6th Science 1st Term Revision Test – [New Book]

1) திட, திரவ மற்றும் ஒழுங்கான பொருள்களின் பருமனை அளந்தறிய பயன்படும் முறை?

a) மின்னணுத்தராசு b) நீர் இடப்பெயர்ச்சி முறை

c) **நேரடி அளவீடு** d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: மின்னணு தராசை பயன்படுத்தி மிகத்துல்லியமாக எடையை அளக்கலாம். ஒழுங்கற்ற பொருள்களின் பருமனை அளந்தறிய நீர் இடப்பெயர்ச்சி முறை பயன்படுகிறது. மூன்று வகையான பிழைகளை தவிர்ப்பதன் மூலம் அளவுகோலை பயன்படுத்தும்போதும் துல்லியமான அளவுகளை அளக்கலாம்.

2) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தொடா விசை எது?

a) புவியீர்ப்பு விசை b) காந்த விசை

c) புற்கள் காற்றில் ஆடுதல் **d) a) மற்றும் b)**

விளக்கம்: விசையானது பொருளினைத் தொடுவதன் மூலம் செயல்படுத்தப்படும் விசை தொடு விசை எனப்படும். விசையானது பொருளினைத் தொடாமல் செயல்படுத்தப்பட்டால் அது தொடா விசை எனப்படும்.

3) கீழ்க்கண்டவற்றுள் நாம் ஒரு பொருளின் மீது விசையை ஏற்படுத்தும்போது ஏற்படும் மாற்றங்கள் யாவை?

a) ஓய்வு நிலையிலிருந்து இயக்கநிலைக்கு கொண்டு வருகிறது.

b) பொருளின் வேகமும் திசையும் மாற்றமடைகிறது.

c) விசையானது பொருளின் வடிவத்தை மாற்றமடைகிறது.

d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: ஒரு பொருளின் இயக்கநிலையையோ அல்லது ஓய்வு நிலையையோ மாற்றவல்லதும், பொருளின் வேகத்தினை அதிகரிக்கவோ அல்லது குறைக்கவோ செய்யவல்லதும் இயக்கத்தினை நிறுத்தவும் திசையை மாற்றவும் மற்றும் பொருளின் வடிவத்தை அதிகரிக்கவோ குறைக்கவோ செய்ய இயலும் காரணி விசை என அழைக்கப்படுகிறது.

4) தானாக கீழே விழும் பொருளின் இயக்கம் எவ்வகையை சார்ந்தது?

a) தற்சுழற்சி இயக்கம் b) வளைவுப்பாதை இயக்கம்

c) நேர்க்கோட்டு இயக்கம் d) வட்ட இயக்கம்

விளக்கம்: பொருளானது நேர்க்கோட்டுப் பாதையில் இயங்கும். எடுத்துக்காட்டு: நேர்க்கோட்டுப்பாதையில் இயங்கும் மனிதன். பொருளானது தனது அச்சினை மையமாக கொண்டு இயங்குதல் தற்சுழற்சி இயக்கமாகும். பொருளானது முன்னோக்கி சென்று கொண்டிருக்கும் தனது பாதையில் தனது திசையை மாற்றிக்கொண்டே இருப்பது வளைவுப்பாதை இயக்கமாகும்.

5) அதிவேகமாக நடைபெறும் அலைவு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

a) அலைவு நெடுக்கம் **b) அதிர்வுறுதல்**

c) ஓட்டம் d) வட்ட இயக்கம்

விளக்கம்: ஒரு பொருள் ஒரு புள்ளியை மையமாகக்கொண்டு ஒரு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் முன்னும் பின்னுமாகவோ அல்லது இடம் வலமாகவோ மாறி மாறி நகர்தல். எடுத்துக்காட்டு: தனி ஊசல்

6) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

a) அலைவு இயக்கம் அனைத்துமே கால ஒழுங்கு இயக்கமாகும்.

b) ஆனால் அனைத்து கால ஒழுங்கு இயக்கங்களும் அலைவு இயக்கமாகக் காணப்படாது.

c) a) மற்றும் b) இரண்டும் சரி

d) b) தவறு

விளக்கம்: புவியைச்சுற்றிய நிலவின் இயக்கம் கால ஒழுங்கு இயக்கமாகும். காற்றில் அசைந்தாடும் கொடியின் இயக்கம் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் சீராக நடைபெறாது. இவ்வகை இயக்கம் கால ஒழுங்கற்ற இயக்கம் எனப்படும்.

