



DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION TAMILNADU

11NPCB11 (2023-24)	NEET PRACTICE QUESTIONS (TEST-11)	Class : XI Time: 1.15 hrs Total Marks: 240
-------------------------------	--	---

General Instructions:

1. The test is of 1.15 hrs duration and consists of 60 questions. Each question carries 4 marks. For each **incorrect response, one mark will be deducted.**
2. Shade your final answer in the OMR sheet provided.
3. Extra sheet for Rough work purpose, will be given by the invigilator.

PHYSICS Q.No. 1 to 15

1. Two string P and Q of force constant K_p and K_q ($K_q = K_p/2$) are stretched by a force of equal magnitude. If energy stored in Q is E then energy stored in P is.

- A) E B) 2E
C) E/4 D) E/2

($K_q = K_p/2$) என்ற நிலையில் உள்ள K_p மற்றும் K_q விசை மாறிலி கொண்ட P மற்றும் Q என்ற இரண்டு கயிறுகள் சம எண் மதிப்பு கொண்ட விசையால் இழுக்கப்படுகின்றன. Q வில் சேமித்து வைக்கப்பட்ட ஆற்றல் E எனில் P யில் சேமித்து வைக்கப்பட்ட ஆற்றலானது

- A) E B) 2E
C) E/4 D) E/2

2. The mean distance between the atom of iron is 3×10^{-10} m and interatomic force constant for iron is 7N/m. The young modulus of elasticity of Iron

- A) 2.33×10^5 N/m²
B) 23.2×10^{10} N/m²
C) 233×10^{10} N/m²
D) 2.33×10^{10} N/m²

இரும்பின் அணுக்களுக்கிடையேயான சராசரி தொலைவு மீ 3×10^{-10} ஆகும். மேலும் இரும்பின் அணுக்களுக்கிடையே செயல்படும் விசை மாறிலி எனில் இரும்பின் யங்குணகத்தின் மதிப்பானது

- A) 2.33×10^5 N/m²
B) 23.2×10^{10} N/m²
C) 233×10^{10} N/m²
D) 2.33×10^{10} N/m²

3. If a spring extends by x on loading. Then energy stored by the spring is (If T is tension in the spring and K is spring constant)

- A) $T^2/2x$ B) $T^2/2K$
C) $2x/T^2$ D) $2T^2/x$

சுருள்வில் ஒன்றில் நிறை ஒன்று இணைக்கப்படும்போது x அளவிற்கு விரிவடைகிறது எனில் சுருள் வில்லில் சேமித்து வைக்கப்பட்ட ஆற்றலானது (T என்பது சுருள் வில்லில் செயல்படும் இழுவிசை மற்றும் K சுருள் வில் மாறிலி)

- A) $T^2/2x$ B) $T^2/2K$
C) $2x/T^2$ D) $2T^2/x$

4. Assertion : steel is more elastic than rubber

Reason : under given deforming force steel is deformed less than rubber

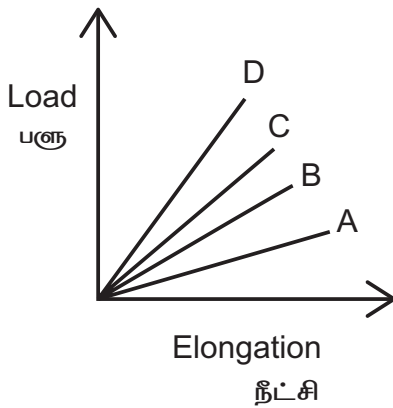
- A) Both assertion and reason are correct
Reason is correct explanation for assertion
- B) Both assertion and reason are correct.
Reason is not the correct explanation of assertion
- C) Assertion correct reason wrong
- D) Both Assertion and reason wrong

கூற்று : இரும்பு ரப்பரை விட அதிக மீட்சித்தன்மை கொண்டது

காரணம் : உருக்குலைக்கும் விசை செயல்படுத்தப்படும்போது இரும்பு ரப்பரை விட குறைவாக உருக்குலையும்

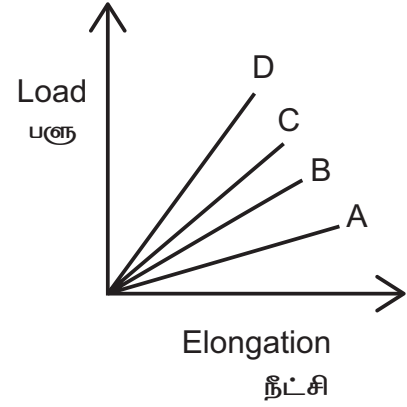
- A) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே சரியானது. காரணம் கூற்றிக்கான சரியான விளக்கம்
- B) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே சரியானது. காரணம் கூற்றிக்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
- C) கூற்று சரியானது காரணம் தவறானது
- D) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறானது

5. The load verses elongation graph for four wires of same material is shown in figure. The thickest wire is represented by the line



- A) OA B) OB
- C) OC D) OD

ஒரே உலோகப் பொருளாலான நான்கு கம்பியின் மீது பளு (load) செயல்படும் போது ஏற்படும் நீட்சி மற்றும் பளுவிற்கான வரைபடம் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இதில் தடிமனான கம்பியை குறிப்பிடும் கோடானது



- A) OA B) OB
- C) OC D) OD

6. Find the decrease in volume of sample of water from the following data Initial volume = 1000 cm³. Initial pressure = 10⁵Nm⁻² Final pressure = 10⁶Nm⁻² Compressibility of water = 50 × 10⁻¹¹ m²N⁻¹

- A) -0.95 cm³ B) 0.95 m³
- C) -0.45 m³ D) -0.45 cm³

நீர் மாதிரியின் கன அளவில் ஏற்படும் குறைவினை பின்வரும் தகவல்களின் அடிப்படையில் கணக்கிட்டால் (ஆரம்ப பருமன் = 1000 cm³ ஆரம்ப அழுத்தம் = 10⁵ Nm⁻² இறுதி அழுத்தம் = 10⁶Nm⁻² நீரின் அழுக்க தகைவு = 50 × 10⁻¹¹ m²N⁻¹

