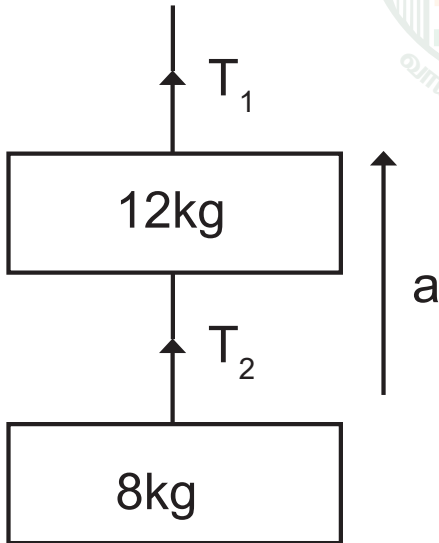


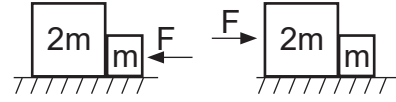
8 கி.கி நிறையுள்ள ஒரு பொருள் 12 கி.கி நிறையுள்ள பொருளின் கீழ் படத்தில் காட்டியவாறு தொங்கவிடப் பட்டுள்ளது. இவ்விணைப்பு 2.2 மீவி^{-2} முடுகத்தில் உள்ள ஒரு லேசான கயிறால் இழுக்கப்படுகிறது. எனில் இழுவிசை T_1 மற்றும் T_2 ($g = 9.8 \text{ மீவி}^{-2}$)

- A) 200 N, 80 N B) 220N, 90N
C) 240N, 96N D) 260 N, 96 N



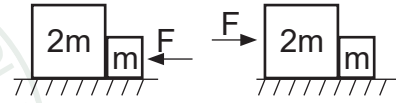
10. Two blocks are in contact on a friction less table. One has mass m and other has mass $2m$. A force F is applied on $2m$ as shown in figure. Now the same force F is applied from the right on m . in the two cases respectively. The ratio of force of contact between the two block

will be.



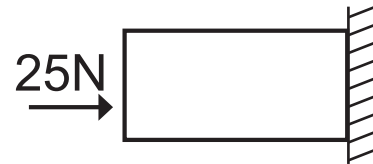
- A) Same B) 1 : 2
C) 2 : 1 D) 1 : 3

இரண்டு கட்டைகள் ஒரு உராய்வற்ற மேடையுடன் தொட்டுக் கொண்டுள்ளது. ஒரு கட்டையின் நிறை m மற்றும் மற்றொரு கட்டையின் நிறை $2m$. F என்ற விசை $2m$ நிறையுள்ள கட்டையின் மீது படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு செயல்படுகிறது. மேலும் அதே அளவு விசை F நிறை m ன் வலது புறத்திலிருந்து செலுத்தப்படுகிறது. இரு கட்டைகளின் தொடு விசைகளின் விகிதம்.



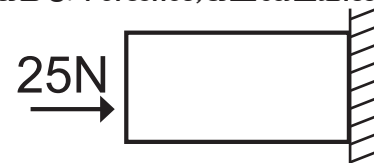
- A) மாறாது B) 1 : 2
C) 2 : 1 D) 1 : 3

11. A horizontal force 25 N is necessary to just hold a block stationary against a wall. The coefficient of friction between the block and wall is 0.4 the weight of the block is



- A) 2.5 N B) 20 N
C) 10 N D) 5N

கட்டை ஒன்றை சுவரில் ஓய்வுநிலையில் தாங்கிபிடிப்பதற்கான கிடைமட்ட விசை 25N. கட்டைக்கும் சுவருக்கும் இடைப்பட்ட உராய்வு குணகம் 0.4 எனில், கட்டையின் எடை



- A) 2.5 N B) 20 N
C) 10 N D) 5N

12. A block of mass M is pulled along a horizontal friction less surface by a rope of mass m . If a force p is applied at the free end of the rope. The force exerted by the rope on the block will be

- A) $\frac{M+m}{P}$ B) $\frac{M+m}{M P}$
C) $\frac{M P}{M+m}$ D) $\frac{M}{M+m}$

m நிறை கொண்ட ஒரு கயிற்றால் M நிறை கொண்ட கட்டை ஒன்று உராய்வற்ற கிடைத்தள பரப்பில் இழுக்கப்படுகிறது. கயிறின் மறு முனையில் p என்ற விசை செலுத்தப்படுகிறது. கயிறு கட்டையின் மேல் செயல்படுத்தும் விசை