7) மனித உடல் எடையில் மொத்தம் எத்தனை சதவீதம் இரத்தம் உள்ளது?

a) 6 - 7% **b) 7 - 8%**

c) 5 - 6% d) 8 - 9%

விளக்கம்: இரத்தத்தில் 4000க்கும் மேற்பட்ட பகுதிப்பொருள்கள் உள்ளன. அவற்றுள் இரத்த சிவப்பணுக்கள், இரத்த வெள்ளை அணுக்கள், இரத்த தட்டுகள், பிளாஸ்மா ஆகியவை நான்கு முக்கிய பகுதிகளாகும். இரத்தம் என்பது ஒரு தூய பொருளல்ல. அது ஒரு கலவை

8) கீழ்க்கண்டவற்றில் தவறானது எது?

a) வேர் என்பது நிலத்துக்கு கீழே காணப்படும் ஒரு முக்கிய அச்சு

b) வேர்களில் கணுக்களும், கணுவிடைப்பகுதிகளும் உள்ளன.

c) வேர் மூடி அதன் நுனிப்பகுதியில் உள்ளது.

d) வேர்நுனிக்கு சற்று மேற்பகுதியில் வேர்த்தூவிகள் ஒரு கற்றையாக காணப்படுகிறது.

விளக்கம்: வேர்கள் நேர் புவி நாட்டம் உடையவை. தாவரங்களின் வேர்த்தொகுப்புகள் இரண்டு வகைப்படும். அவை 1) ஆணி வேர்த்தொகுப்பு 2) சல்லி வேர்த்தொகுப்பு

9) புவியின் மொத்த ஒளிச்சேர்க்கையில் எத்தனை சதவீதம் கடல் வாழ் தாவரங்களில் நடைபெறுகிறது?

a) 40% b) 50%

c) 30% d) 20%

விளக்கம்: புவியின் மேற்பரப்பானது மொத்தம் 70% கடல் நீரினால் சூழப்பட்டுள்ளது. தாவரங்கள் கடல் நீரிலும் வாழ்கின்றன. உதாரணம்: கடல் பாசிகள், கடல் புற்கள், நில ஈரத்தாவரங்கள் , புற்கள் மற்றும் தாவர மிதவைகள் (தனித்து நீரில் மிதக்கும் பாசிகள்).

10) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

a) ஆண்டின் சராசரி 25 செ.மீ க்கும் குறைவாக மழை பெய்யும் பகுதி பாலை வனம்.

b) பூமியில் சுமார் 20% பாலைவனம் உள்ளன.

c) பாலைவனத்தாவரங்கள் நீரையும் கனிம உப்புக்களையும் இலையில் சேமித்து வைப்பதால் இலைகள் தடிமனாக உள்ளன.

d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: கள்ளித்தாவரங்கள் நீரை தண்டில் சேமித்து வைக்கின்றன.அதன் இலைகள் முட்களாக மாற்றம் அடைந்துள்ளன. இவைகள் நன்கு வளர்ச்சி அடைந்த நீளமான வேரைக்கொண்டுள்ளதால்

மண்ணின் மிக ஆழத்திற்கு சென்று நீரை உறிஞ்சுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு: சப்பாத்திக்கள்ளி, அகேவ், சோற்றுக்கற்றாழை, பிரையோபில்லம்.

11) பாலைவனங்கள் எத்தனை வகைப்படும்?

a) 4 b) 5

c) 3 d) 2

விளக்கம்: 1) வெப்ப, வறட்சிப் பாலைவனங்கள்

2) மித வெப்ப பாலைவனங்கள்

3) கடல்சார்ந்த பாலைவனங்கள்

4) குளிர்பாலைவனங்கள்

ஆகியன ஆகும்.

12) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சிற்றிலைகள் பற்றுக்கம்பிகளாக மாறியுள்ள தாவரம்?

a) பாகற்காய் **b) இனிப்புப்பட்டாணி**

c) அகேவ் d) சங்குப்பூ

விளக்கம்: பட்டாணி, பாகற்காய் போன்ற மெலிந்த தண்டுடைய தாவரங்கள் பற்றுக்கம்பியைக்கொண்டுள்ளன. பற்றுக்கம்பியானது ஆதாரத்தை சுற்றிக்கொண்டு அத்தாவரங்கள் மேல் ஏறுவதற்கு ஏதுவாக உள்ளது. பாகற்கொடியில் கோண மொட்டு பற்றுக்கம்பிகளாக மாற்றம் அடைந்து அவைகள் மேலே ஏறுவதற்கு உதவுகின்றன.

13) கீழ்க்கண்டவற்றுள் கசையிழையின் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி செய்வது எது?

a) அமீபா **b) யூக்ளினா**

c) பாரமீசியம் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

விளக்கம்: அமீபா போலிக்கால்களைக் கொண்டுள்ளது. இதன் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி செய்கின்றன. பாரமீசியம் நீரில் வாழும் ஒரு செல் உயிரி. இது தன்னுடைய குறு இழைகள் மூலம் இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது.

14) கீழ்க்கண்டவற்றுள் செல்களின் அளவு அதிகரிப்பதன் மூலம் வளர்ச்சி அடைவது எது?

a) அமீபா b) மீன்

c) மண்புழு d) பல்லி

விளக்கம்: ஒரு செல் உயிரிகளான அமீபா, யூக்ளினா, பாரமீசியம் போன்றவை செல்களின் அளவு அதிகரிப்பதன் மூலம் வளர்ச்சி அடைகின்றன. பல செல் உயிரிகளில் செல்பிரிவு முதல் செல்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கப்பட்டு வளர்ச்சியடைகிறது.

15) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறானது எது?

a) சில பல்லிகள் இரு கால்களில் ஓடக்கூடியவை

b) சில பல்லிகளுக்கு கால்களில் விரலிடைச்சவ்வுகள் உள்ளன.

c) சில பல்லிகள் பறக்கும் தன்மையும் பாதுகாப்புடன் தரை இறங்கும் தன்மையும் கொண்டுள்ளன.

d) பல்லிகளின் தோல் செதில்கள் அற்று காணப்படுகிறது.

விளக்கம்: பல்லிகள் ஊர்வன வகையை சார்ந்தவை. இவை கால்கள், அசையும் கண் இமைகள், கண்கள் மற்றும் வெளிப்புற காது திறப்பு ஆகியவற்றைப் பெற்று பாம்புகளிலிருந்து வேறுபடுகின்றன.

16) கீழ்க்கண்டவற்றுள் கோடைக்கால உறக்கத்தில் ஈடுபடுவது எது?

a) அமீபா **b) நத்தை**

c) மண்புழு d) பல்லி

விளக்கம்: சில விலங்குகள் அதிகப்படியான வெப்பத்தை தவிர்க்க அனைத்து செயல்பாடுகளையும் நிறுத்திவிட்டு உறக்கத்தில் ஈடுபடுகின்றன.இந்நிலைக்கு கோடைகால உறக்கம் என்று பெயர்.

17) உணவில் உள்ள வேதிப்பொருட்களின் அடிப்படையில் சத்துப்பொருட்கள் எத்தனை வகைப்படும்?

a) ஆறு b) ஏழு

c) ஐந்து d) நான்கு

விளக்கம்: உணவில் உள்ள வேதிப்பொருட்களின் அடிப்படையில் சத்துப்பொருட்கள் ஆறு வகைப்படும். அவையாவன: 1) கார்போஹைட்ரேட்கள்

2) புரதங்கள்

3) கொழுப்புகள்

4) வைட்டமின்கள்

5) தாது உப்புக்கள்

6) நீர்

18) கீழ்க்கண்டவற்றுள் வைட்டமின் B குறைபாட்டு நோய் எது?

a) ஸ்கர்வி b) ரிக்கட்ஸ்

c) பெரிபெரி d) இரத்தம் உறையாமை

விளக்கம்: ஸ்கர்வி வைட்டமின் C குறைபாட்டு நோய் ஆகும். ரிக்கட்ஸ் வைட்டமின் D குறைபாட்டு நோய் ஆகும். நரம்பு தளர்ச்சி மற்றும் பார்வை குறைபாடு வைட்டமின் E குறைபாட்டினால் ஏற்படுகிறது.வைட்டமின் A குறைபாட்டினால் மாலைக்கண் நோய் ஏற்படுகிறது. வைட்டமின் K குறைபாட்டினால் இரத்தம் உறைதல் மற்றும் பற்கள் பலகீனம் அடைகிறது.