- A) -0.95 cm³ B) 0.95 m³
- C) -0.45 m³ D) -0.45 cm³

7. Two mercury drop each of radius r merge to form a bigger drop. The surface energy released is

- A) 1.65π²rS
- B) 1.65πr²S
- C) 1.65πr³S
- D) 1.65πrS

r ஆரம் கொண்ட இரண்டு பாதரச துளிகள் ஒன்றிணைந்து பெரிய துளியாக மாறுகிறது. இந்நிகழ்வில் வெளிவிடப்படும் பரப்பு ஆற்றலின் மதிப்பானது

- A) $9 \times 10^{18} \text{ ms}^{-2}$
- B) $9 \times 10^{12} \text{ ms}^{-2}$
- C) $9 \times 10^{-22} \text{ ms}^{-2}$
- D) $9 \times 10^{12} \text{ ms}^{-2}$

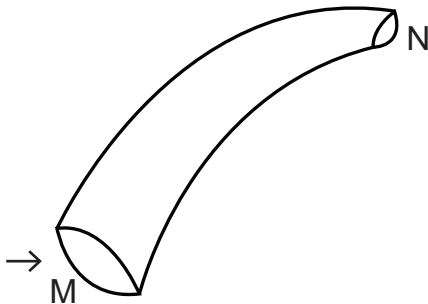
8. A block of aluminium of mass 1 kg and volume $3.6 \times 10^{-4} \text{ m}^3$ is suspended from a string and then completely immersed in a container of water. The decrease in tension in the string after immersion is

- A) 9.8 N
- B) 6.2 N
- C) 3.6 N
- D) 1.0 N

1 கிகி நிறையும் $3.6 \times 10^{-4} \text{ m}^3$ கன அளவும் கொண்ட அலுமினிய கட்டை ஒன்று கம்பி ஒன்றினால் கட்டி தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. இவ்வமைப்பானது கொள்கலன் ஒன்றில் உள்ள நீரில் முழுவதுமாக மூழ்க செய்யும் போது இழுவிசையில் ஏற்படும் இழப்பானது

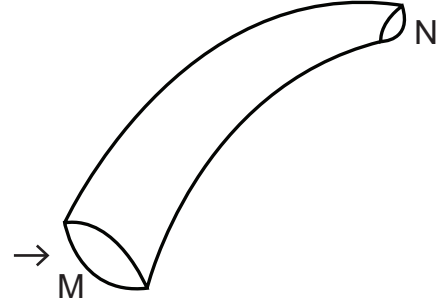
- A) 9.8 N
- B) 6.2 N
- C) 3.6 N
- D) 1.0 N

9. Horizontal tube of non-uniform cross section has radii of 0.1 m and 0.05 m respectively at M and N for a streamline flow of liquid the rate of liquid flow is



- A) continuously changes with time
- B) Great at M than at N
- C) Great at N than at M
- D) same at M and N

M மற்றும் N முனைகளில் முறையே 0.1m மற்றும் 0.05m குறுக்கு வெட்டு பரப்பு கொண்ட சீரற்ற குறுக்கு வெட்டு பரப்பு கொண்ட குழாயின் வழியே வரிச்சீர் ஓட்டத்தில் நீர்மம் செல்கிறது எனில் நீர்மம் பாயும் வீதமானது



- A) காலத்தை பொறுத்து தொடர்ந்து மாறும்
- B) N பகுதியை விட M - ல் அதிகமாக பாயும்
- C) M பகுதியை விட Nல் அதிகமாக பாயும்
- D) M மற்றும் N வழியே சம அளவில் பாயும்

10. A tank filled with water to a height h is to be emptied through a small hole at the bottom. The ratio of time taken for the level of water to fall from h to h/2 and from h/2 to zero is

- A) $\sqrt{2} - 1:1$
- B) $\sqrt{2}:1$
- C) 1:1
- D) 4:1

நீர் தொட்டி ஒன்றில் h உயரத்தில் நீரானது நிரப்பப்பட்டுள்ளது. தொட்டியின் கீழ் பகுதியில் உள்ள சிறிய துளை வழியாக நீர் வெளியேற்றப்படும்போது h உயரத்திலிருந்து h/2 உயரத்திற்கு நீர் செல்லும் காலத்திற்கும் h/2 விலிருந்து h = 0 க்கு நீர் செல்லும் காலத்திற்கும் உள்ள விகிதமானது

- A) $\sqrt{2} - 1:1$
- B) $\sqrt{2}:1$
- C) 1:1
- D) 4:1

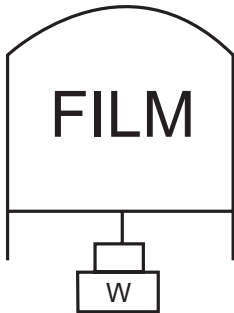
11. A steel wire having a radius of 2 mm carrying a load of 4 kg is hanging from a ceiling. Given that $g=3.1\pi \text{ ms}^{-2}$ what will be the tensile stress that would be developed in the wire

- A) $4.8 \times 10^6 \text{ Nm}^{-2}$
 B) $3.1 \times 10^6 \text{ Nm}^{-2}$
 C) $6.2 \times 10^6 \text{ Nm}^{-2}$
 D) $5.1 \times 10^6 \text{ Nm}^{-2}$

2 மி.மீ ஆரம் கொண்ட ஒரு எஃகு கம்பியில் 4 கி.கி எடை ஒன்று கூரையிலிருந்து தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. g -ன் மதிப்பு $3.1\pi \text{ ms}^{-2}$ என கொண்டால், கம்பியில் உருவாகும் இழுவிசை தகவானது

