



DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION TAMILNADU

11NPCB10
(2023-24)

NEET PRACTICE QUESTIONS
(TEST-10)

Class : XII
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. A satellite is seen every 6 hours over the equator. It is known that it rotates opposite to that of earth's direction. Then the angular velocity (in radian per hour) of satellite about the center of earth will be

- A) $\pi/3$ B) $\pi/8$
C) $\pi/2$ D) $\pi/4$

புவியின் சுற்றுதிசைக்கு எதிர் திசையில் சுழலும் துணைக்கோள் ஒன்று ஒவ்வொரு 6 மணி நேரத்திலும் நடுவரை கோட்டிற்கு மேல் தெரிகிறது. எனில் புவியின் மையத்தை சார்ந்து துணைக் கோளின் கோணத்திசைவேகம் (ரேடியன்/மணி-யில்)

- A) $\pi/3$ B) $\pi/8$
C) $\pi/2$ D) $\pi/4$

2. The escape speed of a body on the earth's surface is 11.2 km s^{-1} . A body is projected with thrice of this speed. The speed of the body when it escapes the gravitational pull of earth is

- A) $22.4\sqrt{2} \text{ km s}^{-1}$
B) $22.4\sqrt{3} \text{ km s}^{-1}$
C) 11.2 km s^{-1}
D) $22.4/\sqrt{4} \text{ km s}^{-1}$

புவி மேற்பரப்பில் ஒரு பொருளின் விடுபடு வேகம் 11.2 km s^{-1} ஆகும். ஒரு பொருள் இந்த வேகத்தை விட மும்மடங்கு வேகத்தில் எறியப்படுகிறது எனில் அந்த பொருள் புவியர்ப்பு விசையிலிருந்து தப்பிச் செல்லும் வேகம்

- A) $22.4\sqrt{2} \text{ km s}^{-1}$
B) $22.4\sqrt{3} \text{ km s}^{-1}$
C) 11.2 km s^{-1}
D) $22.4/\sqrt{4} \text{ km s}^{-1}$

3. A planet revolves about the sun in elliptical orbit. The area velocity (dA/dt) of the planet is $4 \times 10^6 \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$. The least distance between planet and sun is $2 \times 10^{12} \text{ m}$. Then the maximum speed of the planet in km/s is

- A) 20 B) 10
C) 40 D) 30

$4 \times 10^6 \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ பரப்பு திசைவேகத்தில் (dA/dt) ஒரு கோள் சூரியனை நீள் வட்ட பாதையில் சுற்றி வருகிறது. சூரியனுக்கும் கோளுக்கும் இடைப்பட்ட சிறும தெலைவு $2 \times 10^{12} \text{ m}$, எனில் கோளின் பெரும திசைவேகம் km/s ல்

- A) 20 B) 10
C) 40 D) 30

4. Two bodies of masses 4 kg and 9 kg are separated by a distance of 60 cm. A 1 kg mass is placed in between these two masses. If the net force on 1 kg is zero, then its distance from 4 kg mass is

- A) 28 cm
- B) 26 cm
- C) 24 cm
- D) 30cm

60 cm இடைவெளியில் பிரித்து வைக்கப்பட்டுள்ள 4 kg மற்றும் 9 kg நிறையுள்ள இரு பொருள்களுக்கு இடையே 1 kg நிறை வைக்கப்படுகிறது. 1 kg நிறையின் மீது செயல்படும் நிகர விசை சுழி எனில் 4 kg நிறையிலிருந்து இதன் தொலைவு

- A) 28 cm
- B) 26 cm
- C) 24 cm
- D) 30cm

5. A satellite is in an elliptic orbit around the earth with aphelion of $6R_E$ and perihelion of $2R_E$, where R_E is the radius of the earth. The eccentricity of the orbit is

- A) 1/2
- B) 1/4
- C) 1/6
- D) 1/3

R_E ஆரமுள்ள புவியை, நீள் வட்ட பாதையில் சுற்றி வரும் ஒரு துணைக் கோளின் சேய்மைநிலை மற்றும் அண்மை நிலை முறையே $6R_E$ மற்றும் $2R_E$ எனில் சுற்றுப் பாதையின் மையத் தொலைத் தகவு

- A) 1/2
- B) 1/4
- C) 1/6
- D) 1/3

6. A body of mass M is divided into two parts m and (M - m). Which are then separated by a certain distance. The gravitational force between them is maximum, then m/M is

- A) 1:4
- B) 1:3
- C) 1:1
- D) 1:2

M நிறையுள்ள ஒரு பொருள் m மற்றும் (M - m) என இரு பாகங்களாக உடைக்கப்பட்டு குறிப்பிட்ட தொலைவில் பிரித்து வைக்கப்படுகிறது. இவற்றிற்கு இடையேயான ஈர்ப்பு விசை பெருமம் எனில் m/M-இன் மதிப்பு

- A) 1:4
- B) 1:3
- C) 1:1
- D) 1:2

7. If the distance of earth is halved from the sun, then the number of days in a year will be

- A) 365
- B) 182.5
- C) 129
- D) 730

புவிக்கும் சூரியனுக்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு பாதிமாக குறைக்கப்பட்டால் ஓராண்டு என்பது எத்தனை நாட்கள்?