- A) $\frac{M+m}{P}$ B) $\frac{M+m}{M P}$
C) $\frac{M P}{M+m}$ D) $\frac{M}{M+m}$

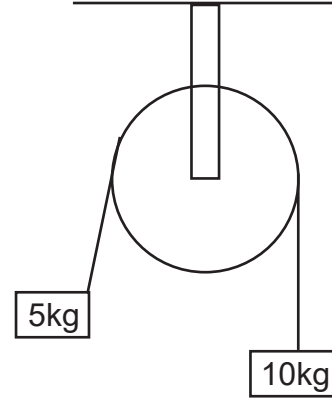
13. Two bodies of mass 3 kg and 4 kg are suspended at the ends of mass less string passing over a friction less pulley. The acceleration of the system is ($g = 9.8 \text{ m/s}^2$)

- A) 4.9 m/s^2 B) 2.45 m/s^2
C) 1.4 m/s^2 D) 9.5 m/s^2

3 kg மற்றும் 4 kg நிறையுள்ள இரு பொருட்கள் நிறையற்ற ஒரு கயிற்றால் இணைக்கப்பட்டு உராய்வற்ற கப்பி வழியாக செல்கிறது. ($g = 9.8 \text{ m/s}^2$) எனில் தொகுப்பின் முடுக்கம்

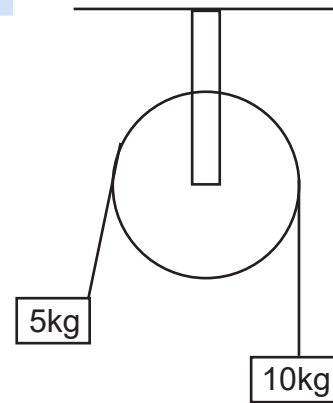
- A) 4.9 m/s^2 B) 2.45 m/s^2
C) 1.4 m/s^2 D) 9.5 m/s^2

14. Two masses of 5 kg and 10 kg are connected to a pulley as shown what will be the acceleration of the system (g – acceleration due to gravity)



- A) g B) $\frac{g}{3}$ C) $\frac{g}{2}$ D) $\frac{g}{4}$

5 கி.கி மற்றும் 10 கி.கி நிறையுள்ள இருபொருட்கள் கப்பி ஒன்றில் படத்தில் காட்டிய வாறு இணைக்கப்பட்டுள்ளன. எனில் தொகுப்பின் முடுக்கம் (g – என்பது புவி ஈர்ப்பு முடுக்கம்)



- A) g B) $\frac{g}{3}$ C) $\frac{g}{2}$ D) $\frac{g}{4}$

15. A block of weight 4 kg is resting on a smooth horizontal plane. If it is struck by a jet of water at the force of 20N and at the speed of 10 m/s the initial acceleration of the block is

- A) 15 m/s^2 B) 10 m/s^2
C) 2.5 m/s^2 D) 5 m/s^2

- 4 கி.கி நிறையுள்ள கட்டை வழுவழப்பான கிடைத்தளபரப்பில் ஒய்வு நிலையில் உள்ளது. 20 N விசையுடன் 10 m/s வேகத்தில் செல்லும் நீர் ஜெட் ஒன்றிலிருந்து வெளிவரும் தண்ணீரால் மோதலுறுமாறு செய்யப்பட்டால் கட்டை உணரும் முடுக்கம்
- A) 15 m/s² B) 10 m/s²
C) 2.5 m/s² D) 5 m/s²

CHEMISTRY Q. No. 16 to 30

16. Oxidation state of Iron and the charge on the ligand NO in $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5\text{NO}]\text{SO}_4$ are
- A) +2 and 0 respectively
B) +3 and 0 respectively
C) +3 and -1 respectively
D) +1 and +1 respectively

$[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5\text{NO}]\text{SO}_4$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தில் இரும்பின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை மற்றும் ஈனி NO ன் மீதான மின்சுமை ஆகியன முறையே