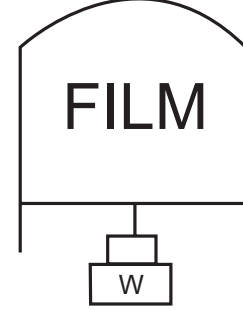
- A) $4.8 \times 10^6 \text{ Nm}^{-2}$
 B) $3.1 \times 10^6 \text{ Nm}^{-2}$
 C) $6.2 \times 10^6 \text{ Nm}^{-2}$
 D) $5.1 \times 10^6 \text{ Nm}^{-2}$

12. A thin liquid film formed between a U-shaped wire and a light slider supports a weight of $1.5 \times 10^{-2} \text{ N}$. The length of the slider is 30 cm and its weight negligible. The surface tension of liquid film is



- A) 0.0125 Nm^{-1}
 B) 0.1 Nm^{-1}
 C) 0.025 Nm^{-1}
 D) 0.05 Nm^{-1}

ஒரு U வடிவ கம்பிக்கும் ஒரு நழுவு கடத்திக்கும் நடுவில் மெல்லிய திரவ ஏடு ஒன்று உருவாவதாக கொள்வோம். நழுவு கடத்தி $1.5 \times 10^{-3} \text{ N}$ எடையை தாங்குகிறது. நழுவு கடத்தியின் நீளம் 30 செ.மீ மற்றும் அதன் எடை புறக்கணிக்கத்தக்கது எனக் கொண்டால் திரவ ஏட்டின் பரப்பு இழுவிசையானது



- A) 0.0125 Nm^{-1}
 B) 0.1 Nm^{-1}
 C) 0.025 Nm^{-1}
 D) 0.05 Nm^{-1}

13. If the diameter of a capillary tube is doubled then height of the liquid that will rise is

- A) Twice
 B) half
 C) same
 D) None of these

ஒரு தந்துகிக் குழாயின் விட்டத்தை இருமடங்காக்கினால் குழாயில் மேலுயரும் நீர்மத்தின் உயரமானது

- A) இரு மடங்காகும்
 B) பாதிதாகும்
 C) மாறாது
 D) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

14. Pressure inside two soap bubbles are 1.01 and 1.02 atmosphere respectively. The ratio of their volume is

- A) 8 : 1
 B) 0.8 : 1
 C) 2 : 1
 D) 4 : 1

இரு சோப்பு குமிழ்களுக்குள் உள்ள அழுத்தம் முறையே 1.01 மற்றும் 1.02 வளிமண்டல அழுத்தம் எனில் அவற்றின் பருமனின் விகிதம்

- A) 8 : 1 B) 0.8 : 1
C) 2 : 1 D) 4 : 1

15. When a block of mass M is suspended by a long wire of length L, the length of the wire become (L + l). The elastic potential energy stored in the extended wire

- A) Mgl B) MgL
C) 1/2 Mgl D) 1/2 MgL

L நீளமுள்ள கம்பி ஒன்றில் M நிறையுள்ள கட்டை ஒன்று தொங்கவிடப்படும் போது கம்பியின் நீளம் (L + l) ஆக நீட்சி அடைகிறது எனில் கம்பியில் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள நீட்சி நிலையாற்றலானது

- A) Mgl B) MgL
C) 1/2 Mgl D) 1/2 MgL

CHEMISTRY Q.No. 16 to 30

16. In which of the following functional group isomerism is not possible?

- A) Alcohols B) Aldehydes
C) Alkyl halides D) Cyanide

கீழ்க்கண்ட எந்த வினைச்செயல் தொகுதிக்கு மாற்றியம் கிடையாது.

- A) ஆல்கஹால்
B) ஆல்டிஹைடு
C) அல்கைல் ஹாலைடு
D) சயனைடு

17. The compound having only primary hydrogen atom is

- A) Iso butane
B) 2, 3-dimethyl butene

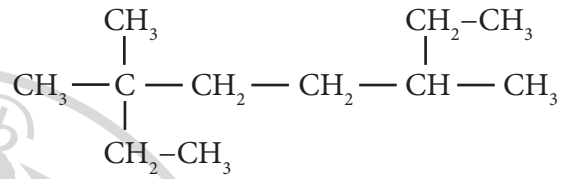
C) Cyclohexane

D) Propyne

ஓரிணைய ஹைட்ரஜன் அணுக்கள் மட்டுமே கொண்ட சேர்மம்

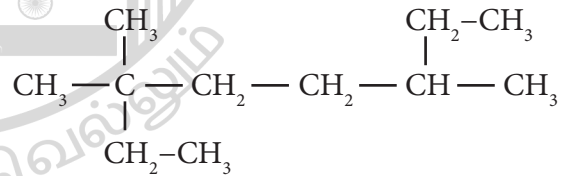
- A) ஐசோ பியூட்டேன்
B) -2,3 டை மீத்தைல் பியூட்டீன்
C) வளைய ஹெக்சேன்
D) புரோப்பைன்

18. The IUPAC name of Compound



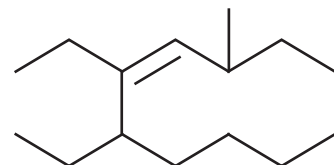
- A) 2, 5-diethyl - 4-methyl hexane
B) 3, 3, 6 - tri methyl octane
C) 2, 5, 6 - tri methyl octane
D) 3, 5 - dimethyl -6-ethyl heptane

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சேர்மத்தின் IUPAC பெயர் யாது?