- A) 365
- B) 182.5
- C) 129
- D) 730

8. The speed of earth's rotation about its axis is ω . Its speed is increases to x times to make the effective acceleration due to gravity equal to zero at the equator. Then x is

- A) 17
- B) 1
- C) 34
- D) 8.5

ω சுழற்சி வேகத்தில் புவி தன் அச்சில் சுழலுகிறது. நடுவரைக் கோட்டில் தொகுபயன் புவிஈர்ப்பு விசையை சுழியாக மாற்றுவதற்காக அதன் வேகம் x மடங்கு அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில் x ன் மதிப்பு

- A) 17
- B) 1
- C) 34
- D) 8.5

9. Four particles of each of mass m are placed at the vertices of a square of side 'l'. the potential energy of the system is

- A) $-\frac{2Gm^2}{l}\left(2 + \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
 B) $-\frac{\sqrt{2}Gm^2}{l}\left(2 - \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
 C) $-\frac{\sqrt{2}Gm^2}{l}\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
 D) $-\frac{\sqrt{2}Gm^2}{l}\left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

'l' நீளமுள்ள சதுரத்தின் மூலைவிட்டங்களில் நான்கு துகள்கள் வைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொன்றின் நிறை m எனில் இந்த அமைப்பின் நிலையாற்றல்

- A) $-\frac{2Gm^2}{l}\left(2 + \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
 B) $-\frac{\sqrt{2}Gm^2}{l}\left(2 - \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
 C) $-\frac{\sqrt{2}Gm^2}{l}\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$
 D) $-\frac{\sqrt{2}Gm^2}{l}\left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

10. A space ship is launched into a circular orbit close to the surface of the earth. The additional velocity now imparted to the space ship in the orbit to overcome the gravitational pull is

- A) 8 km/s
 B) 1.414×8 km/s
 C) 11.2 km/s
 D) 3.2 km/s

புவி மேற்பரப்பிற்கு அருகில் வட்டப்பாதையில் விண்கலன் ஒன்று ஏவப்படுகிறது. புவிஈர்ப்பு விசையை கடக்க சுற்று பாதையில் விண்கலனுக்கு கூடுதலாக வழங்கப்பட வேண்டிய திசைவேகம்

- A) 8 km/s
 B) 1.414×8 km/s
 C) 11.2 km/s
 D) 3.2 km/s

11. In order to shift a body of mass m from a circular orbit of radius $3R$ to a higher orbit of radius $5R$ around the Earth, the work done is

- A) $\frac{3GMm}{5R}$ B) $\frac{GMm}{5R}$
 C) $\frac{GMm}{2R}$ D) $\frac{2GMm}{15R}$

m நிறையுள்ள ஒரு பொருளை $3R$ ஆரமுள்ள புவி வட்ட சுற்று பாதையிலிருந்து $5R$ ஆரமுள்ள சுற்றுப்பாதைக்கு மாற்றுவதற்கு செய்யப்படும் வேலை

- A) $\frac{3GMm}{5R}$ B) $\frac{GMm}{5R}$
 C) $\frac{GMm}{2R}$ D) $\frac{2GMm}{15R}$

12. Three identical point masses, each of mass 1 kg lies in the $x - y$ plane at a point $(0,0)$, $(0,0.2m)$ and $(0.2m,0)$. The gravitational force on the mass at the origin is

- A) $1.67 \times 10^{-9} (\hat{i} + \hat{j})$ N
 B) $1.67 \times 10^{-14} (\hat{i} + \hat{j})$ N
 C) $3.3 \times 10^{-10} (\hat{i} - \hat{j})$ N
 D) $3.34 \times 10^{-10} (\hat{i} + \hat{j})$ N

$x - y$ தளத்தில் $(0,0)$, $(0,0.2m)$ மற்றும் $(0.2m,0)$ என்ற புள்ளிகளில் ஒவ்வொன்றும் 1 kg நிறையுள்ள மூன்று ஒத்த புள்ளி நிறைகள் வைக்கப்படுகிறது எனில் மையத்தில் உள்ள நிறையின் மீது செயல்படும் புவி ஈர்ப்பு விசை

- A) $1.67 \times 10^{-9} (\hat{i} + \hat{j})$ N
 B) $1.67 \times 10^{-14} (\hat{i} + \hat{j})$ N
 C) $3.3 \times 10^{-10} (\hat{i} - \hat{j})$ N
 D) $3.34 \times 10^{-10} (\hat{i} + \hat{j})$ N

13. A satellite is revolving around the earth with a kinetic energy E . The minimum addition of kinetic energy needed to make it escape from its orbit is

- A) $2E$ B) E
 C) $E/2$ D) $\sqrt{2}$

துணைக்கோள் ஒன்று E என்ற இயக்க ஆற்றலுடன் புவியை சுற்றி வருகிறது. அதன் சுற்றுப் பாதையிலிருந்து விடுபட்டு செல்ல அதற்கு கூடுதலாக தேவைப்படும் குறைந்தபட்ச இயக்க ஆற்றல்

- A) 2E B) E
C) E/2 D) $\sqrt{2}$

14. The gravitational field intensity at a point 1000 km from the center of the earth is 3.9 Nkg^{-1} . The gravitational potential at that point is

- A) $-1.95 \times 10^6 \text{ Jkg}^{-1}$
B) $-3.9 \times 10^6 \text{ Jkg}^{-1}$
C) $9.8 \times 10^6 \text{ Jkg}^{-1}$
D) $3.9 \times 10^6 \text{ Jkg}^{-1}$

புவி மையத்திலிருந்து 1000 km தொலைவில் உள்ள ஒரு புள்ளியில் ஈர்ப்பு புலச் செறிவின் மதிப்பு 3.9 Nkg^{-1} எனில் அப்புள்ளியில் தன்னிலை ஆற்றலின் மதிப்பு

- A) $-1.95 \times 10^6 \text{ Jkg}^{-1}$
B) $-3.9 \times 10^6 \text{ Jkg}^{-1}$
C) $9.8 \times 10^6 \text{ Jkg}^{-1}$
D) $3.9 \times 10^6 \text{ Jkg}^{-1}$

15. A comet orbits the sun in a highly elliptical orbit. Which of the following quantities remains constant throughout its orbit?

