DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION TAMILNADU

11NPCB09 (2023-24)	NEET PRACTICE QUESTIONS (TEST-9)	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. The radius of earth is reduced by 4%. The mass of the earth remains unchanged. What will be the change in escape velocity

A) Increased by 6%

B) Decreased by 8%

C) Increased by 2%

D) Decreased by 4%

புவியின் ஆரம் 4% குறைக்கப்படுகிறது. புவியின் நிறை மாறாமல் உள்ளது எனில் விடுபடு திசைவேக மாறுபாடு என்ன?

A) 6% உயருகிறது

B) 8% குறைகிறது

C) 2% உயருகிறது

D) 4% குறைகிறது

2. The potential energy if a rock, having mass m and rotating at a height of 3.2×10^6 m from the earth surface, is

A) $-6\ mgR_e$

B) $-0.33\ mgR_e$

C) $-0.67\ mgR_e$

D) $-0.99\ mgR_e$

புவியின் மேற்பரப்பில் 3.2×10^6 m உயரத்தில் சுழலும் m நிறை உடைய ஒரு பாறையின் நிலை ஆற்றல்

A) $-6\ mgR_e$

B) $-0.33\ mgR_e$

C) $-0.67\ mgR_e$

D) $-0.99\ mgR_e$

3. If the earth were to rotates faster than its present speed, the weigh of an object will

A) Remain unchanged at the equator but increase at the poles

B) Decreases at the equator but remains unchanged at the poles

C) Remain unchanged at the equator but decrease at the poles

D) Increase at the equator but remain unchanged at the poles

பூமி அதன் தற்போதைய வேகத்தை விட அதிக வேகத்தில் சுழலுமானால், ஒரு பொருளின் எடை

A) நடுவரை பகுதியில் மாறாமல் இருக்கும் ஆனால் துருவங்களில் அதிகரிக்கும்

B) நடுவரை பகுதியில்; குறையும் ஆனால் துருவங்களில் மாறாமல் இருக்கும்

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

C) நடுவரை பகுதியில் மாறாமல் இருக்கும் ஆனால் துருவங்களில் குறையும்

D) நடுவரை பகுதியில்; அதிகரிக்கும் ஆனால் துருவங்களில் மாறாமல் இருக்கும்

4. Assume that the acceleration due to gravity on the surface of the moon is 0.2 times the acceleration due to gravity on the surface of the earth. If Re is the maximum range of a projectile on the earth's surface, what is the maximum range on the surface of the moon for the same velocity of projection

A) $0.2R_e$

B) $2R_e$

C) $5\ R_e$

D) $0.5\ R_e$

நிலவின் மேற்பரப்பில் புவி ஈர்ப்பு முடுக்கமானது புவியின் மேற்பரப்பிலுள்ள புவி ஈர்ப்பு முடுக்கத்தை விட 0.2 மடங்கு என கருதுவோம். புவியின் மேற்பரப்பில் எறிபொருளின் பெரும நெடுக்கம் R_e எனில் நிலவின் மேற்பரப்பில் அதே திசைவேகத்தில் எறியப்பட்ட எறிபொருளின் பெரும நெடுக்கம் என்ன?

A) $0.2R_e$

B) $2R_e$

C) $5\ R_e$

D) $0.5\ R_e$

5. The period of moon's rotation around the earth is nearly 29 days. If moon's mass were 2-fold its present value and all other things remain unchanged, the period of moon's rotation would be nearly

A) 29 days

B) 29 x 2 days

C) $29/\sqrt{2}$ days

D) $29\sqrt{2}$ days

புவியைச் சுற்றிவரும் நிலவின் சுற்றுக் காலம் ஏறக்குறைய 29 நாட்கள் ஆகும். மற்ற காரணிகளில் எந்த மாற்றமுமில்லாமல்; நிலவின் நிறை தற்போதைய மதிப்பை விட 2 மடங்கு அதிகமானால் நிலவின் சுற்றுக்காலம் ஏறக்குறைய

A) 29 நாட்கள்

B) 29 x 2 நாட்கள்

C) $29/\sqrt{2}$ நாட்கள

D) $29\sqrt{2}$ நாட்கள்

6. The maximum and minimum distances of a comet from the sun are 8×10^{12} m and 1.6×10^{12} m. If its velocity when nearest to the sun is 60 ms^{-1}, what will be its velocity in ms^{-1} when it is farthest.

A) 60 B) 6

C) 12 D) 112

சூரியனிலிருந்து ஒரு வால் நட்சத்திரத்தின் அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச தூரங்கள் 8×10^{12} m மற்றும் 1.6×10^{12} m ஆகும். சூரியனுக்கு மிக அருகில் உள்ள போது அதன் திசைவேகம் 60 ms^{-1} எனில் தொலைவில் உள்ள போது அதன் திசைவேகம் ms^{-1} இல்

A) 60 B) 6

C) 12 D) 112

7. A research satellite of mass 200 kg circles the earth in an orbit of radius $3R_E/2$ where R_E is the radius of the earth. Assuming gravitational pull on a mass of 1 kg on the earth's surface to be 10 N, the pull on the satellite will be