- A) +2 மற்றும் 0
B) +3 மற்றும் 0
C) +3 மற்றும் -1
D) +1 மற்றும் +1
17. As per IUPAC guidelines, the name of the complex $[\text{CO}(\text{en})_2(\text{ONO})\text{Cl}]\text{Cl}$ is _____
- A) Chloro bis ethylene diamine nitrito cobalt (III) chloride
B) Chloridobis (ethane -1, 2-diamine) nitro-K-o-cobaltate (III) chloride
C) Chlorido bis (ethane -1, 2-diammine) nitro-K-o-cobalt (II) chloride
D) Chlorido bis (ethane-1, 2-diammine) nitro-K-o-cobalt (III) chloride

IUPAC வழிமுறைகளின் படி $[\text{CO}(\text{en})_2(\text{ONO})\text{Cl}]\text{Cl}$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் பெயர்

- A) குளோரிடோபிஸ் (ஈத்தேன் -1, 2 டை அமீன்) நைட்ரோ கோபால்டேட் (III) குளோரைடு
B) குளோரிடோபிஸ் (ஈத்தேன் -1, 2 டை அமீன்) நைட்ரோ -K- O- கோபால்டேட் (III) குளோரைடு
C) குளோரிடோபிஸ் (ஈத்தேன் -1, 2 டை அமீன்) நைட்ரோ -K-O- கோபால்டேட் (II) குளோரைடு
D) குளோரிடோபிஸ் (ஈத்தேன் -1, 2 டை அமீன்) நைட்ரோ -K-O- கோபால்டேட் (III) குளோரைடு

18. IUPAC name of the complex $\text{K}_3[\text{Al}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]$ is

- A) Potassium tri Oxalato aluminium (III)
B) Potassium tri oxalato aluminate (II)
C) Potassium tris oxalate aluminate (III)
D) Potassium tri oxalato aluminate (III)

$\text{K}_3[\text{Al}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் பெயர் IUPAC பெயர்

- A) பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினியம் (III)
B) பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட் (II)
C) பொட்டாசியம் ட்ரிஸ் ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட் (III)
D) பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட் (III)

19. A magnetic moment of 1.73 BM will be shown by one among the following?

- A) TiCl_4 B) $[\text{CoCl}_6]^{4-}$
C) $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ D) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$

பின்வருவனவற்றுள் 1.73 BM காந்த திருப்புத்திறன் மதிப்பினைப் பெற்றுள்ளது எது?

- A) TiCl_4 B) $[\text{CoCl}_6]^{4-}$
C) $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ D) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$

20. Which type of isomerism is exhibited by $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$?

- A) Coordination isomerism
B) Linkage isomerism
C) Optical isomerism
D) Geometrical isomerism

$[\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$ என்ற அணைவுச் சேர்மம் பெற்றுள்ள மாற்றியம்

- A) அணைவு மாற்றியம்
B) இணைப்பு மாற்றியம்
C) ஒளிசுழற்சி மாற்றியம்
D) வடிவ மாற்றியம்

21. Which one of the following pairs represents linkage isomers?

- A) $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4(\text{PtCl})_4]$ & $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{CuCl})_2]$
B) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_5(\text{NO}_3)]\text{SO}_4$ & $[\text{CO}(\text{NH}_3)_5(\text{ONO})]$
C) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_4(\text{NCS})_2]\text{Cl}$ & $[\text{CO}(\text{NH}_3)_4(\text{SCN})_2]\text{Cl}$
D) both (B) and (C)

பின்வருவனவற்றுள் இணைப்பு மாற்றியங்களைக் குறிப்பிடும் இணைகள் எது?

- A) $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4(\text{PtCl})_4]$ & $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_4(\text{CuCl})_2]$
B) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_5(\text{NO}_3)]\text{SO}_4$ & $[\text{CO}(\text{NH}_3)_5(\text{ONO})]$
C) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_4(\text{NCS})_2]\text{Cl}$ & $[\text{CO}(\text{NH}_3)_4(\text{SCN})_2]\text{Cl}$
D) (B) மற்றும் (C)

22. Which of the following is paramagnetic in nature?

- A) $[\text{Zn}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ B) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$
C) $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ D) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$

பின்வருவனவற்றுள் பராகாந்தத்தன்மை உடையது எது?

- A) $[\text{Zn}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$
B) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$

- C) $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$
D) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$

23. Fac-mer isomerism is shown by

- A) $[\text{CO}(\text{en})_3]^{3+}$
B) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_4(\text{Cl})_2]^+$
C) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_3(\text{Cl})_3]$
D) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{SO}_4$

முகப்பு மற்றும் நெடுவரை மாற்றியங்களைப் பெற்றிருப்பது எது?