- (i) Linear momentum
(ii) angular speed
(iii) angular momentum
(iv) Kinetic energy
(v) Potential energy
(vi) Total energy

- A) (i), (ii), (iii)
B) (iii), (iv), (v)
C) (iii) and (vi)
d) (ii), (iii) and (vi)

வால் நட்சத்திரம் ஒன்று சூரியனை மிகப்பெரிய நீள் வட்டப் பாதையில் சுற்றி வருகிறது எனில் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பண்புகளில் எவை அதன் சுற்றுப் பாதை முழுவதும் மாறாமல் இருக்கும்

- (i) நேர்கோட்டு உந்தம்
(ii) கோண வேகம்
(iii) கோண உந்தம்
(iv) இயக்க ஆற்றல்
(v) நிலை ஆற்றல்
(vi) மொத்த ஆற்றல்

- A) (i), (ii), (iii)
B) (iii), (iv), (v)
C) (iii) மற்றும் (vi)
d) (ii), (iii) மற்றும் (vi)

CHEMISTRY Q.No. 16 to 30

16. To estimate the amount of sulphur by Carius method, the reference compound used is

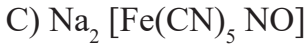
- A) MgSO_4
B) BaSO_4
C) Ag_2SO_4
D) CaSO_4

கேரியஸ் முறையில் சல்ஃபரை அளந்தறிய பயன்படும் மேற்கோள் சேர்மம்

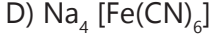
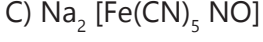
- A) MgSO_4
B) BaSO_4
C) Ag_2SO_4
D) CaSO_4

17. Molecular formula of sodium Nitro Prusside

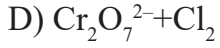
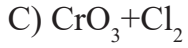
- A) $\text{Na}_4 [\text{Fe}(\text{CN})_5\text{NOS}]$
B) $\text{Fe}_4 [\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$



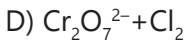
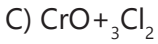
சோடியம் நைட்ரோபுரூசைடன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு



18. In the detection of chloride ion test, the gas evolved chromyl chloride has formula



குளோரைடு அயனியை கண்டறியும் சோதனையில் வெளிப்படும் குரோமைல் குளோரைடு வாயுவானது



19. For the accurate estimation of Nitrogen, the best method used is

A) Kjeldahl

B) Carius

C) Dumas

D) Lassaignes

நைட்ரஜனை துல்லியமாக அளந்தறிய பயன்படும் முறை

A) கெல்டால்

B) கேரியஸ்

C) டுமாஸ்

D) லாசிகன்ஸ்

20. Soda lime test is used to detect – element in an organic compound

A) C

B) H

C) N

D) S

ஒரு கரிமச்சேர்மத்திலுள்ள எந்த தனிமத்தை கண்டறிய சோடா சுண்ணாம்பு சோதனை பயன்படுகிறது?

A) C

B) H

C) N

D) S

21. In Kjeldahl's method, the nitrogen present in an organic compound is quantitatively converted into

A) NH_3

B) Ammonium nitrate

C) Ammonium Phosphate

D) Ammonium Sulphate

கெல்டால் முறையில் நைட்ரஜன் உள்ள கரிமச் சேர்மமானது _____ சேர்மமாக மாற்றப்படுகிறது.

A) NH_3

B) அம்மோனியம் நைட்ரேட்

C) அம்மோனியம் பாஸ்பேட்

D) அம்மோனியம் சல்பேட்

22. Which of the following separation techniques is used to separate a mixture of acetone and Methanol?

A) Simple distillation

B) Steam distillation

C) fractional distillation

D) Vacuum distillation

அசிட்டோன் மற்றும் மெத்தனால் கலந்த கலவையை பிரிக்கப்பயன்படும் சரியான முறை

- A) காய்ச்சி வடித்தல்
- B) நீராவி வாலை வடித்தல்
- C) பின்னவாலை வடித்தல்
- D) குறைந்த அழுத்தத்தில் வாலை வடித்தல்

23. When thio urea is heated with metallic sodium, which of the following compound(s) are formed

- i) NaCNS
- ii) NaCN
- iii) Na₂S
- iv) Na₂SO₄
- A) i and iii
- B) iii and iv
- C) i, ii, & iii
- D) iv only

உலோக சோடியத்துடன் தயோயூரியா சேர்த்து வெப்பப்படுத்தும் போது, கீழ்க்கண்ட எச்சேர்ம(ம்)ங்கள் உருவாகிறது?