A) 889 N B) 890 N

C) 892 N D) 885 N

200 kg நிறையுடைய ஒரு செயற்கைக்கோள் புவியை $3R_E/2$ என்ற ஆரமுடைய சுற்றுப் பாதையில் சுற்றி வருகிறது. இங்கு R_E என்பது புவியின் ஆரம் ஆகும். புவியின் மேற்பரப்பில் உள்ள ஒரு 1 kg நிறையுள்ள பொருளின் மீது ஈர்ப்பு விசையை 10 N என கருதினால் செயற்கை கோளின் மீதான ஈர்ப்பு விசை

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

A) 889 N B) 890 N

C) 892 N D) 885 N

8. The angular momentum (L) of earth revolving round the sun in circular orbit is proportional to r^n, where r^n is the orbital radius of the earth. The value of n is

A) 2 B) 1

C) 1/2 D) –1/2

சூரியனைச் வட்டப் பாதையில் சுற்றி வரும் புவியின் கோண உந்தமானது (L), r^n-க்கு நேர்த்தகவில் உள்ளது. இங்கு r^n என்பது புவி சுற்றுப் பாதையின் ஆரம் எனில் r^n இன் மதிப்பு

A) 2 B) 1

C) 1/2 D) –1/2

9. An infinite number of particles each of mass 3 kg are placed on the positive x – axis at 1 m, 2 m, 4 m, 8 m, …….. from the origin. The magnitude of the resultant gravitational force on mass 3 kg kept at the origin is

A) 4 G B) 12 G

C) 12/5 G D) 6 G

ஒவ்வொன்றும் 3 kg நிறையுள்ள எண்ணற்ற துகள்கள் நேர்மறை X அச்சின் ஆதிப் புள்ளியிலிருந்து 1m, 2m, 4m, 8m……… தொலைவில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. ஆதி புள்ளியில் வைக்கப்பட்ட 3 kg நிறையுள்ள துகளின் மீது ஈர்ப்பு விசையின் தொகுபயன் மதிப்பானது.

A) 4 G B) 12 G

C) 12/5 G D) 6 G

10. During motion if a man from equator to pole of earth, his weight will (neglect the effect of change in the radius) (given $R\omega^2 = 0.033 ms^{-2}$)

A) Decrease by 0.52%

B) Decrease by 0.34%

C) Increase by 0.52%

D) Increase by 0.34%

நடுவரை பகுதியிலிருந்து புவியின் துருவத்துக்கு ஒரு மனிதன் இயங்குவதாக கருதினால் அவனது எடை (ஆரத்தில் எற்படும் மாற்றத்தை புறக்கணிக்கவும் மேலும் $R\omega^2 = 0.033 ms^{-2}$)

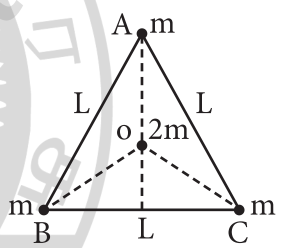
A) 0.52% குறைகிறது

B) 0.34% குறைகிறது

C) 0.52% அதிகரிக்கிறது

D) 0.34% அதிகரிக்கிறது

11. Three masses each of mass m are placed at the vertices of an equilateral triangle ABC of side L as shown in figure. The force acting on a mass 2m placed at the centroid O of the triangle is



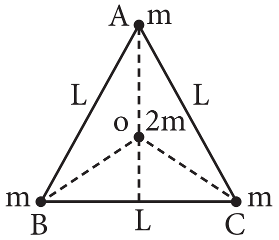
A) $1/\sqrt{2}$

B) 1/4

C) 1/2

D) 0

L நீளமுள்ள சமபக்க முக்கோணம் ABC ஒன்றின் முனைகளில். ஒவ்வொன்றும் m நிறையுள்ள நிறைகள் வைக்கப்பட்டுள்ளன எனில் முக்கோணத்தின் மையப்புள்ளி O-வில் வைக்கப்பட்டுள்ள 2m நிறையின் மீது செயல்படும் விசை



Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

A) $1/\sqrt{2}$

B) 1/4

C) 1/2

D) 0

12. A body weighs 250 N on the surface of the earth. How much will it weigh half way down to the center of the earth.

A) 125 N

B) 250 N

C) 150 N

D) 175 N

பூமியின் மேற்பரப்பில் ஒரு பொருளின் எடை 250 N எனில் பூமியின் மையத்திலிருந்து பாதி தொலைவில் கீழே அதன் எடை எவ்வளவாக இருக்கும்.

A) 125 N

B) 250 N

C) 150 N

D) 175 N

13. The escape velocity of 10g body from the earth is 11.2 kms^{-1}. Ignoring air resistance, the escape velocity of 10 kg of the iron ball from the earth will be

A) 0.56 kms^{-1}

B) 0.0112 kms^{-1}

C) 0.112 kms^{-1}

D) 11.2 kms^{-1}

பூமியில் 10g பொருளின் விடுபடு திசைவேகம் 11.2 kms^{-1} ஆகும். காற்றின் தடை புறக்கணிக்கப்படதக்கது எனில் பூமியிலிருந்து 10 kg இரும்பு பந்து ஒன்றின் விடுபடு திசைவேகம்

A) 0.56 kms^{-1}

B) 0.0112 kms^{-1}

C) 0.112 kms^{-1}

D) 11.2 kms^{-1}

14. Radius of earth is 6400 km and that of mars is 3200 km. Mass of mars is 0.1 that of earth's mass. Then the acceleration due to gravity on mars is nearly.