- A) $[\text{CO}(\text{en})_3]^{3+}$
B) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_4(\text{Cl})_2]^+$
C) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_3(\text{Cl})_3]$
D) $[\text{CO}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{SO}_4$

24. Which of the following is electron deficient?

- A) $(\text{BH}_3)_2$ B) PH_3
C) $(\text{CH}_3)_2$ D) $(\text{SiH}_3)_2$

பின்வருவனவற்றில் எலக்ட்ரான் குறைபாடு உடைய சேர்மம் எது?

- A) $(\text{BH}_3)_2$ B) PH_3
C) $(\text{CH}_3)_2$ D) $(\text{SiH}_3)_2$

25. XeF_2 is isostructural with

- A) SbCl_2 B) BaCl_2
C) TeF_2 D) ICl_2

XeF_2 உடன் ஒத்த வடிவமைப்பு உடையது

- A) SbCl_2 B) BaCl_2
C) TeF_2 D) ICl_2

26. Which of the following is a polar molecule?

- A) SiF_4 B) XeF_4
C) BF_3 D) SF_4

பின்வருவனவற்றில் துருவ மூலக்கூறு எது?

- A) SiF_4 B) XeF_4
C) BF_3 D) SF_4

27. Which of the following is paramagnetic?

- A) CN^- B) NO^+
C) CO D) NO_2^-

பாரா காந்த தன்மையுடையது எது?

- A) CN^- B) NO^+
C) CO D) NO_2^-

28. Dipole induced dipole interactions are present in which of the following pairs?

- A) HCl , He B) SiF_4 , He
C) H_2O , Alcohol D) Cl_2 , CCl_4

பின்வரும் இணைகளில் எதில் இருமுனை, தூண்டப்பட்ட இருமுனை கவர்ச்சி உடையது?

- A) HCl , He B) SiF_4 , He
C) H_2O , Alcohol D) Cl_2 , CCl_4

29. Be^{2+} is isoelectronic with which of the following ions?

- A) H^+ B) Li^+
C) Na^+ D) Mg^{2+}

பின்வரும் அயனிகளில் எது Be^{2+} அயனியுடன் ஒத்த புற வெளி எலக்ட்ரான் அமைப்புடையது?

- A) H^+ B) Li^+
C) Na^+ D) Mg^{2+}

30. Which of the following molecules has the maximum dipole moment?

- A) CO_2 B) CH_4
C) NH_3 D) NF_3

பின்வருவனவற்றில் எது மிக அதிக இருமுனை உந்த மதிப்பு உடையது?

- A) CO_2 B) CH_4
C) NH_3 D) NF_3

BOTANY Q. No. 31 to 45

31. Multiple phenotypes seen in _____

- A) Multiple gene inheritance
B) Pleiotropy
C) Multiple allelism
D) Co-dominance

பல பண்பு புறத்தோற்றம் காணப்படுவது எது?

- A) பல்கூட்டு மரபு பாரம்பரியம்
B) பலபண்பு கூறுதன்மை
C) பல்கூட்டு அல்லீல்கள்
D) இணை ஓங்குதன்மை

32. Which of the following is an example of pleiotropy?

- A) Starch synthesis in pea
B) Phenylketonuria
C) Sickle cell anaemia
D) all of these

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பலபண்பு கூறுதன்மைக்கு எடுத்துக்காட்டு

- A) பட்டாணியின் தரசு உற்பத்தி
B) பினைல்கீடோநியூரியா
C) கதிர்அரிவாள் இரத்தசோகை
D) அனைத்தும்

33. Inheritance of human skin colour and height is _____

- A) Mendelian inheritance
B) Monogenic inheritance
C) Complementary inheritance
D) Polygenic inheritance

மனிதனின் உயரம் மற்றும்
தோல்நிறத்தை கட்டுப்படுத்துவது

- A) மெண்டலிய பாரம்பரியம்
B) மோனோஜினிக் பாரம்பரியம்
C) நிரப்பு பாரம்பரியம்
D) பல்மரபணு பாரம்பரியம்