- i) NaCNS
- ii) NaCN
- iii) Na₂S
- iv) Na₂SO₄
- A) i மற்றும் iii
- B) iii மற்றும் iv
- C) i, ii, & iii
- D) iv மட்டும்

24. Concentrated sodium hydroxide can separate a mixture of

- A) Zn²⁺ Pb²⁺
- B) Al³⁺ Zn²⁺
- C) Cr³⁺ Fe³⁺
- D) Al³⁺ Cr³⁺

பிரிக்க அடர் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு பயன்படுகிறது?

- A) Zn²⁺ Pb²⁺
- B) Al³⁺ Zn²⁺
- C) Cr³⁺ Fe³⁺
- D) Al³⁺ Cr³⁺

25. Na₂CO₃ Cannot be used to identify

- A) CO₃²⁻
- B) SO₃²⁻
- C) SO²⁻
- D) SO₄²⁻

Na₂CO₃-ஐ பயன்படுத்தி கீழ்க்கண்ட எந்த அயனியை கண்டுபிடிக்க முடியாது?

- A) CO₃²⁻
- B) SO₃²⁻
- C) SO²⁻
- D) SO₄²⁻

26. Which one of the following will not produce a precipitate with AgNO₃. Solution

- A) I⁻
- B) F⁻
- C) PO₄³⁻
- D) CO₃²⁻

பின்வருவனவற்றுள் எது AgNO₃ உடன் வீழ்படிவினை உண்டாக்காது?

- A) I⁻
- B) F⁻
- C) PO₄³⁻
- D) CO₃²⁻

27. Phosphate radical with ammonium molybdate gives precipitate of which colour

- A) Violet
- B) Pink
- C) Canary Yellow
- D) Green

அம்மோனியம் மாலிப்பிடேட் உடன் பாஸ்பேட் அயனி உருவாக்கும் வீழ்படிவின் நிறம் _____.

- A) ஊதா (எ) கதிதிரிப்பூ
- B) இளஞ்சிவப்பு
- C) கானரி மஞ்சள்
- D) பச்சை

28. By passing $KMnO_4$ gas in acidified H_2S solution, we get

- A) K_2S
- B) S
- C) MnS
- D) MnO_2

அமில H_2S கரைசலில் $KMnO_4$ வாயுவைச் செலுத்தும் போது பெறப்படுவது _____.

- A) K_2S
- B) S
- C) MnS
- D) MnO_2

29. Lead sulphate is soluble

- A) In con HNO_3
- B) In con. HCl
- C) In con. H_2SO_4
- D) con. HF

லெட்சல்பேட்டை கரைக்கப் பயன்படும் அமிலம்

- A) அடர் HNO_3
- B) அடர் HCl
- C) அடர் H_2SO_4
- D) அடர் HF

30. Nessler's reagent is used to detect

- A) $C_2O_4^{2-}$
- B) CrO_4^{2-}
- C) $Cr_2O_7^{2-}$
- D) NH_4^+

நெஸ்லர் வினைப்பொருள் _____ ஐ கண்டறியப் பயன்படுகிறது.

- A) $C_2O_4^{2-}$
- B) CrO_4^{2-}
- C) $Cr_2O_7^{2-}$
- D) NH_4^+

31. Identify the meiotic stage in which the homologous chromosomes separate while the sister chromatids remain associated at their centromeres.

- A) Metaphase I
- B) Metaphase II
- C) Anaphase I
- D) Anaphase II

மியாசிஸின் எந்த நிலையில் ஒத்திசைவு குரோமோசோம் பிரிந்தாலும் சாகோதரி குரோமாட்டிச் சென்ட்ரோமியருடன் சேர்ந்து காணப்படும்

- A) மெட்டாநிலை I
- B) மெட்டாநிலை II
- C) அனாநிலை I
- D) அனாநிலை II

32. Dissolution of the synaptonemal complex occurs during

- A) Pachytene
- B) zygotene
- C) diplotene
- D) Leptotene

சினாப்டோனிமல் தொகுப்பு கலையத் தொடங்கும் நிலை

- A) பாக்கிடன்
- B) சைக்கோட்டன்
- C) டிப்லோட்டன்
- D) லெப்டோட்டன்

33. Regarding meiosis, which of the statement is incorrect?

- A) There are two stages in meiosis, that I and II
- B) DNA replication occurs in S phase of meiosis-II
- C) Pairing of homologous chromosomes and recombination occurs in meiosis – I
- D) Four haploid cells are formed at the end of meiosis-II

மியாசிஸ் அடிப்படையில் பின்வரும் எந்த கூற்று தவறானது?

- A) மியாசிஸில் I, II என்ற இரண்டு நிலைகள் உள்ளது.
- B) மியாசிஸ் II-ன் S நிலையில் DNA பிரதியெடுப்பு நடைபெறுகிறது.
- C) மியாசிஸ் I-ல் ஒத்திசைவு குரோமோசோம் இணைசேர்தல் மற்றும் மறுகூட்டிணைவு நடைபெறுகிறது.
- D) நான்கு ஒற்றை மய செல்கள் மியாசிஸ் II-ன் இறுதியில் உருவாகிறது.