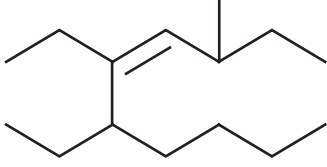
- A)-2,5டைஈத்தைல்-4-மீத்தைல்ஹெக்சேன்
B) 3,3,6 - டிரை மீத்தைல் ஆக்டேன்
C) 2,5,6 -டிரை மீத்தைல் ஆக்டேன்
D) 3,5-டை மீத்தைல் -6- எத்தில் ஹெப்டேன்

19. The IUPAC name of the following compound is



- A) 5, 6 – diethyl -8- methyl dec-6-ene
 B) 5, 6 – diethyl -3-methyl dec – 4-ene
 C) 6-butyl -5- ethyl -3- methyl oct -4-ene
 D) 4, 5 – diethyl -8-methyl dec – 6-ene

கீழ்க்கண்ட சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்



- A) 5,6-டை எத்தில் -8-மீத்தைல் டெக்-6-ஈன்
 B) 5,6-டை எத்தில் -3-மீத்தைல் டெக் -4-ஈன்
 C) 6-பியூட்டைல் -5-எத்தில் -3- மீத்தைல் ஆக்ட்-4-ஈன்
 D) 4,5-டை எத்தில் -8-மீத்தைல் டெக்-6-ஈன்

20. How many σ and π bonds are there in the molecule of tetracyano ethylene?

- A) 9σ and 9π
 B) 5σ and 9π
 C) 9σ and 7π
 D) 5σ and 8π

டெட்ராசயனோ எத்திலீன் என்ற சேர்மத்தில் எத்தனை σ மற்றும் π பிணைப்புகள் உள்ளன?

- A) 9σ மற்றும் 9π
 B) 5σ மற்றும் 9π
 C) 9σ மற்றும் 7π
 D) 5σ மற்றும் 8π

21. The correct decreasing order of priority for the functional groups of organic compounds in the IUPAC system of nomenclature is

- A) $-\text{COOH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CHO}$
 B) $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{COOH}$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CHO}$
 C) $-\text{CHO}$, $-\text{COOH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{CONH}_2$
 D) $-\text{CONH}_2$, $-\text{CHO}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{COOH}$

IUPAC பெயரிடும் முறையில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வினைச்செயல் தொகுதிகளின் சரியான இறங்கு வரிசை

- A) $-\text{COOH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CHO}$
 B) $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{COOH}$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CHO}$
 C) $-\text{CHO}$, $-\text{COOH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{CONH}_2$
 D) $-\text{CONH}_2$, $-\text{CHO}$, $-\text{SO}_3\text{H}$, $-\text{COOH}$

22. Which of the following does not show geometrical isomerism?

- A) 1,4-dichloro – 1-pentene
 B) 1,2-dichloro-1-pentene
 C) 1,3-dichloro-1-pentene
 D) 1,1-dichloro-1-pentene

கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் வடிவ மாற்றியம் இல்லாத சேர்மம்

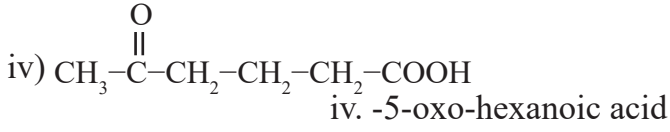
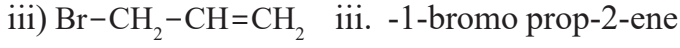
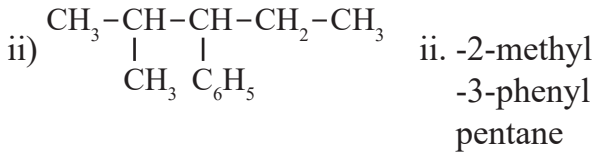
- A) 1,4- டைகுளோரோ -1- பென்டீன்
 B) 1,2- டைகுளோரோ-1-பென்டீன்
 C) 1,3- டைகுளோரோ-1-பென்டீன்
 D) 1,1- டைகுளோரோ-1-பென்டீன்

23. An optically active compound is

- A) 1-bromo butane
 B) β - bromo butyric acid
 C) 2-bromo-2-methyl propane
 D) 1-bromo-2-methyl propane

ஒளிசுழற்சி மாற்றியம் உள்ள சேர்மம்

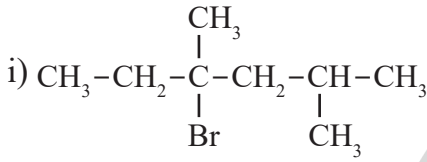
- A) 1- புரோமோ பியூட்டேன்
 B) β - புரோமோபியூட்ரிக் அமிலம்
 C) 2- புரோமோ -2- மீத்தைல் புரோப்பேன்
 D) 1- புரோமோ -2- மீத்தைல் புரோப்பேன்



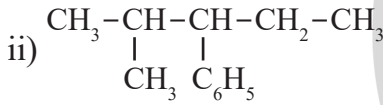
A) i, ii and iii B) iii and iv

C) iii only D) ii and iii

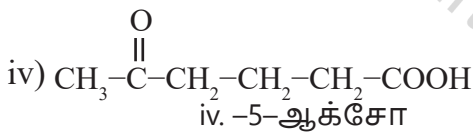
IUPAC பெயரிடும் முறையில் பொருந்தாதது எது?



i. -4- புரோமோ - 2, -2
டைமீத்தைல்
ஹெக்சேன்



ii. -2- மீத்தைல்-
3-பினைல்
பென்டேன்



A) i, ii மற்றும் iii

B) iii மற்றும் iv

C) iii மட்டும்

D) ii மற்றும் iii

29. Two possible stereo structure $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{COOH}$, which are optical active are called

A) Diastereomer

B) Atrop isomer

C) Enantiomer

D) None of these

$\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{COOH}$ என்ற சேர்மத்தில் உள்ள இரண்டு ஒளி சுழற்றும் தன்மை கொண்ட பண்பு என்பது

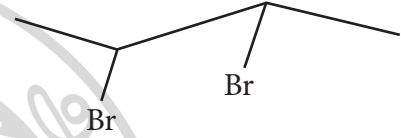
A) டயஸ்டிரியோமர்

B) சுழல் வடிவ மாற்றியம்

C) எனன்சியோமர்

D) B மற்றும் C

30. Number of secondary carbon and hydrogen present in the compound



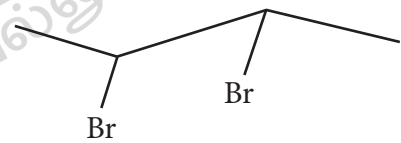
A) 2, 3

B) 2, 2

C) 3, 3

D) 2, 0

கீழ்க்காணும் மூலக்கூறில் முறையே எத்தனை ஈரிணைய கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் அணுக்கள் உள்ளன?