34. Percentage of heterozygous individuals
obtained during selfing of Rr individuals
is

- A) 100 B) 75 C) 50 D) 25
Rr தற்கலப்பு செய்யும் போது உருவாகும்
ஹெட்டி ரோசைகஸ் தாவரத்தின்
சதவீதம் என்ன?
A) 100 B) 75 C) 50 D) 25

35. Ratio of supplementary genes _____

- A) 15:1 B) 12:3:1
C) 9:3:4 D) 9:7

துணைமரபணுக்களின் புறத்தோற்ற
விகிதம்

- A) 15:1 B) 12:3:1
C) 9:3:4 D) 9:7

36. In Kernal colour of the Wheat R1 r1 R2
R2 express _____ colour

- A) Dark red
B) Medium Red
C) Medium Dark red
D) Light red

கோதுமையின் விதையுறை நிறத்தில்
R1r1R2R2 வெளிபடுத்தும் நிறம் என்ன?

- A) அடர் சிவப்பு
B) மிதமான சிவப்பு
C) மிதமான அடர் சிவப்பு
D) இளஞ்சிவப்பு

37. Phenotypic ratio of ABO blood group
codominance is _____

- A) 1:2:1 B) 12: 3:1
C) 9:3:3:1 D) 1:1

ABO இரத்த வகையின் இணை
ஒங்குதன்மையின் புறத்தோற்ற
விகிதம் என்ன?

- A) 1:2:1 B) 12: 3:1
C) 9:3:3:1 D) 1:1

38. Which of the following is not belongs to
intragenic gene interaction

- A) Incomplete dominance
B) Co-dominance
C) Pleiotropic gene
D) Epistasis

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது
மரபணுக்களுக்குள்ளே நிகழும்
இடைசெயல் அல்ல?

- A) முழுமையற்ற ஒங்கு பண்பு
B) இணை ஒங்குதன்மை
C) பல்பண்பு கூறு தன்மை
D) மறைத்தல்

39. Phyllode is present in _____

- A) Asparagus
B) Euphorbia
C) Australian Acacia
D) Opuntia

இலைத்தொழில் தண்டு காணப்படுவது

- A) அஸ்பராகஸ்
B) யுபோர்பியா
C) ஆஸ்திரேலிய அகேசியா
D) ஒப்பன்ஷியா

40. Which of the following is not a stem
modification?

- A) Tendrils of cucumber
B) Flattened structure of Opuntia

- C) Pitcher of Nepenthes
D) Thorns of citrus

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தண்டின் மாற்றுரு அல்ல

- A) பூசணியின் பற்றுக்கம்பி
B) ஒப்பன்ஷியாவின் தட்டையான தண்டு
C) நெப்பந்தஸின் குடுவை
D) எலுமிச்சையின் முட்கள்

41. How many plants among these have opposite phyllotaxy –(China rose, Ocimum, Sunflower, Mustard, Alstonia, Guava, Calotropis and Nerium)

- A) Three
B) Four
C) Five
D) Two

எதிரிலைமைவு காணப்படும் தாவரங்கள் எத்தனை – (சைனா ரோஸ், ஆசிமம், சூரியகாந்தி, கடுகு, அல்ஸ்டோனியா, கொய்யா, எருக்கு மற்றும் அரளி)

- A) மூன்று
B) நான்கு
C) ஐந்து
D) இரண்டு

42. Identify wrong statement with reference to root zone

- A) Root hairs found in meristematic zone
B) Meristematic zone consists of actively dividing cells
C) Meristematic zone protected by root cap
D) Zone of elongation is above the meristematic zone

வேர் மண்டலம் குறித்த தவறான கூற்று எது?

- A) வளராக்க மண்டலத்தில் வேர்தூவிகள் காணப்படுகிறது

B) வளராக்க மண்டலத்தில் தொடர்ந்து பகுப்படையும் செல்கள் உள்ளது

C) வளராக்க மண்டலத்தினை வேர்மூடி பாதுகாக்கிறது

D) செல்நீட்சி பகுதியானது வளராக்க மண்டலத்திற்கு மேல் உள்ளது

43. Multiple root cap is found in _____

- A) Banyan
B) Pandanus
C) Pistia
D) Hibiscus

அடுக்கு வேர் மூடி எதில் காணப்படுகிறது?

- A) ஆலமரம்
B) பாண்டனஸ்
C) பிஸ்டியா
D) ஹைபிஸ்கஸ்

44. Root pockets are found in _____

- A) Banyan
B) Pandanus
C) Pistia
D) Hibiscus

வேர்பைகள் எத்தாவரத்தில் காணப்படுகிறது?