34. Mitotic anaphase differs from metaphase in

- A) Same number of chromosomes and same number of chromatids
- B) Half number of chromosomes and half number of chromatids
- C) Half number of chromosomes and same number of chromatids
- D) Same number of chromosomes and half number of chromatids

மைட்டாடிக் அனாஃபேஸ், மெட்டாஃபேஸிலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

- A) ஒரே குரோமோசோம்கள் எண்ணிக்கை மற்றும் ஒரே குரோமாடிக்ஸ் எண்ணிக்கை
- B) குரோமோசோம்கள் எண்ணிக்கையில் பாதி மற்றும் குரோமாடிக்ஸ் எண்ணிக்கையில் பாதி

C) குரோமோசோம்கள் எண்ணிக்கையில் பாதி மற்றும் ஒரே குரோமாடிக்ஸ் எண்ணிக்கை

D) ஒரே குரோமோசோம்கள் எண்ணிக்கை மற்றும் குரோமாடிக்ஸ் எண்ணிக்கையில் பாதி

35. Which one of the following never occurs during mitotic cell division?

- A) Spindle fibres attach to kinetochores of chromosomes
- B) Movement of centrioles towards opposite poles
- C) Pairing of homologous chromosomes
- D) Coiling and condensation of the chromatids.

பின்வருவனவற்றுள் எந்த கூற்று மைட்டாடிக் செல் பகுப்பில் நடைபெறுவதில்லை?

- A) குரோமோசோம்களின் கைனட்டோகோர் ஸ்பின்டில் நார்களுடன் ஒட்டிக்கொள்கின்றன.
- B) சென்ட்ரியோல்கள் எதிரெதிர் துருவங்களுக்கு இடப்பெயர்ச்சி அடைகின்றன.
- C) ஒத்திசைவு குரோமோசோம்கள் இணைசேர்கின்றன.
- D) குரோமாடிக்ஸ் சுருள்களாகவும் குறுக்கமும் அடைகின்றன.

36. During which phase(s) of cell cycle, amount of DNA in a cell remains at 4C level if the initial amount is denoted as 2C?

- A) G_0 and G_1
- B) G_1 and S
- C) Only G_2
- D) G_2 and M

செல் சுழற்சியின் ஆரம்ப நிலையில் DNA அளவானது 2C, இந்த அளவானது எந்த செல் சுழற்சி நிலை(களில்)யில் 4C என்ற அளவிலேயே உள்ளது?

- A) G_0 மற்றும் G_1
- B) G_1 மற்றும் S
- C) G_2 மட்டும்
- D) G_2 மற்றும் M

37. At what stage of the cell cycle are histone proteins synthesized in eukaryotic cell?

- A) During G_2 stage of prophase
- B) During S-phase
- C) During entire prophase
- D) During telophase

யூகேரியோட்டிக் செல்களில் எந்த செல் சுழற்சி படிநிலையில் ஹிஸ்டோன் புரதம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது?

- A) புரோஃபேஸ் G_2 நிலையில்
- B) S நிலையில்
- C) புரோஃபேஸ் முழுவதும்
- D) டீலோஃபேஸ் நிலையில்

38. Find out incorrect statement about Phragmoplast

- A) It contains Microtubules Actin Filaments.
- B) It forms cell wall of plant cell
- C) It is a essential structure for the cytokinesis in animal cell and plant cell
- D) Microtubule of phragmoplast fuse with the plasma membrane during cytokinesis

பிராக்மோபிளாஸ்டுகளின் அடிப்படையில் பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானதைக் கண்டறியவும்

- A) இவற்றில் நுண்ணிழைகள் ஆக்டின் இழைகள் காணப்படும்

B) இவை தாவர செல் உருவாக்குகிறது.

C) தாவர செல் மற்றும் விலங்கு செல்லின் சைட்டோகைனசிஸிக்கு தேவையான அத்தியாவசிய அமைப்பாகும்

D) சைட்டோகைனசிஸின் போது பிராக்மோபிளாஸ்டுகளின் நுண்ணிழைகள் பிளாஸ்மா சவ்வுடன் இணைகின்றன.

39. Statement I : Nuclear envelope did not disappear in closed mitosis

Statement II : Spindle formation takes place outside the nuclear envelope in closed mitosis

- A) Both the statements are false
- B) Both the statements are correct
- C) Statement I is correct and Statement II is incorrect
- D) Statement I is incorrect and statement II is correct

கூற்று I: மூடிய மைட்டாசிஸில் உட்கரு சவ்வு மறைவதில்லை

கூற்று II: மூடிய மைட்டாசிஸில் கதிர்கோல் இழைகள் உட்கரு சவ்விற்கு வெளியே உருவாகிறது.

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

40. Splitting of centromere takes place in which of the following stage of mitosis

- A) Prophase
- B) Metaphase
- C) Anaphase
- D) Telophase

பின்வரும் மைட்டாசிஸின் எந்த நிலையில் சென்ட்ரோமியர் பிளவுறுதல் நடைபெறுகிறது?

- A) புரோஃபேஸ்
- B) மெட்டாஃபேஸ்
- C) அனாஃபேஸ்
- D) டீலோஃபேஸ்

41. More complex stage of Meiosis is

- A) Metaphase I
- B) Metaphase II
- C) Prophase II
- D) Prophase I

மிகவும் சிக்கலான மியாசிஸ் நிலை

- A) மெட்டாஃபேஸ் I
- B) மெட்டாஃபேஸ் II
- C) புரோஃபேஸ் II
- D) புரோஃபேஸ் I

42. Failure of Immediate cytokinesis after the karyokinesis leads into

- A) Disappearance of Nucleus
- B) Multinucleate cell
- C) Uninucleate cell
- D) Non nucleate cell

கேரியோகைனசிஸ் நடைபெற்றவுடன் சைட்டோகைனசிஸ் நடைபெறவில்லை எனில் உருவாவது

- A) உட்கரு மறைந்துவிடும்
- B) பல உட்கரு செல்
- C) ஒரு உட்கரு செல்
- D) உட்கரு இல்லை

43. In which stage of cell cycle take long duration?

- A) Mitosis
- B) Cytokinesis
- C) Both A and B
- D) Interphase

செல் சுழற்சியின் எந்த நிலை அதிக காலத்தை எடுத்துக்கொள்ளும்?