A) 2.5 ms^{-2}

B) 5 ms^{-2}

C) 1 ms^{-2}

D) 4 ms^{-2}

பூமியின் ஆரம் 6400 km மற்றும் செவ்வாயின் ஆரம் 3200 km ஆகும். செவ்வாயின் நிறை பூமியின் நிறையில் 0.1 மடங்கு எனில் செவ்வாய் கிரகத்தின் புவி ஈர்ப்பு முடுக்கம் ஏறக்குறைய

A) 2.5 ms^{-2}

B) 5 ms^{-2}

C) 1 ms^{-2}

D) 4 ms^{-2}

15. The ratio of escape velocity at earth v_e to the escape velocity at a planet v_p whose radius and mean density are twice as that of earth is

A) 1 : 2 B) 1 : 4

C) $1 : 2\sqrt{2}$ D) $1 : \sqrt{2}$

பூமியின் ஆரம் மற்றும் சராசரி அடர்த்தியை விட 2 மடங்கு உடைய ஒரு கோளில் பூமியில் விடுபடு திசைவேகம் v_e மற்றும் கோளின் விடுபடு திசைவேகம் v_p-க்கு இடையே உள்ள தகவு

A) 1 : 2 B) 1 : 4

C) $1 : 2\sqrt{2}$ D) $1 : \sqrt{2}$

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

CHEMISTRY Q.No. 16 to 30

16. The correct IUPAC name of the following compound is

A) 2-methyl-5-nitro-1-chlorobenzene

B) 3-chloro-1-methyl-1-nitrobenene

C) 2-chloro-1-methyl-4-nitrobenzene

D) 5-chloro-4-methyl-1-nitrobenzene

கீழ்க்கண்ட கரிமச்சேர்மத்தின் சரியான IUPAC பெயர்

A) 2–மெத்தில் –5–நைட்ரோ –1–குளோரோ பென்சீன்

B) 3–குளோரோ –1–மெத்தில் –1–நைட்ரோ பென்சீன்

C) 2–குளோரோ–1–மெத்தில்–4–நைட்ரோ பென்சீன்

D) 5–குளோரோ–4–மெத்தில்–1–நைட்ரோ பென்சீன்

17. The number of stereoisomers obtained by?

A) 1 B) 2

C) 5 D) 6

டிரான்ஸ் –2–பியூட்டீனை புரோமினேற்றம் செய்யும் போது கிடைக்கும் புறவெளி மாற்றியங்களின் எண்ணிக்கை

A) 1 B) 2

C) 5 D) 6

18. The number of isomers for the compound with molecular formula $C_2BrClFI$ is

A) 3 B) 4

C) 5 D) 6

$C_2BrClFI$ மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு கொண்ட சேர்மத்திலுள்ள மாற்றியங்களின் எண்ணிக்கை

A) 3 B) 4

C) 5 D) 6

19. Which of the following compounds will exhibit geometrical isomerism?

A) 1-phenyl-2-butene

B) 3-phenyl-1-butene

C) 2-phenyl-1-butene

D) 1, 1-dipheyl-1-propene

கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் எது வடிவ மாற்றியத்தை வெளிப்படுத்தும்

A) 1–டினைல்–2–பியூட்டீன்

B) 3–பினைல்–1–பியூட்டீன்

C) 2–பினைல்–1–பியூட்டீன்

D) 1 ,1–டைபீனைல்–1–புரோப்பீன்

20. Which of the following will have least hindered rotation about carbon – carbon bond?

A) Ethane

B) Ethylene

C) Acetylene

D) Hexachloroethane

கார்பன்-கார்பன் பிணைப்பை பொறுத்த வரையில் கீழ்க்கண்ட எச்சேர்மத்தில் சுழல்வதற்கான தடை குறைந்து காணப்படுகிறது?

A) ஈத்தேன்

B) எத்திலீன்

C) அசிட்டிலீன்

D) ஹெக்சாகுளோரோ ஈத்தேன்

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

21. The compound which is not isomeric with dicathlether is

A) n-propyl methyl ether

B) butan-1-ol

C) 2-methyl propan-2-ol

D) butanone

டை எத்தில் ஈதருடன் மாற்றியத்தை வெளிப்படுத்தாத சேர்மம் எது?

A) n–புரோப்பைல் மெத்தில் ஈதர்

B) பியூட்டன் –1–ஆல்கஹால்

C) 2–மெத்தில் புரோப்பன்-2-ஆல்

D) பியூட்டனோன்

22. 25g of an unknown hydrocarbon upon burning produces 88g of CO_2 and 9g of H_2O This unknown hydrocarbon contains

A) 20g of carbon and 5g of hydrogen

B) 22g of carbon and 3g of hydrogen

C) 24g of carbon and 1g of hydrogen

D) 18g of carbon and 7g of hydrogen

25 கிராம் ஹைட்ரோகார்பனை எரிக்கும் போது 88 கி மற்றும் OC_2 மற்றும் 9கி H_2O தருகிறது. எனில் அந்த ஹைட்ரேகார்பனில் உள்ளது ________.