- A) ஆலமரம்
B) பாண்டனஸ்
C) பிஸ்டியா
D) ஹைபிஸ்கஸ்

45. Plants produce flowers and fruits only once and die after a vegetative growth of several years are called

- A) Polycarpic perennials
B) Monocarpic perennials
C) Biennials
D) Annuals

தன்வாழ்நாளில் ஒருமுறை மட்டுமே பூத்து காய்த்து பின் மடிபவை

- A) பலகாய்ப்பு தாவரங்கள்
B) ஒரு காய்ப்பு தாவரங்கள்
C) ஈராண்டு தாவரங்கள்
D) ஓராண்டு தாவரங்கள்

ZOOLOGY Q. No. 46 to 60

46. Read the following statements and select the correct option

- i) Blood cells secrete fibres of structural proteins called collagen and elastin
 - ii) Neuroglial cells protect and support the nephrons
 - iii) Osteocytes are present in spaces called lacunae
 - iv) Striated muscle fibres are bundled together in a parallel fashion
 - v) Biceps are involuntary and striated.
- A) Statements (iii) and (iv) are incorrect
 B) Statement (ii) and (iv) are incorrect
 C) Statement (i) and (iii) are incorrect
 D) Statements (i),(ii) and (v) are incorrect.

பின்வரும் கூற்றினைப்படித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

- i) இரத்த அணுக்கள் கொலாஜன் மற்றும் எலாஸ்டின் எனப்படும் கட்டமைப்பு புரத இழைகளை சுரக்கின்றன
 - ii) நியூ ரோகிளியல் செல்கள் நெஃப்ரான்களுக்கு பாதுகாப்பும் ஆதரவும் தருகின்றன.
 - (iii) லாகுனே எனப்படும் இடைவெளிகளில் ஆஸ்டியோசைட்டுகள் காணப்படுகிறது.
 - iv) வரியுடைய தசை இழைகள் இணையாக அமைந்து கற்றையாக அமைந்துள்ளன.
 - v) பைசெப்ஸ் (இருதலைத் தசைகள்) தன்னிச்சையானவை மற்றும் வரியுடையவை.
- A) கூற்றுகள் (iii) மற்றும் (iv) தவறானவை

- B) கூற்றுகள் (ii) மற்றும் (iv) தவறானவை
- C) கூற்றுகள் (i) மற்றும் (iii) தவறானவை
- D) கூற்றுகள் (i), (ii) மற்றும் (v) தவறானவை.

47. Choose the correctly matched pair:-

- A) Inner lining of salivary ducts – Ciliated epithelium
- B) Moist surface of buccal cavity- Glandular epithelium
- C) Tubular parts of nephrons- Cuboidal epithelium
- D) Inner surface of bronchioles- Squamous epithelium.

சரியாகப் பொருந்திய இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- A) உமிழ்நீர் நாளத்தின் உட்புற அடுக்கு – குறுயிழை எபிதீலியம்
- B) தொண்டைக்குழியின் ஈரமான மேற்பரப்பு – சுரப்பு எபிதீலியம்
- C) நெஃப்ரான்களின் குழல் பகுதி – கனசதுர வடிவ எபிதீலியம்
- D) மூச்சுக்கிளை நுண் குழலின் உள் மேற்பரப்பு – தட்டை வடிவ எபிதீலியம்.

48. The colour in the brown fat is due to

- A) Its larger capacity for generating heat
- B) Large number of mitochondria present
- C) A high concentration of iron containing myoglobin pigments
- D) presence of chromaotophores

பழுப்பு நிற கொழுப்பு நிறத்திற்கு காரணமாக இருப்பது

- A) அதிக அளவு வெப்ப உற்பத்தி
- B) அதிக எண்ணிக்கையிலான மைட்டோகாண்ட்ரியா உள்ளது
- C) மையோகுளோபின் நிறமிகளில் இரும்பின் செறிவு அதிகம்

இருப்பதால்

D. குரோமட்டோஃபோர்கள் உள்ளதால்

49. Which of the following is most widely distributed in the body forming major part

- A) Connective tissue
- B) Epithelial tissue
- C) Muscular tissue
- D) Nervous tissue