- A) மைட்டாசிஸ்
- B) சைட்டோகைனசிஸ்
- C) A மற்றும் B
- D) இடைக்கால நிலை

44. The complex formed by a pair of synapsed homologous chromosomes is called

- A) Bivalent
- B) Axoneme
- C) Equatorial plate
- D) Kinetochore

ஒத்திசைவு குரோமோசோம்கள் இணை சேர்வதன் மூலம் உருவாகும் கூட்டமைப்புக்கு _____ என்று பெயர்

- A) பைவாலண்ட்
- B) ஆக்ஸோநீம்
- C) மையத்தட்டு
- D) கைனட்டோகோர்

45. Number of chromatids at metaphase is

- A) Two each in mitosis and meiosis
- B) Two in mitosis and one in meiosis
- C) Two in mitosis and four in meiosis
- D) One in mitosis and two in meiosis

மெட்டாபேஸ்நிலையில் குரோமேடிட்களின் எண்ணிக்கை

- A) மெட்டாசிஸிஸ் மற்றும் மியாசிஸிஸ் தலா இரண்டு
- B) மெட்டாசிஸிஸ் இரண்டு மற்றும் மியாசிஸிஸ் ஒன்று
- C) மெட்டாசிஸிஸ் இரண்டு மற்றும் மியாசிஸிஸ் நான்கு
- D) மெட்டாசிஸிஸ் ஒன்று மற்றும் மியாசிஸிஸ் இரண்டு

BIOLOGY (ZOOLOGY) Q.No. 46 to 60

46. Assertion (A): On touching radial artery in our wrist, we feel pulse waves.

Reason (R): The heart beats originate from the sinuatrial node (SA node) on the right atrium.

- A) Both A and R are true, R is the correct explanation of A
- B) Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A
- C) A is true, R is false
- D) Both A and R are false

கூற்று (A): மணிகட்டில் உள்ள ரேடியல் தமனியை தொடும் பொழுது நாடித்துடிப்புகள் உணரப்படுகிறது.

காரணம் (R): இதயத் துடிப்பானது இதயத்தின் வலது ஆரிக்கிளில் உள்ள சைனு ஆரிக்குலார் கணுவில் (SA node) உருவாகிறது.

- A) 'A' மற்றும் 'R' இரண்டும் சரி, 'R' என்பது 'A' வின் சரியான விளக்கம் ஆகும்.
- B) 'A' மற்றும் 'R' இரண்டும் சரியானவை, ஆனால் 'R' என்பது 'A' வின் சரியான விளக்கம் இல்லை.
- C) 'A' சரியானது ஆனால் 'R' தவறானது.
- D) 'A' மற்றும் 'R' இரண்டும் தவறானவை

47. Which type of white blood cells are concerned with the release of histamine and the natural anticoagulant heparin?

- A) Monocytes
- B) Neutrophils
- C) Basophils
- D) Eosinophils

கீழ்க்காணும் இரத்த வெள்ளையணுக்களில், ஹிஸ்டமின்கள் மற்றும் இயற்கை இரத்த உறைவு எதிர்ப்பொருளான (natural anticoagulants) ஹிப்பாரின் வெளியிடல் நிகழ்வில் தொடர்புடையவை எது?

- A) மோனோசைட்டுகள்
- B) நியூட்ரோஃபில்கள்
- C) பேசோஃபில்கள்
- D) ஈசினோஃபில்கள்

48. Initiation and Regulation of heartbeat is indicated by

- A) AV node → Bundle of His → SA node → Purkinje fiber
- B) SA node → Purkinje fiber → AV node → Bundle of His
- C) Purkinje fiber → AV node → SA node → Bundle of His
- D) SA node → AV node → Bundle of His → Purkinje fiber

இதயத் துடிப்பு தூண்டல் துவக்கமும் நெறிப்படுத்துதலும் இவ்வாறு நடைபெறுகின்றது?

- A) AV கணு → ஹிஸ்ஸின் கற்றை → SA கணு → பர்கின்ஜி நாரிழை
- B) SA கணு → பர்கின்ஜி நாரிழை → AV கணு → ஹிஸ்ஸின் கற்றை
- C) பர்கின்ஜி நாரிழை → AV கணு → SA கணு → ஹிஸ்ஸின் கற்றை
- D) SA கணு → AV கணு → ஹிஸ்ஸின் கற்றை → பர்கின்ஜி நாரிழை

49. Identify the correct statement

- A) Globulin maintains the osmotic pressure of the blood
- B) Albumin facilitates the transport of ions, hormones and lipids
- C) Prothrombin involved in blood clotting
- D) Fibrinogen assists in immune function.