A) 20 கி கார்பன் மற்றும் 5 கி ஹைட்ரஜன்

B) 22 கி கார்பன் மற்றும் 3 கி ஹைட்ரஜன்

C) 24 கி கார்பன் மற்றும் 1 கி ஹைட்ரஜன்

D) 18 கி கார்பன் மற்றும் 7 கி ஹைட்ரஜன்

23. An organic compound is estimated through Dumas method and was found to evolved 6 moles of CO_2, 4 moles of H_2O and 1 mole of nitrogen gas. The formula of the compound is

A) C_6H_8N

B) $C_{12}H_8N$

C) $C_{12}H_8N_2$

D) $C_6H_8N_2$

டூமா முறையில் ஒரு கரிமச் சேர்மத்தை அளந்தறியும் போது 6 மோல்கள் CO_2, 4 மோல்கள் H_2O மற்றும் 1 மோல் நைட்ரஜனை தருகிறது எனில் அச்சேர்மத்தின் வாய்ப்பாடு

A) C_6H_8N

B) $C_{12}H_8N$

C) $C_{12}H_8N_2$

D) $C_6H_8N_2$

24. A gaseous hydrocarbon gives upon combustion 0.72g of water and 3.08 g to CO_2. The empirical formula of the hydrocarbon is

A) C_2H_4

B) C_3H_4

C) C_6H_5

D) C_7H_8

வாயு நிலையிலுள்ள ஹைட்ரோ கார்பனை எரிக்கும் போது 0.72 கி நீர் மற்றும் 3.08 கி CO_2 ஐ தருகிறது எனில் அதன் எளிய விகித வாய்ப்பாடு

A) C_2H_4

B) C_3H_4

C) C_6H_5

D) C_7H_8

25. Which of the following hydrocarbons has the lowest dipole moment?

A) Cis – 2 – butene

B) 2 – butyne

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

C) 1 – butyne

D) $H_2C = CH - C \equiv CH$

கீழ்க்கண்ட ஹைட்ரோகார்பன்களில் எதற்கு குறைந்த இருமுனைதிருப்புத் திறன் மதிப்பு கொண்டது

A) சிஸ்–2–பியூட்டீன்

B) 2–பியூட்டைன்

C) 1–பியூட்டைன்

D) $H_2C = CH - C \equiv CH$

26. Among the following compounds, strongest

A) $H - C \equiv C - H$

B) C_6H_6

C) C_2H_6

D) CH_3OH

கீழ்க்கண்ட சேர்மங்களில் வலிமைமிகுந்த அமிலம் எது?

A) $H - C \equiv C - H$

B) C_6H_6

C) C_2H_6

D) CH_3OH

27. The hybridisation of carbon atoms in c – c single bord $H - C \equiv C - CH = CH_2$ is

A) $sp^3 - sp^3$

B) $sp^2 - sp^3$

C) $sp - sp^2$

D) $sp^3 - sp$

கீழ்க்கண்ட கரிமச் சேர்மத்திலுள்ள கார்பன்–கார்பன் ஒற்றைப்பிணைப்பிலுள்ள இனக்கலப்பு முறையே

A) $sp^3 - sp^3$

B) $sp^2 - sp^3$

C) $sp - sp^2$

D) $sp^3 - sp$

28. The number of sigma and Pi-bonds in 1-butene-3-yne are

A) 5σ, 5π

B) 7σ, 3π

C) 8σ, 2π

D) 6σ, 4π

1–பியூட்டீன்–3–ஐன் என்ற கரிமச்சேர்மத்தில் உள்ள பிணைப்புகளின் எண்ணிக்கை

A) 5σ, 5π

B) 7σ, 3π

C) 8σ, 2π

D) 6σ, 4π

29. The bond between carbon atom (1) and carbon atom (2) in compound $N \equiv \underset{1}{C} - \underset{2}{C}H = CH_2$ involves the hybridisation as

A) sp^2 and sp^2

B) sp^3 and sp

C) sp and sp^2

D) sp and sp

$N \equiv \underset{1}{C} - \underset{2}{C}H = CH_2$ என்ற கரிமச் சேர்மத்தில் உள்ள கார்பன் அணு (1) மற்றும் கார்பன் அணு (2) இவற்றில் காணப்படும் இனக்கலப்பு ________.

A) sp^2 and sp^2

B) sp^3 and sp

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

C) sp and sp^2

D) sp and sp

30. Among the following, the strongest base is

A) $C_6H_5NH_2$

B) $P\text{-}NO_2C_6H_4NH_2$

C) $m\text{-}NO_2\text{-}C_6H_4\text{-}NH_2$

D) $C_6H_5CH_2NH_2$

கீழ்க்கண்ட கரிமச் சேர்மங்களில் எது வலிமை மிகுந்த காரம்

A) $C_6H_5NH_2$

B) $P\text{-}NO_2C_6H_4NH_2$

C) $m\text{-}NO_2\text{-}C_6H_4\text{-}NH_2$

D) $C_6H_5CH_2NH_2$

BIOLOGY (BOTANY) Q.No. 31 to 45

31. Assertion (A) : Interkinesis is the stage between the two meiotic division.

Reason (R) : Interkinesis is short lived and DNA replication takes place during this phase.

A) A and R true and R is correct explanation for A.

B) A and R true and R is incorrect explanation for A

C) A is true and R is false

D) A and R false

கூற்று : இரண்டு மியாசிஸ் பகுப்பிற்கு இடையே அமைந்த ஒரு நிலை பகுப்பிடைக்காலம் எனப்படும்.

காரணம்: பகுப்பிடைக்காலம் ஒரு குறுகிய காலம் மற்றும் DNA இரட்டிப்படைதல் இந்தக் காலத்தில் நடைபெறுகிறது.

A) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் தருகிறது.

B) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் தரவில்லை.

C) கூற்று சரி. காரணம் தவறு.

D) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

32. Match the following:

(i) Diakinesis – (a) May last for years

(ii) Diplotene – (b) Condensation of Chromosomes

(iii) Zygotene – (c) Nucleolus disappear

(iv) Leptotene – (d) formation of synaptonemal complex

	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
A	c	a	b	d
B)	b	a	d	c
C)	a	c	d	b
D)	c	a	d	b

பொருத்துக.

(i) டயாகைனசிஸ் - (a) சில ஆண்டுகள் வரை நீடிக்கலாம்

(ii) டிப்ளோடீன் – (b) குரோமோசோம்கள் சுருங்கிக் குறுகுகின்றது

(iii) சைக்கோட்டீன் – (c) நியூக்ளியோலஸ் மறைகிறது.

(iv) லெப்டோடீன் – (d) சினாப்டோனிமல் தொகுப்பு உருவாகிறது

	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
A	c	a	b	d
B)	b	a	d	c
C)	a	c	d	b
D)	c	a	d	b

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

33. Find out the correct statements about recombinase

(i) This enzyme helps in recombination during pachytene stage

(ii) This enzyme helps in crossing over during zygotene stage.

(iii) This enzyme helps in formation of bivalent during Zygotene stage

(iv) This enzyme helps in formation of chiasmata during diplotene stage

A) (i), (iii), (iv)

B) (i) & (iii) only

C) (ii) only

D) (i) only

ரிகாம்பினேஸ் குறித்த சரியான கூற்றுகளைக் கண்டறியவும்

(i) இந்த நொதி பாக்கிடீன் நிலையில் மீள்சேர்க்கைக்கு உதவுகிறது.

(ii) இந்த நொதி சைக்கோட்டீன் நிலையில் குறுக்கேற்றத்திற்கு உதவுகிறது.

(iii) இந்த நொதி சைக்கோட்டீன் நிலையில் பைவாலண்ட் உருவாக்கதிற்கு உதவுகிறது.

(iv) இந்த நொதி டிப்லோட்டீன் நிலையில் கயாஸ்மேட்டா உருவாக்கத்திற்கு உதவுகிறது.

A) (i), (iii), (iv)

B) (i) & (iii) மட்டும்

C) (ii) மட்டும்

D) (i) மட்டும்

34. Find out the correct pair:

A) Cell Plate formation – Multinucleate condition

B) Absences of cytokinesis – Furrow joins in the center

C) Cytokinesis in animal cell – Represents middle lamella

D) Cytokinesis in Plant cell – Starts from center of the cell

தவறான இணையைக் கண்டறியவும்

A) செல் தட்டு உருவாதல் – பல உட்கரு நிலை

B) சைட்டோகைனசிஸ் இல்லை – வெளியில் தோன்றிய பள்ளம் உள்ளே இணைகிறது.

C) விலங்கு செல்களில் சைட்டோகைனசிஸ் – மையத்தட்டினைக் குறிக்கிறது

D) தாவரச் செல்களில் சைட்டோகைனசிஸ் – செல்லின் மையப்பகுதியில் தொடங்குகிறது.

35. Chromosome morphology can be studied clearly in the stage________

A) Prophase

B) Metaphase

C) Anaphase

D) Telophase

குரோமோசோமின் புற அமைப்பை ________ நிலையில் தெளிவாக கற்க இயலும்

A) புரோஃபேஸ்

B) மெட்டாஃபேஸ்

C) அனாஃபேஸ்

D) டீலோஃபேஸ்

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

36. Assertion (A): G_O Phase is inactive stage of Cell cycle

Reason (R) : Growth ceased during this stage, but metabolic activity takes place.

A) A and R true and R is correct explanation for A.

B) A and R true and R is incorrect explanation for A

C) A is true and R is false

D) A and R false

கூற்று : G_O நிலை என்பது செல்சுழற்சி அமைதிநிலை ஆகும்

காரணம்: இந்த நிலையில் வளர்ச்சி தடைபடுகிறது ஆனால் வளர்சிதைமாற்றம் நடைபெறும்

A) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் தருகிறது.

B) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் தரவில்லை.

C) கூற்று சரி. காரணம் தவறு.

D) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

37. Match the following:

(i) G_1 phase – (a) Replication of DNA take place

(ii) S phase – (b) No DNA replication

(iii) G_O phase – (c) Maturation Promotion Factor

(iv) G_2 phase – (d) reduced rate of Protein Synthesis

	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
A)	b	a	d	c
B)	a	b	d	c
C)	d	b	c	d
D)	d	b	c	a

பொருத்துக.

(i) G_1 நிலை – (a) DNA இரட்டிப்படைதல் நடைபெறும்

(ii) S நிலை – (b) DNA இரட்டிப்படைதல் நடைபெறாது

(iii) G_O நிலை – (c) முதிர்ச்சியை ஊக்கப்படுத்தும் காரணிகள்

(iv) G_2 நிலை – (d) புரதச்சேர்க்கை குறைந்த அளவில் நடைபெறும்

	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
A)	b	a	d	c
B)	a	b	d	c
C)	d	b	c	d
D)	d	b	c	a

38. Find out the wrong statement(s):

(i) Kinetochores are small disc shaped structures at the surface of the centromeres.

(ii) During Anaphase each chromosomes moves away from equatorial plate.

(iii) Reappearance of nucleolus and nuclear envelope during telophase stage

(iv) Formation of spindle fibres during Metaphase.