பின்வருவனவற்றில் எது அதிக அளவு அமைந்து உடல் அமைப்பினை உருவாக்கும் முக்கிய பாகமாக திகழ்கிறது

- A) இணைப்பு திசு
- B) எபிதீலியல் திசு
- C) தசை திசு
- D) நரம்பு திசு

50. Intercalated discs are the communication junctions between the cells of

- A) Cardiac muscles
- B) Striated muscles
- C) Adipose tissues
- D) Nerve tissues

செல்லிடைத்தட்டுக்கள் என்பவை எந்த செல்களுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு சந்திப்புகள் ஆகும்

- A) இதய தசைகள்
- B) வரித்தசைகள்
- C) அடிப்போஸ் திசுக்கள்
- D) நரம்புத்திசுக்கள்

51. The most appropriate definition of Neuroglial cells are that they are

- A) Non sensory supporting cells
- B) Secretory cells
- C) Sensory cells
- D) Sensory and supporting cells

நியூரோக்ளியல் செல்களுக்கான மிகவும் பொருத்தமான வரையறை என்பது அவைகள்

- A) உணர்ச்சியற்ற துணை செல்கள்
- B) சுரப்பு செல்கள்
- C) உணர்வு செல்கள்
- D) உணர்திறன் கொண்டவை மற்றும் துணை செல்கள்

52. Except blood, the cells of connective tissues secrete certain substances that act as matrix. These substances are

- A) Conjugated proteins
- B) Signalling molecules
- C) Cholesterol
- D) Modified polysaccharides.

இரத்தத்தைத் தவிர, இணைப்பு திசுக்களின் செல்கள் மேட்ரிக்ஸாக (தளப்பொருளாக) செயல்படும் சில பொருட்களை சுரக்கின்றன. இந்த பொருட்கள்

- A) இணைவுப் புரதங்கள்
- B) சமிக்கை மூலக்கூறுகள்
- C) கொலஸ்ட்ரால்
- D) மாற்றியமைக்கப்பட்ட பாலிசாக்கரைடுகள்.

53. A gene showing co-dominance has

- A) alleles that are recessive to each other
- B) both alleles independently expressed in the heterozygote
- C) one allele dominant on the other
- D) alleles tightly linked on the same chromosome.

இணை ஒங்குத்தன்மையை
வெளிப்படுத்தும் மரபணு என்பது

- A) ஒன்றுக்கொன்று ஒடுங்குத்
தன்மையுடன் இருக்கும்
அல்லீல்கள்
- B) இரண்டு அல்லீல்களும்
தன்னிச்சையாக
மாற்று பண்பிணைவை
வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன
- C) ஒரு அல்லீல் மற்றொன்றின் மீது
ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது
- D) அல்லீல்கள் ஒரே
குரோமோசோமில் இறுக்கமாக
இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

54. Haemophilic man marries a normal
woman. Their offspring will be

- A) All haemophilic
B) All boys haemophilic
C) All girls haemophilic
D) All are normal.

இரத்தக் கசிவு நோயுடைய
(ஹீமோஃபிலியா) ஆண், ஒரு
சாதாரண பெண்ணை மணக்கிறான்.
அவர்களின் சந்ததி எவ்வாறு இருக்கும்

- A) அனைவரும் இரத்தக் கசிவு
நோயுடையவர்களாக
- B) அனைத்து ஆண்களும் இரத்தக்
கசிவு நோயுடையவர்களாக
- C) அனைத்து பெண்களும் இரத்தக்
கசிவு நோயுடையவர்களாக
- D) அனைவரும் இயல்பானவர்களாக

55. A child's blood group is 'O'. The parent's
blood groups cannot be

- A) A and B.
B) A and A.
C) AB and O.
D) B and O.

ஒரு குழந்தையின் இரத்தவகையானது
'O' ஆகும். பெற்றோர்களின் இரத்தக்
வகை எதுவாக இருக்க முடியாது

- A) A மற்றும் B.
B) A மற்றும் A.
C) AB மற்றும் O.
D) B மற்றும் O.