சரியான கூற்றை கண்டறிக

- A) குளோபுலின் இரத்தத்தின் ஊடுகலப்பு அழுத்தத்தை நிர்வகிக்கிறது.
- B) அயனிகள், ஹார்மோன்கள் மற்றும் கொழுப்பு ஆகியவற்றை ஆல்புமின் கடத்துகிறது.
- C) புரோத்ராம்பின் இரத்தம் உறைதலில் பங்கேற்கின்றது.
- D) ஃபைப்ரினோஜன் நோய் எதிர்ப்பு பணிக்கு உதவுகிறது

50. Which of the following antibiotic drug should be administrated injection to the Rh-negative mother immediately after the first delivery to prevent erythroblastosis foetalis?

- A) Heparin
- B) Interferon
- C) Rhocum
- D) Warfarin

எரித்ரோபிளாஸ்டோஸிஸ் ஃபீடாலிஸ் (erythroblastosis foetalis) என்னும் வளர்கரு இரத்த சிவப்பணு சிதைவு நோயை தவிர்க்க முதல் பிரசவத்திற்குப் பின் உடனடியாக Rh நெகட்டிவ் தாய்க்கு எதிர்வினைப் பொருளான கீழ்க்காணும் எந்த மருந்து ஊசியின் மூலம் செலுத்தப்படுகிறது?

- A) ஹிப்பாரின்
- B) இன்டர்ஃபெரான்
- C) ரோக்கம்
- D) வார்ஃபரின்

51. The condition in which the obstruction of the blood vessel by an abnormal mass of materials such as a fragment of the blood clot, a bone fragment, or an air bubble is called

- A) Embolism
- B) Aneurysm
- C) Bradycardia
- D) Tachycardia

இரத்த நாளங்களில் உறைந்த இரத்தத் துணுக்கு, எலும்பு துணுக்கு, காற்றுக்குமிழ் போன்ற இயல்புக்கு மாறான பொருள்களால் இரத்த நாளங்களில் அடைப்பு ஏற்படும் நிலை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

- A) எம்போலிசம்
- B) குருதிநாளப் பையாக்கம்
- C) பிராடிகார்டியா
- D) டேக்கிகார்டியா

52. Which of the following occurs in maximum concentration in blood plasma?

- A) K^+
- B) Mg^{+2}
- C) Ca^{+2}
- D) Na^+

இரத்த பிளாஸ்மாவில் அதிகபட்ச செறிவில் காணப்படுவது எது?

- A) K^+
- B) Mg^{2+}
- C) Ca^{2+}
- D) Na^+

53. Blood samples are usually taken from the veins rather than artery because

- A) High pressure in the veins
- B) low pressure in the veins
- C) The walls of the veins are to withstand high pressure.
- D) The walls of the veins lack valves.

இரத்த மாதிரிகள் எடுக்க தமனிகளை விட சிரைகளே சிறந்தவை, ஏனெனில்

- A) சிரையில் இரத்த அழுத்தம் அதிகமாக இருப்பதால்
 B) சிரையில் இரத்த அழுத்தம் குறைவாக இருப்பதால்
 C) சிரையின் சுவர்கள் அதிக அழுத்தத்தை தாங்கும் திறன் பெற்றிருப்பதால்
 D) சிரையின் சுவர்கள் வால்வுகளற்று காணப்படுவதால்

54. Match the following columns and select the correct option.

Column-I	Column-II
(P) Eosinophils	(i) Immune response
(Q) Basophils	(ii) Phagocytosis
(R) Neutrophils	(iii) Release histaminase, destructive enzymes
(S) Lymphocytes	(iv) Release granules containing histamine

(P)	(Q)	(R)	(S)
A) (iii)	(iv)	(ii)	(i)
B) (iv)	(i)	(ii)	(iii)
C) (i)	(ii)	(iv)	(iii)
D) (ii)	(i)	(iii)	(iv)

சரியானவற்றை தேர்ந்தெடுத்துப் பொருத்துக

தொகுதி - I	தொகுதி - II
(P) ஈசினோஃபில்கள்	(i) தடைகாப்பு துலங்கல்
(Q) பேசோஃபில்கள்	(ii) செல் விழுங்குதல்
(R) நியூட்ரோஃபில்கள்	(iii) ஹிஸ்டமினேஸ், அழிக்கும் நொதிகளை வெளியிடுதல்

(S) லிம்போசைட்டுகள்

– (iv) ஹிஸ்டமின் கொண்ட துகள்களை வெளியிடுதல்

(P)	(Q)	(R)	(S)
A) (iii)	(iv)	(ii)	(i)
B) (iv)	(i)	(ii)	(iii)
C) (i)	(ii)	(iv)	(iii)
D) (ii)	(i)	(iii)	(iv)

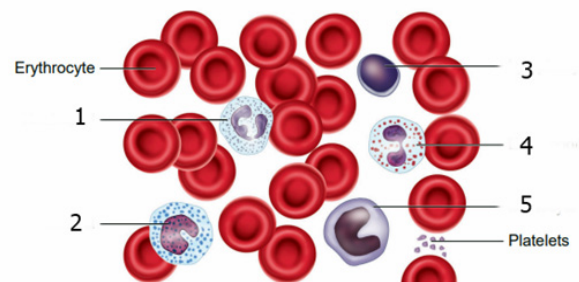
55. Name the blood cells, whose reduction in number can cause clotting disorder, leading to excessive loss of blood ?

- A) Erythrocytes
 B) Leucocytes
 C) Neutrophils
 D) Thrombocytes

எந்த இரத்த செல்லின் எண்ணிக்கை குறைவால் இரத்த உறைதலில் கோளாறு ஏற்பட்டு, அதிகப்படியான இரத்த இழப்புக்கு வழிவகுக்கும்?