A) 2, 3

B) 2, 2

C) 3, 3

D) 2, 0

BIOLOGY (BOTANY) Q.No. 31 to 45

31. Identify the correctly matched pair

I. Toxins - Ricin

II. Lectins - Codeine

III. Drugs - Vinblastin

IV. Alkaloids - Concanavalin A

- A) I and II only
- B) II and IV only
- C) I and III only
- D) II and IV only

சரியான இணைகளைக் கண்டறிக

I) நச்சுகள் - ரைசின்

II) லெகன்கள் - கோடைன்

III) மருந்துகள் - வின்பிளாஸ்டின்

IV) அல்கலாய்டுகள் - கான்கேனவாலின் A

- A) I மற்றும் II மட்டும்
- B) II மற்றும் IV மட்டும்
- C) I மற்றும் III மட்டும்
- D) II மற்றும் IV மட்டும்

32. Which of the following is secondary metabolites in plants

- A) Peroxidase
- B) Leucine
- C) Vitamin A
- D) Gums

பின்வருவனவற்றுள் எது தாவரங்களில் பெறப்படும் இரண்டாம் நிலை வளர்சிதை மாற்றப்பொருள்

- A) பெரக்ஸிடேஸ்
- B) லூசின்
- C) வைட்டமின் A
- D) பிசின்

33. Oligosaccharides contain

- A) 1 - 10 sugar units
- B) 2 - 10 sugar units

C) 3 - 10 sugar unit

D) 4 - 10 sugar units

ஒலிகோசாக்கரைடுகள் பெற்றிருப்பது

- A) 1 - 10 சர்க்கரை அலகுகள்
- B) 2 - 10 சர்க்கரை அலகுகள்
- C) 3 - 10 சர்க்கரை அலகுகள்
- D) 4 - 10 சர்க்கரை அலகுகள்

34. Match the following:

- a) Starch - (i) glucose units
- b) Cellulose - (ii) amylose
- c) Chitin - (iii) $C_6H_{12}O_6$
- d) hexose - (iv) mucopolysaccharide

a b c d

- A) (ii) (i) (iv) (iii)
- B) (i) (iii) (iv) (i)
- C) (iii) (ii) (i) (iv)
- D) (iv) (i) (iii) (ii)

பொருத்துக.

- A) ஸ்டார்ச் - (i) குளுக்கோஸ் அலகுகள்
- B) செல்லுலோஸ் - (ii) அமைலோஸ்
- C) கைட்டின் - (iii) $C_6H_{12}O_6$
- D) ஹெக்சோஸ் - (iv) மியூக்கோபாலிசாக்கரைடு

a b c d

- A) (ii) (i) (iv) (iii)
- B) (i) (iii) (iv) (i)
- C) (iii) (ii) (i) (iv)
- D) (iv) (i) (iii) (ii)

35. Identify the incorrect pair

- I. Lactose - $C_{30}H_{52}O_{26}$
 II. Raffinose - $C_{18}H_{32}O_{16}$
 III. Stachyose - $C_{24}H_{42}O_{21}$
 IV. Verbascose - $C_{12}H_{22}O_{11}$

- A) I and II only
 B) II and IV only
 C) I and IV only
 D) III and IV only

தவறான இணைகளைக் கண்டறிக

- I. லாக்டோஸ் - $C_{30}H_{52}O_{26}$
 II. ராபினோஸ் - $C_{18}H_{32}O_{16}$
 III. ஸ்டாஹையோஸ் - $C_{24}H_{42}O_{21}$
 IV. வெர்பாஸ்போஸ் - $C_{12}H_{22}O_{11}$

- A) I மற்றும் II மட்டும்
 B) II மற்றும் IV மட்டும்
 C) I மற்றும் IV மட்டும்
 D) III மற்றும் IV மட்டும்

36. Statement I : Lipids are hydrophobic in nature. So they can soluble in non-polar solvents

Statement II : Ether is example of non-polar solvents

- A) Statement I is correct , Statement II is incorrect
 B) Statement I and II are correct
 C) Statement I is incorrect, Statement II correct
 D) Statement I and II are incorrect

கூற்று I : லிப்பிடுகள் நீர் வெறுக்கும் தன்மையுடையதால் இவை துருவமற்ற கரைப்பான்களில் கரையும்.

கூற்று II : ஈத்தர் ஒரு துருவமற்ற கரைப்பானாகும்

- A) கூற்று I சரி கூற்று II தவறு
 B) கூற்று I மற்றும் கூற்று II சரி
 C) கூற்று I தவறு கூற்று II சரி
 D) கூற்று I மற்றும் கூற்று II தவறு

37. Linus Pauling and Robert Corey both were awarded Nobel prize because

- A) They sequenced Insulin protein
 B) They proposed the α -helix and β - sheet secondary structures of proteins.
 C) They explained denaturation of proteins
 D) They isolate a non-protein substance 'Nuclein'

லைனஸ் ஃபாலிங் மற்றும் ராபர்ட் கோரி ஆகிய இருவருக்கும் நோபல் பரிசு வழங்கப்பட்டதற்கான காரணம்

- A) இன்சலின் புரதத்தை வரிசைபடுத்தியதற்காக
 B) புரதத்தின் இரண்டாம் நிலை அமைப்பான திருகுச்சுழல் மற்றும் தகடு அமைப்பை முன் மொழிந்ததால்
 C) புரதத்தின் இயல்பு திரியை விலக்கியதால்
 D) நியூக்ளின் என்ற புரதமல்லாத பொருளை பிரித்தெடுத்ததால்