A) (iv) only

B) (iii) & (iv)

C) (ii) & (iii)

D) (i) & (iv)

தவறான கூற்று(களைக்) கண்டறியவும்.

i) கைனட்டோகோர் என்பது சென்ட்ரோமியரின் மேல் காணப்படும் வட்டு வடிவ அமைப்பாகும்

ii) அனாஃபேஸில் ஒவ்வொரு குரோமோசோமும் மையத்திலிருந்து துருவங்களை நோக்கி நகர்கின்றன.

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

iii) டீலோஃபேஸ் நிலையில் நியுக்ளியோலஸ் மற்றும் உட்கரு சவ்வு மீண்டும் தோன்றுகிறது.

iv) கதிர்கோல் இழைகள் மெட்டாஃபேஸில் உருவாகிறது.

A) (iv) only

B) (iii) & (iv)

C) (ii) & (iii)

D) (i) & (iv)

39. Cell in G_O phase:

A) terminate the cell cycle

B) Exit the cell cycle

C) Enter the cell cycle

D) Suspend the Cell cycle

G_O நிலையில் உள்ள செல்கள்

A) செல் சுழற்சியை முடிவுறச் செய்யும்

B) செல் சுழற்சியை விட்டு வெளியேறும்

C) செல் சுழற்சியில் உள் நுழையும்

D) செல் சுழற்சியை சிறிது காலம் தற்காலிகமாக நிறுத்தும்

40. Assertion (A) : G_1 phase is also called anaphase, as during this phase the cell stores ATP for cell division.

Reason (R) : Cell produces structural and functional proteins. Cell's metabolic rate is high and is controlled by the enzymes.

A) A and R true and R is correct explanation for A.

B) A and R true and R is incorrect explanation for A

C) A is true and R is false

D) A and R false

கூற்று : G_1 நிலை அனாஃபேஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இந்நிலையின் போது செல்பகுப்பிற்கான ATP சேகரிக்கப்படுகிறது.

காரணம்: செல் அமைப்பு மற்றும் செயல் புரதங்களை உற்பத்தி செய்கிறது. செல்லினுடைய வளர்சிதை மாற்ற விகிதம் அதிகம். அதை நொதிகள் கட்டுப்படுத்துகின்றன.

A) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் தருகிறது.

B) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் தரவில்லை.

C) கூற்று சரி. காரணம் தவறு.

D) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

41. Which statement best explains the evolutionary advantage of meiosis?

A) Meiosis is necessary for sexual reproduction.

B) Genetic recombinations are possible from generation to generation

C) Meiosis alternates with mitosis from generation to generation

D) The same genetic system is passed on from generation to generation

பின்வரும் கூற்றுகளில் எதில் மியாசிஸின் பரிணாம முக்கியத்துவத்தை விளக்குகிறது?

A) பால் இனப்பெருக்கத்திற்கு மியாசிஸ் அவசியம்

B) ஒரு சந்ததியிலிருந்து அடுத்த சந்ததிக்கு மரபணு மறுகூட்டிணைவு நிகழ காரணமாகிறது.

C) மைட்டாசிஸ் மற்றும் குன்றல் பகுப்பும் ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு அடுத்தடுத்து மாறி நிகழ்கிறது

D) ஒத்த மரபுத்தன்மை ஒரு தலைமுறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்தப்படுகிறது.

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

42. Colchicine is an inhibitory chemical, which

A) Stops the functioning of centriole

B) Prevents attaching of centromeres with rays

C) Prevents the spindle formation in mitosis

D) Prevents the formation of equatorial plane.

கால்சிசின் எதனை தடுக்கும் வேதிப்பொருள்

A) சென்ட்ரியோல் வினையை தடுக்கிறது.

B) சென்ரோமியர் இணைவை தடைசெய்கிறது.

C) மைட்டாசிஸ் செல்பகுப்பில் ஸ்பின்டில் நார்கள் உருவாக்கத்தை தடை செய்கிறது.

D) பூமத்திய ரேகை விமானம் உருவாக்கத்தை தடுகிறது.

43. Mitotic spindle is mainly composed of which protein?

A) Actin

B) Myosin

C) Tubulin

D) Myoglobin

மைட்டாடிக் கதிர் இழைகளில் உள்ள முக்கிய புரதம்

A) ஆக்டின்

B) மையோசின்

C) டியூபுலின்

D) மையோகுளோபின்

44. How many mitotic divisions are needed for a single cell to make 128 cells?

A) 28 B) 32

C) 7 D) 14

ஒரு செல்லானது 128 செல்களாக பிரிவிதற்கு தேவையான மைட்டாடிக் செல்பகுப்புகள்

A) 28 B) 32

C) 7 D) 14

45. The fruit fly has 8 chromosomes (2n) in a each cell. During interphase of mitosis if the number of chromosomes at G_1 phase is 8. What would be number of chromosomes after S phase?

A) 8 B) 16

C) 4 D) 32

பழப்பூச்சியின் செல்களில் 8 குரோமோசோம்கள் (2n) உள்ளன. மைட்டாஸிஸ் இடைநிலையில் G_1 நிலையிலும் குரோமோசோம் எண்ணிக்கை 8 எனில் S நிலையில் போது குரோமோசோம் எண்ணிக்கை?

