \omega_2} = \frac{600}{650 - 550}$$

$$= \frac{600}{100} = 6$$

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