38. The term protein was coined by

- A) Jonathan Singer
 B) Benda
 C) Linus Pauling
 D) Gerardus Johannes Mulder

புரோட்டின் என்ற சொல்லை முன்வைத்தவர்

- A) ஜோனாதன் சிங்கர்
 B) பெண்டா
 C) லைனஸ் ஃபாலிங்
 D) ஜெரார்டஸ் ஜோஹானஸ் முல்டர்

39. In 1953, the first protein insulin was sequenced by

- A) Edward van Beneden
- B) Anton Schneider
- C) Ian Evangelista Purkyne
- D) Fred sanger

1953 ஆம் ஆண்டு இன்சலின் என்ற புரதத்தை முதன்முதலில் வரிசைப்படுத்தியவர்

- A) எட்வர்ட் வான் பெனிடென்
- B) ஆண்டன் ஷினிய்டர்
- C) ஜேன் இவான்ஜிலிஸ்டா புர்க்னே
- D) பிரெட் சாங்கர்

40. Which is the first discovered alkaloid?

- A) Morphine
- B) Quinine
- C) Ephedrine
- D) Nicotine

முதன்முதலில் அல்கலாய்டு எது?

- A) மார்பின்
- B) குயினைன்
- C) எபிட்ரின்
- D) நிகோடின்

41. Secondary metabolites such as nicotine, strychnine and caffeine are produced by plants for their

- A) Nutritive value
- B) Growth response
- C) Defence action
- D) Effects on reproduction

நிகோடின், ஸ்ட்ரைக்னைன், கேஃபைன் போன்ற இரண்டாம்நிலை வளர்ச்சிதை மாற்றப்பொருட்கள் தாவரங்களில் உற்பத்தி செய்யப்படுவதற்கான காரணம்

- A) ஊட்டச்சத்திற்காக
- B) வளர்ச்சிக்காக
- C) பாதுகாப்பிற்காக
- D) இனப்பெருக்கத்திற்காக

42. Chitin is the major component of cell wall of

- A) Agaricus
- B) Pythium
- C) Both A and B
- D) UIva

இவற்றின் செல்சுவர் கைட்டினால் ஆனது

- A) அகாரிகஸ்
- B) பித்தியம்
- C) A மற்றும் B
- D) அல்வா

43. A fat molecule contain

- A) one glycerol and three fatty acid molecules
- B) One fatty acid and three glycerol molecules
- C) Three glycerol and three fatty acid molecules
- D) One glycerol and one fatty acid molecule

ஒரு லிப்பிடு மூலக்கூறிலிருப்பது

- A) ஒரு கிளிசரால் மற்றும் மூன்று கொழுப்பு அமிலங்கள்
- B) ஒரு கொழுப்பு அமிலங்கள் மற்றும் மூன்று கிளிசரால்
- C) மூன்று கிளிசரால் மற்றும் மூன்று கொழுப்பு அமிலங்கள்
- D) ஒரு கிளிசரால் மற்றும் ஒரு கொழுப்பு அமிலம்

44. Sucrose is composed of

- A) Glucose + Glucose
- B) Glucose + Fructose
- C) Fructose + Galactose
- D) Glucose + Galactose

சுக்ரோஸ் இதனால் ஆனது

- A) குளுக்கோஸ் + குளுக்கோஸ்
- B) குளுக்கோஸ் + பிரக்டோஸ்
- C) பிரக்டோஸ் + கேலக்டோஸ்
- D) குளுக்கோஸ் + கேலக்டோஸ்

45. Identify the Hetero polysaccharide

- A) Ketose, fructose and aldose
- B) Lactose, sucrose and Maltose
- C) Agar-agar, Peptidoglycan and keratan sulphate
- D) Starch, cellulose and chitin

ஹெட்டிரோ பாலிசேக்ரைடை கண்டறிக

- A) கீட்டோஸ், ஆல்டோஸ், பிரக்டோஸ் மற்றும்
- B) லாக்டோஸ், மால்டோஸ், சுக்ரோஸ் மற்றும்
- C) அகார்-அகார், பெப்டிடோகிளைகான், மற்றும் கெராட்டான் சல்ஃபேட்
- D) ஸ்டார்ச், செல்லுலோஸ் மற்றும் கைட்டின்

BIOLOGY (ZOOLOGY) Q.No. 46 to 60

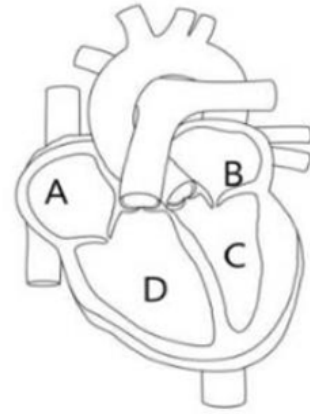
46. Rate of heart beat is determined by

- A) Purkinje fibres
- B) Papillary muscles
- C) AV- node
- D) SA- node

இதய துடிப்பு வீதத்தை தீர்மானிப்பது

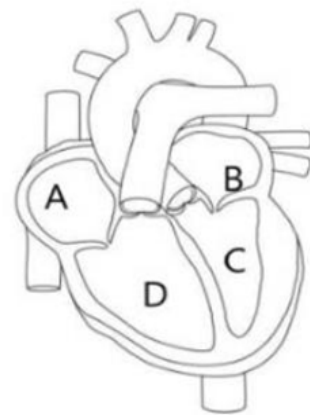
- A) புர்கின்ஜி இழைகள்
- B) பாப்பில்லரி தசைகள்
- C) AV- கணு
- D) SA- கணு

47. Examine the diagram given below and find out in which part of the heart (A,B,C,D), oxygen rich blood enters.



- A) A
- B) B
- C) C
- D) D

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வரைபடத்தை ஆராய்ந்து, இதயத்தின் எந்தப் பகுதியில் (A,B,C,D) ஆக்ஸிஜன் நிறைந்த இரத்தம் நுழைகிறது என்பதைக் கண்டறியவும்



- A) A
- B) B
- C) C
- D) D

48. During diastole, the blood

- A) Enters the heart
- B) Leaves the heart
- C) Leaves the ventricle
- D) Enters into lungs

டயஸ்டோலின் போது, இரத்தம்

- A) இதயத்திற்குள் நுழைகிறது
- B) இதயத்தை விட்டு வெளியேறுகிறது
- C) வென்ட்ரிக்கிளை விட்டு வெளியேறுகிறது
- D) நுரையீரலுக்குள் நுழைகிறது

49. Match the column I with column II and choose the correct answer from the option given below.

Column I	Column II
a) Cardiac cycle	– i. 72 times/ minute
b) Plasma	– ii. 120/80 mm Hg
c) Systolic / Diastolic	– iii. 0.8 seconds
d) Haemoglobin	– iv. 12-16 gms in every 100 ml of blood
e) Heartbeat	– v. 55% of the blood.