A) 8 B) 16

C) 4 D) 32

BIOLOGY (ZOOLOGY) Q.No. 46 to 60

46. When you hold your breath which of the following gas changes in blood would first lead to the urge to breathe?

A) Falling O_2 concentration

B) Rising CO_2 concentration

C) Falling CO_2 concentration

D) Rising CO_2 and falling O_2 Concentration

ஒருவர் மூச்சை நன்கு உள்ளிழுத்து நிறுத்தும் போது இரத்தத்தில் ஏற்படும் வாயு பரிமாற்ற நிகழ்வுகளில் எது முதலில் சுவாசிக்க தூண்டுகிறது

A) O_2 அடர்வு குறைவது

B) CO_2 அடர்வு அதிகரிப்பது

C) CO_2 அளவு குறைவது

D) CO_2 அளவு அதிகரிப்பது மற்றும் O_2 அடர்வு குறைவது

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

47. Which one of the following statements about blood constituents and transport of gases is most accurate?

A) RBCs Transport O_2 whereas WBCs transport CO_2

B) RBCs transport O_2 whereas plasma transport only CO_2

C) RBCs as well as WBCs transport both O_2 and CO_2

D) RBCs as well as plasma transport both O_2 and CO_2

இரத்தப்பகுதி பொருட்கள் மற்றும் வாயு பரிமாற்றம் குறித்த, கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களில் எது மிகவும் சரியானது?

A) RBCs க்கள் O_2 னையும், WBC க்கள் CO_2 னையும் கடத்துகின்றன.

B) RBCs க்கள் O_2 னையும், பிளாஸ்மா CO_2 னை மட்டும் கடத்துகின்றன.

C) RBCs மற்றும் WBC க்கள் O_2 மற்றும் CO_2 இரண்டையுமே கடத்துகின்றன

D) RBCs மற்றும் பிளாஸ்மா, O_2 மற்றும் CO_2 னை கடத்துகின்றன.

48. Which of the following substances in tobacco smoke, damage the gas exchange system?

A) Carbon monoxide and carcinogens

B) Only tar

C) carcinogens and tar

D) nicotine and tar

புகைபிடித்தலினால் கீழ்க்கண்ட எந்தப்பொருள் வாயு பரிமாற்ற மண்டலத்தினை பாதிக்கிறது?

A) கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் புற்று நோய் காரணிகள்

B) தார் மட்டும்

C) புற்று நோய் காரணிகள் மற்றும் தார்

D) நிக்கோடின் மற்றும் தார்

49. Approximately 70% of CO_2 absorbed by the blood will be transported to the lungs

A) As carbonate ions

B) in the form of dissolved gas molecules

C) by binding to RBC

D) As carbamino haemoglobin

இரத்தத்தால் உறிஞ்சப்படும் சுமார் 70% CO_2 நுரையீரல்களுக்கு எடுத்து செல்லப்படும் விதம்

A) கார்பனேட் அயனிகளாக

B) கரைந்த வாயு மூலக்கூறுகளாக

C) RBC யுடன் பிணைந்து

D) கார்பமினோ ஹீமோகுளோபினாக

50. Which of the following diseases and their target parts are matched correctly?

I. Emphysema – Nasel lining

II. Asthma – Bronchioles

III. Hay ever – Alveolar sac

IV. Pleurity – Pleural membrane

A) II, IV B) I, IV

C) III, IV D) Only IV

கொடுக்கப்பட்டுள்ள சுவாச நோய்கள் மற்றும் அதனுடைய பாதிகப்படும் உறுப்புகளில், சரியான இணையை கண்டறிக:

I. எம்ஃபைசீமா – நாசி புறணி

II. ஆஸ்துமா – மூச்சுக்கிளை நுண்குழல்கள்

III. வைக்கோல் நோய் – காற்றுப்பை

IV. புளுரசி – புளுரல் சவ்வு

A) II, IV B) I, IV

C) III, IV D) IV மட்டும்

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

51. Although much CO_2 is carried in blood, yet blood does not become acidic because

A) CO_2 is continuously diffused through the tissues and is not allowed to accumulate

B) In CO_2 transport, blood buffers play an important role

C) CO_2 is absorbed by the leucocytes

D) CO_2 combines with water to form H_2CO_3 which is neutralised by $NaCO_3$

இரத்தத்தில் அதிக CO_2 கடத்தப்பட்டாலும், இரத்தம் அமிலத்தன்மை அடையாமைக்குக் காரணம்

A) CO_2 தொடர்ந்து திசுக்களில் பரவுகிறது ஆனால் இரத்தத்தில் சேர்வதில்லை

B) CO_2 கடத்தலில் இரத்த தாங்கல் முக்கிய பாங்காற்றுகிறது

C) லியூகோசைட்டுகளால் CO_2 உறிஞ்சப்படுகிறது

D) CO_2 நீருடன் இணைந்து H_2CO_3 ஆகி $NaCO_3$ ஐ சமநிலைப்படுத்துகிறது.

52. The amount of O_2 present in 1 gm of haemoglobin?

A) 20ml B) 1.34 ml

C) 40 ml D) 13.4 ml

1gm ஹீமோகுளோபினில் உள்ள O_2 அளவு:

A) 20ml B) 1.34 ml

C) 40 ml D) 13.4 ml

53. When partial pressure of CO_2 rises, the O_2 dissociation curve of haemoglobin at 37°C will.

A) remain unchanged

B) become irregular

C) Shift towards left

D) Shift towards right

CO_2 ன் பகுதி அழுத்தம் உயரும் பொழுது O_2 பிரிவு வளைவு 37°C ல் எதுவாக இருக்கும்?