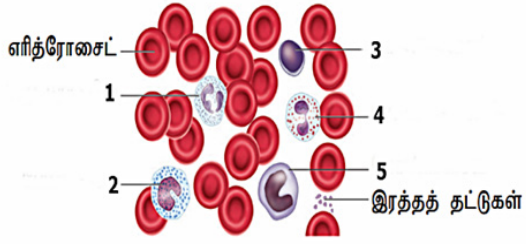
- A) இரத்த சிவப்பணுக்கள்
 B) இரத்த வெள்ளையணுக்கள்
 C) நியூட்ரோஃபில்கள்
 D) திராம்போசைட்டுகள்

56. Identify the parts 1 to 5 of the smear of peripheral blood shown in the diagram below.



- A) 1. Neutrophil 2. Basophil 3. Lymphocyte
4. Eosinophil 5. Monocyte
- B) 1. Basophil 2. Eosinophil 3. Neutrophil
4. Monocyte 5. Lymphocyte
- C) 1. Neutrophil 2. Eosinophil 3. Monocyte
4. Basophil 5. Lymphocyte
- D) 1. Basophil 2. Neutrophil 3. Lymphocyte
4. Eosinophil 5. Monocyte

கீழ்க்காணும் இரத்தப்பூச்சு வரைபடத்தில்
1 முதல் 5 வரையிலான பகுதிகளை
அடையாளம் காணவும்



- A) 1. நியூட்ரோஃபில் 2. பேசோஃபில் 3.
லிம்ஃபோசைட் 4. இயோசினோஃபில் 5.
மோனோசைட்
- B) 1. பேசோஃபில் 2. இயோசினோஃபில்
3. நியூட்ரோஃபில் 4. மோனோசைட் 5.
லிம்ஃபோசைட்
- C) 1. நியூட்ரோஃபில் 2. இயோசினோஃபில்
3. மோனோசைட் 4. பேசோஃபில் 5.
லிம்ஃபோசைட்
- D) 1. பேசோஃபில் 2. நியூட்ரோஃபில் 3.
லிம்ஃபோசைட் 4. இயோசினோஃபில் 5.
மோனோசைட்

57. In which of the following situations,
there is a risk factor for children getting
erythroblastosis foetalis?

- A) Mother is Rh^{-ve} and father is Rh^{-ve}
- B) Mother is Rh^{-ve} and father is Rh^{+ve}
- C) Mother is Rh^{+ve} and father is Rh^{-ve}
- D) Mother is Rh^{+ve} and father is Rh^{+ve}

குழந்தைகளுக்கு எரித்ரோபிளாஸ்டோஸிஸ்
ஃபீடாலிஸ் (வளர்கரு இரத்த சிவப்பணு
சிதைவு நோய்) ஏற்படுவதற்கான ஆபத்து
காரணி பின்வரும் எந்த சூழ்நிலையில்
உள்ளது?

- A) தாய் Rh⁻ மற்றும் தந்தை Rh⁻
- B) தாய் Rh⁻ மற்றும் தந்தை Rh⁺
- C) தாய் Rh⁺ மற்றும் தந்தை Rh⁻
- D) தாய் Rh⁺ மற்றும் தந்தை Rh⁺

58. Serum differs from blood in

- A) Lacking globulins
- B) Lacking albumins
- C) Lacking clotting factors
- D) Lacking antibodies

இரத்தத்திலிருந்து சீரம் எவ்வாறு
வேறுபடுகிறது

- A) குளோபுலின்கள் இல்லாதிருத்தல்
- B) அல்புமின்கள் இல்லாதிருத்தல்
- C) இரத்த உறைவுக் காரணிகள்
இல்லாதிருத்தல்
- D) ஆன்ட்டிபாடிகள் (எதிர்வினைப்
பொருள்கள்) இல்லாதிருத்தல்

59. Which one of the following human organs is
called the graveyard/cemetery of RBCs?

- A) Gall bladder
- B) Kidney
- C) Spleen
- D) Liver

பின்வரும் மனித உறுப்புகளில் எது இரத்த சிவப்பணுக்களின் இடுகாடு/ கல்லறை என்று அழைக்கப்படுகிறது?

- A) பித்தப்பை
- B) சிறுநீரகம்
- C) மண்ணீரல்
- D) கல்லீரல்

60. Person with blood group AB is considered as “universal recipient” because he has

- A) Both A and B antigens on RBC but no antibodies in the plasma
- B) Both A and B antibodies in the plasma
- C) No antigen on RBC and no antibody in the plasma
- D) Both A and B antigens in the plasma but no antibodies

AB இரத்த வகையுடைய மனிதன் “பொது பெறுநர்” என்று அழைக்கப்படுவதற்கான காரணம்

- A) RBC-ல் A மற்றும் B ஆன்டிஜன்கள் உள்ளன ஆனால் பிளாஸ்மாவில் ஆன்டிபாடிகள் இல்லை
- B) பிளாஸ்மாவில் A மற்றும் B ஆன்டிபாடிகள் உள்ளன
- C) RBC-ல் ஆன்டிஜன் இல்லை மற்றும் பிளாஸ்மாவில் ஆன்டிபாடி இல்லை
- D) பிளாஸ்மாவில் A மற்றும் B ஆன்டிஜன்கள் உள்ளன ஆனால் ஆன்டிபாடிகள் இல்லை