- A) a-(i); b-(ii); c-(iii); d –(iv); e – (v)
- B) a-(iii); b-(i); c-(v); d –(ii); e – (iv)
- C) a-(iii); b-(v); c-(ii); d –(iv); e – (i)
- D) a-(ii); b-(iv) ; c-(iii); d –(i); e – (v)

வரிசை I ஐ வரிசை II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றில் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

வரிசை I வரிசை II

- a) இதய சுழற்சி – i) 72 முறை/ நிமிடம்
- b) பிளாஸ்மா – ii) 120/80 மிமீ பாதரசம்

- c) சிஸ்டோலிக் / டையஸ்டோலிக். – iii) 0.8 வினாடிகள்
- d) ஹீமோகுளோபின் – iv. ஒவ்வொரு 100 மில்லி இரத்தத்திலும் 16-12 கிராம்

e) இதயத் துடிப்பு – v. 55% இரத்தம்

A) a-(i); b-(ii); c-(iii); d –(iv); e – (v)

B) a-(iii); b-(i); c-(v); d –(ii); e – (iv)

C) a-(iii); b-(v); c-(ii); d –(iv); e – (i)

D) a-(ii); b-(iv) ; c-(iii); d –(i); e – (v)

50. What happens when the pacemaker becomes non functional?

A) Auricles and ventricles contract rhythmically

B) Cardiac muscles do not undergo co-ordinated rhythmic movements

C) Only auricles contract rhythmically

D) Only ventricles contract rhythmically

பேஸ்மேக்கர் செயல்படாமல் போனால் என்ன நடக்கும்?

A) ஆரிக்கிள்கள் மற்றும் வென்ட்ரிக்கிள்கள் சீராகச் சுருங்குகின்றன

B) இதய தசைகள் ஒருங்கிணைந்த சீரான இயக்கங்களுக்கு உட்படாது

C) ஆரிக்கிள்கள் மட்டுமே சீராக சுருங்குகின்றன.

D) வென்ட்ரிக்கிள்கள் மட்டுமே சீராக சுருங்குகின்றன.

51. From the following , identify the gland which controls the blood pressure

A) Thyroid gland

B) Adrenal gland

C) Parathyroid gland

D) Thymus gland

பின்வருவனவற்றிலிருந்து, இரத்த அழுத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் சுரப்பியைக் கண்டறியவும்

- A) தைராய்டு சுரப்பி
- B) அட்ரீனல் சுரப்பி
- C) பாராதைராய்டு சுரப்பி
- D) தைமஸ் சுரப்பி

52. Assertion (A) : Ventricular systole precedes the atrial systole.

Reason (R) : The cardiac impulse passes relatively fast across the AV node.

- A) If both assertion and reason are true and the reason is a correct explanation of the assertion.
- B) If both assertion and reason are true but reason is not a correct explanation of the assertion
- C) If assertion is true but the reason is false.
- D) If both assertion and reason are false.

கூற்று (A) : வென்ட்ரிகுலர் சிஸ்டோல் ஏட்ரியல் சிஸ்டோலுக்கு முன்பே நிகழ்கிறது

காரணம் (R): இதயத் தூண்டுதல் AV கணு முழுவதும் ஒப்பீட்டளவில் வேகமாக பரவுகிறது.

- A) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மற்றும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கமாகும்.
- B) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் அல்ல
- C) கூற்று சரி; காரணம் தவறு
- D) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

53. Bundle of His is a network of

- A) Muscle fibres distributed throughout the heart
- B) Muscle fibres found only in the ventricle wall
- C) Nerve fibres distributed in ventricles.
- D) Nerve fibres distributed in auricles.

ஹிஸ்ஸின் கற்றைகள் என்பது

- A) இதயம் முழுவதும் காணப்படும் தசையிழைகள்
- B) வென்ட்ரிக்கிள் சுவரில் மட்டுமே காணப்படும் தசையிழைகள்
- C) வென்ட்ரிக்கிள்களில் காணப்படும் நரம்பிழைகள்
- D) ஆரிக்கிள்களில் காணப்படும் நரம்பிழைகள்

54. During ventricular systole

- A) Oxygenated blood is pumped into the pulmonary artery and deoxygenated blood is pumped into the pulmonary vein.
- B) Oxygenated blood is pumped into the aorta and deoxygenated blood is pumped into the pulmonary vein
- C) Oxygenated blood is pumped into the pulmonary vein and deoxygenated blood is pumped into the pulmonary artery.
- D) Oxygenated blood is pumped into the aorta and oxygenated blood is pumped into the pulmonary artery.