A) மாறாமல் நிலைத்திருக்கும்

B) ஒழுங்கற்றதாக இருக்கும்

C) இடப்பக்கமாக நகரும்

D) வலப்பக்கமாக நகரும்

54. The majority of CO_2 produced by our body cells is transported to the lungs; ________.

A) dissolved in the blood

B) as bicarbonates

C) as carbonates

D) attached to haemoglobin

நமது உடலில் உண்டாகும் / உருவாகும் பெரும்பாலான $CO\text{-}_2$ ஐ நுரையீரல் வெளியேற்றுவது _______.

A) இரத்தத்தில் கலந்து

B) பை கார்பனேட், ஆக

C) கார்பனேட், ஆக

D) ஹீமோகுளோபினுடன் இணைந்து

55. Increased asthematic attacks in certain seasons are related to which of the following?

A) eating preserved fruits in tins

B) inhalation of seasonal pollen

C) low temperature

D) hot and humid environment

சில பருவகாலங்களில் ஏற்படும் அதிகபடியான ஆஸ்துமா, கீழ்கண்ட எவற்றுடன் தொடர்புடையது?

A) கலன்களில் உள்ள பதப்படுத்தப்பட்ட பழங்களை உண்ணுதல்

B) பருவகால மகரந்தகளை உள்ளிழுத்தல் சுவாசித்தல்

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

C) குறை வெப்பநிலை

D) வெப்பம் மற்றும் ஈரப்பதமான சூழ்நிலை

56. Assertion (A) : 100 ml of blood delivers 5 ml of O_2 to tissues in normal conditions

Reason (R): 1 molecule of Hb can bind with 4 molecules of O_2

A) Both A and R are true and 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 but R is false

D) both A and R are false

கூற்று : 100 மிலி இரத்தம், 5 மிலி O_2 ஐ திசுக்களுக்கு வழங்குகிறது.

காரணம் : 1 மூலக்கூறு ஹீமோகுளோபின், 4 மூலக்கூறு O_2 ஐ பிணைக்க முடியும்.

A) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மற்றும் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.

B) கூற்றும் காரணமும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.

C) கூற்று சரி; காரணம் தவறு

D) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

57. Identify the wrong statement with reference to transport of O_2

A) Binding of O_2 with Hb is mainly related to partial pressure of O_2

B) Partial pressure of CO_2 can interfere with O_2 binding with Hb

C) Higher H+ concentration in alveoli favours the formation of oxyhaemoglobin

D) Low pCO_2 in alveoli favours the formation of oxyhaemoglobin

O2 கடத்தல் குறித்த தவறான கூற்று எது?

A) O_2, Hb உடன் இணைவது O_2 பகுதி அழுத்தத்துடன் தொடர்புடையது

B) O_2, Hb உடன் இணைவதில் pCO_2, தலையிடும்.

C) காற்று நுண்ணறையில், உயா H^+ அடர்வு ஆக்ஸி ஹீமோகுளோபின் உருவாதலுக்கு உதவுகிறது.

D) காற்று நுண்ணறையில் குறை pCO_2, ஆக்ஸி ஹீமோகுளோபின் உருவாதலுக்கு உதவுகிறது.

58. Which of the following is an occupational respiratory disorders?

A) Anthracis

B) Emphysema

C) Botulism

D) Silicosis

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது தொழில் சார்ந்த சுவாச குறைபாட்டு நோய்?

A) ஆந்த்ராசிஸ்

B) எம்பைசீமா

C) பொட்டுலிசம்

D) சிலிகோஸிஸ்

59. The chronic respiratory disorder caused to a person with severe addiction towards cigarette smoking will be;

A) Emphysema

B) Asthma

C) Respiratory Acidosis

D) Respiratory alkalosis

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com

புகைபிடித்தலுக்கு அடிமையான ஒரு மனிதனுக்கு ஏற்படும் நாள்பட்ட சுவாச கோளாறு:-

A) எம்ஃபைசீமா

B) ஆஸ்துமா

C) சுவாச அமிலத்தன்மை

D) சுவாச ஆல்கலோசிஸ்

60. Match the workplace with the occupational respiratory disorders.

Column - I	Column – II
a. Cotton industries	1. asbestosis
b. Grinding industries	2. Fibrosis
c. Asbestos industries	3. Asthma
d. Construction sites	4. Silicosis

	a	b	c	d
A)	2	4	1	3
B)	1	2	3	4
C)	4	3	2	1
D)	3	2	1	4

பணியிடத்திற்கேற்ப, சார்ந்த சுவாச கோளாறுகளை இணைத்து, சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

பகுதி I	பகுதி II
a. பருத்தி ஆலைகள்	1. ஆஸ்பெஸ்டோஸிஸ்
b. மணல் அரைத்தல் ஆலைகள்	2. நாரிழைக்கட்டிகள்
c. ஆஸ்பெஸ்டாஸ் ஆலைகள்	3. ஆஸ்துமா (கல்நார் நிறுவனங்கள்)
d. கட்டுமான தளங்கள்	4. சிலிக்கோசிஸ்

	a	b	c	d
A)	2	4	1	3
B)	1	2	3	4
C)	4	3	2	1
D)	3	2	1	4

Copyright @ THE ALCHEMIST CONSULTANCY

Kindly Send me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.Com