56. In our society women are blamed for
producing female children. Choose
the correct answer for the sex-
determination in humans

- A) Due to some defect in the women
B) Due to some defect like aspermia in
man
C) Due to the genetic make up of the
particular sperm which fertilizes the
egg
D) Due to the genetic make up of the
egg

நம் சமூகத்தில் பெண் குழந்தைகளை
பெற்றெடுப்பதில் பெண்களே குற்றம்
சாட்டப்படுகிறார்கள். மனிதர்களில்
பாலின நிர்ணயத்திற்கான சரியான
விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

- A) பெண்களில் சில குறைபாடுகள்
காரணமாக
- B) ஆண்களில் ஏஸ்பெர்மியா போன்ற
சில குறைபாடுகள் காரணமாக
- C) அண்ட செல்லை கருவுறச் செய்யும்
குறிப்பிட்ட விந்தணுவின் மரபணு
உருவாக்கம் காரணமாக
- D) அண்ட செல்லின் மரபணு
உருவாக்கம் காரணமாக

57. Select the incorrect statement.

- A) Human males have one of their sex-chromosome much shorter than other.
- B) Male fruit fly is heterogametic.
- C) In male grasshoppers, 50% of sperms have no sex-chromosome.
- D) In domesticated fowls, sex of progeny depends on the type of sperm rather than egg.

தவறான தொடரைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- A) மனிதரில் ஆண்களின் பால்-குரோமோசோமில் மற்ற ஒன்று மற்றொன்றை விட மிகச் சிறியதாக இருக்கும்.
- B) ஆண் பழப்பூச்சி வேறுபட்ட இனச்செல்களை கொண்டது.
- C) ஆண் வெட்டுக்கிளிகளில், 50% விந்தணுக்களில் பால்-குரோமோசோம் இல்லை.
- D) வளர்ப்புகோழிகளில், சந்ததியினரின் பாலினம் முட்டையை விட விந்தணு வகையைப் பொறுத்தது.

58. Assertion : Male is haploid and female is diploid in honey bee.

Reason : Sex depends on paired and unpaired chromosomes in every organism.

- A) Both Assertion & Reason are True & the Reason is a correct explanation of the Assertion
- B) Both Assertion & Reason are True but Reason is not a correct explanation of the Assertion.
- C) Assertion is True but the Reason is False.
- D) Both Assertion & Reason are false.

கூற்று: தேனீக்களில், ஆண் ஒற்றைமயம் மற்றும் பெண் இரட்டைமயம் கொண்டவை.

காரணம்: பாலினம் என்பது ஒவ்வொரு உயிரினத்திலும் உள்ள ஜோடி (இணையான) மற்றும் இணைக்கப்படாத குரோமோசோம்களைப் பொறுத்தது.

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

59. Persons with 'AB' blood group are called as "Universal recipients". This is due to:

- A) Absence of antigens A and B on the surface of RBCs
- B) Absence of antigens A and B in plasma
- C). Presence of antibodies, anti-A and anti-B on RBCs
- D) Absence of antibodies, anti -A and anti - B in plasma

'AB' இரத்த வகை கொண்டவர்கள் "பொதுப் பெறுநர்கள்" என்று அழைக்கப்படுவதற்கான காரணம்

- A. இரத்த சிவப்பணுக்களின் மேற்பரப்பில் ஆன்டிஜென்கள் (எதிர்ப்பொருள் தூண்டிகள்) A மற்றும் B இல்லாமை
- B. பிளாஸ்மாவில் ஆன்டிஜென்கள் (எதிர்ப்பொருள் தூண்டிகள்) A மற்றும் B இல்லாமை

C. இரத்த சிவப்பணுக்களில் எதிர்-A மற்றும் எதிர் -B ஆன்டிபாடிகள் (எதிர் பொருட்கள்) இருப்பது.

D. பிளாஸ்மாவில் எதிர்-A மற்றும் எதிர்-B ஆன்டிபாடிகள் (எதிர் பொருட்கள்) இல்லாதது.

60. Which of the following most appropriately describes haemophilia?

- A) Chromosomal disorder
- B) Dominant gene disorder

- C) Recessive gene disorder
- D) X-linked recessive gene disorder.

பின்வருவனவற்றில் எது ஹீமோபிலியாவிற்கான (இரத்தக் கசிவு நோய்) மிகச் சரியான விளக்கமாக இருக்கும்.

- A) குரோமோசோம் குறைபாடு
- B) ஒங்கும் தன்மை மரபணு குறைபாடு
- C) ஒடுங்கு பண்பு மரபணு குறைபாடு
- D) ஒடுங்கிய X- சார்ந்த மரபணு குறைபாடு

www.kalviexpress.in