வென்ட்ரிகுலர் சிஸ்டோலின் போது

- A) ஆக்ஸிஜன் நிறைந்த இரத்தம் நுரையீரல் தமனியினுள் செலுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஆக்ஸிஜன்ற்ற இரத்தம் நுரையீரல் சிரைக்குள் செலுத்தப்படுகிறது

B) ஆக்ஸிஜன் நிறைந்த இரத்தம் பெருந்தமனியில் செலுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஆக்ஸிஜனற்ற இரத்தம் நுரையீரல் சிரையினுள் செலுத்தப்படுகிறது

C) ஆக்ஸிஜன் நிறைந்த இரத்தம் நுரையீரல் சிரையில் செலுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஆக்ஸிஜனற்ற இரத்தம் நுரையீரல் தமனிக்குள் செலுத்தப்படுகிறது

D) ஆக்ஸிஜன் நிறைந்த இரத்தம் பெருந்தமனியினுள் செலுத்தப்படுகிறது மற்றும் ஆக்ஸிஜன் நிறைந்த இரத்தம் நுரையீரல் தமனியில் செலுத்தப்படுகிறது

55. The extended Q and R waves in ECG is referred to

- A) Myocardial infarction
- B) Hypertension
- C) Stroke
- D) Bradycardia

ECG இல் நீண்ட Q மற்றும் R அலைகள் குறிப்பிடுவது

- A) மாரடைப்பு
- B) உயர் இரத்த அழுத்தம்
- C) பக்கவாதம்
- D) பிராடிகார்டியா

56. Blocking of arteries due to deposition of fats and calcium is called

- A) Arteriosclerosis
- B) Atherosclerosis
- C) Emphysema
- D) Heart block

கொழுப்பு மற்றும் கால்சியம் படிவதால் தமனிகளில் ஏற்படும் அடைப்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

- A) ஆர்டிரியோஸ்கிளிரோசிஸ்
- B) அதிரோஸ்கிலெரோசிஸ்
- C) எம்ஃபைசீமா
- D) இதய அடைப்பு

57. Identify the correct sequence of cardiac cycle

- a) Blood through the pulmonary vein and vena cava enters in left and right atrium respectively
- b) AV node generates action potential for ventricles
- c) SA node brings about atrial systole
- d) Ventricular systole pushes blood away from the heart

- A) a → b → c → d
- B) a → c → b → d
- C) c → a → b → d
- D) c → d → b → a

இதய இயக்கச் சுழற்சியின் சரியான வரிசையை அடையாளம் காணவும்

அ) நுரையீரல்சிரைமற்றும்பெருஞ்சிரைகள் வழியாக இரத்தம் முறையே இடது மற்றும் வலது ஏட்ரியத்தில் நுழைகிறது

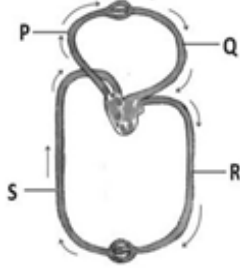
ஆ) AV கணு வென்ட்ரிக்கிள்களுக்கான செயல் திறனை உருவாக்குகிறது

இ) SA கணு ஏட்ரியல் சிஸ்டோலைக் உருவாக்குகிறது.

ஈ) வென்ட்ரிகுலர் சிஸ்டோல் இதயத்திலிருந்து இரத்தத்தை வெளியேற்றுகிறது.

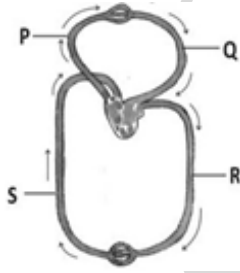
- A) a → b → c → d
- B) a → c → b → d
- C) c → a → b → d
- D) c → d → b → a

58. Find the proper option for P,Q,R,S labelled part in the diagram



- A) P – Obtained blood from Left ventricle
- B) Q – give blood to Left ventricle
- C) R – Obtained blood from Left Auricle
- D) S – give blood to Right Auricle

வரைபடத்தில் P,Q,R,S என பெயரிடப்பட்ட பகுதிக்கான சரியான விடையைக் கண்டறியவும்



- A) P - இடது வென்ட்ரிக்கிலிருந்து இரத்தத்தை பெறுகிறது
- B) Q - இடது வென்ட்ரிக்கிளுக்கு இரத்தம் கொடுக்கிறது
- C) R - இடது ஆரிக்கிளில் இருந்து இரத்தம் பெறப்படுகிறது
- D) S - வலது ஆரிக்கிளுக்கு இரத்தம் கொடுக்கிறது

59. On the ECG recording the maximum ventricular pressure would be

- A) At QRS complex
- B) At T wave
- C) Between QRS complex and T wave
- D) Between P and QRS complex

ECG பதிவில் அதிகபட்ச வென்ட்ரிசுலர் அழுத்தம் காணப்படுவது

- A) QRS கூட்டமைப்பில்
- B) T அலையில்
- C) QRS கூட்டமைப்பிற்கும் T அலைக்கும் இடையில்
- D) P மற்றும் QRS கூட்டமைப்பிற்கு இடையில்

60. Choose the schematic diagram which properly represents pulmonary circulation in humans.

- A) Left auricle (oxygenated blood) → lungs (deoxygenated blood) → right ventricle.
- B) Left auricle (deoxygenated blood) → lungs (oxygenated blood) → right ventricle.
- C) Right ventricle (deoxygenated blood) → lungs (oxygenated blood) → left auricle
- D) Right ventricle (oxygenated blood) → lungs (deoxygenated blood) → left auricle

மனிதர்களில் நுரையீரல் சுற்றோட்டத்தை சரியாக குறிக்கும் திட்ட வரைபடத்தைத் தேர்வு செய்யவும்.

- A) இடது ஆரிக்கிள் (ஆக்ஸிஜன் கொண்ட இரத்தம்) → நுரையீரல் (ஆக்சிஜனற்ற இரத்தம்) → வலது வென்ட்ரிக்கிள்
- B) இடது ஆரிக்கிள் (ஆக்சிஜனற்ற இரத்தம்) → நுரையீரல் (ஆக்ஸிஜன் கொண்ட இரத்தம்) → வலது வென்ட்ரிக்கிள்
- C) வலது வென்ட்ரிக்கிள் (ஆக்சிஜனற்ற இரத்தம்) → நுரையீரல் (ஆக்ஸிஜன் கொண்ட இரத்தம்) → இடது ஆரிக்கிள்
- D) வலது வென்ட்ரிக்கிள் (ஆக்சிஜன் கொண்ட இரத்தம்) → நுரையீரல் (ஆக்ஸிஜனற்ற இரத்தம்) → இடது ஆரிக்கிள்