19) கீழ்க்கண்டவற்றுள் நீரில் கரையும் வைட்டமின்கள் எவை?

a) B,C b) A,D,E

c) A,D,E மற்றும் K d) K , E

விளக்கம்: வைட்டமின் A,D,E மற்றும் K கொழுப்பில் கரையும் வைட்டமின்கள் ஆகும். உணவில் வைட்டமின் சத்துகள் குறைந்தால், உடலில் உடல் நலக்குறைபாடு மற்றும் நோய் ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

20) ஆரஞ்சு, நெல்லிக்காய், தக்காளி ஆகியவற்றில் காணப்படும் வைட்டமின் எது?

a) வைட்டமின் A b) வைட்டமின் B

c) வைட்டமின் C d) வைட்டமின் D

விளக்கம்: ஈறுகளில் இரத்தக்கசிவு ஏற்படுதல் இதன் அறிகுறியாகும். தாவர எண்ணெய்கள் பச்சைக்காய்கறிகள், முழு கோதுமை, மாம்பழம், ஆப்பிள், கீரைகள் ஆகியவற்றில் வைட்டமின் E காணப்படுகிறது. முட்டை, மீன் எண்ணெய், பால், சூரிய ஒளியில் நமது தோலில் உருவாகிறது.மஞ்சள் நிற பழங்களில் வைட்டமின் A காணப்படுகிறது.

21) சூரிய திரைப்பூச்சு தோலின் வைட்டமின் D உற்பத்தியை எத்தனை சதவீதம் குறைக்கிறது?

a) 95% b) 65%

c) 50% d) 75%

விளக்கம்: சூரிய திரைப்பூச்சு தோலின் வைட்டமின் D உற்பத்தியை 95 சதவீதம் குறைக்கிறது, இதனால் வைட்டமின் D குறைபாட்டு நோய் ஏற்படுகிறது.நெல்லிக்கனிகளில் ஆரஞ்சு பழங்களைவிட 20 மடங்கு, அதிக வைட்டமின் C காணப்படுகிறது.

22) பாதுகாப்பு உணவுகள் என்று அழைக்கப்படுபவை எவை?

a) புரதங்கள் b) கார்போஹைட்ரேட்கள்

c) தாது உப்புக்கள் d) கொழுப்பு

விளக்கம்: தாது உப்புக்கள் உடல் வளர்ச்சிக்கும், பொதுவான உடல் செயல்பாடுகளை ஒழுங்குபடுத்தத் தேவைப்படுகின்றன. கீரை வகைகள், பருப்பு வகைகள், முட்டை, பால், மீன், மற்றும் பழங்கள் போன்றவை தாது உப்புக்கள் நிறைந்த முக்கிய உணவுப்பொருட்கள் ஆகும்.

23) வலுவான எலும்புகள் மற்றும் பற்களுக்கு தேவையான தாது உப்பு எது?

a) பாஸ்பரஸ் b) அயோடின்

c) இரும்புச்சத்து d) கோபால்ட்

விளக்கம்: அயோடின் தைராய்டு ஹார்மோன் உற்பத்திக்கு பயன்படுகிறது. ஹீமோகுளோபின் உற்பத்தி மற்றும் மூளை வளர்ச்சிக்கு இரும்புச்சத்து தேவைப்படுகிறது. வலுவான எலும்புகள் மற்றும் பற்கள், இரத்தம் உறைதல் ஆகியவற்றிற்கு கால்சியம் பயன்படுகிறது.

24) கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆக்சிஜனேற்ற தடுப்பானாக செயல்படுவது எது?

a) முருங்கைக்கீரை b) முழுதானியங்கள்

c) முட்டை d) பால்

விளக்கம்: முருங்கை இலையில் நிறைந்துள்ள சத்துக்கள் வைட்டமின் A, வைட்டமின் C, பொட்டாசியம், கால்சியம், இரும்புச்சத்து மற்றும் புரதம். உலகளவில் 80% முருங்கை இலை உற்பத்தி இந்தியாவில் தான்

உள்ளது. முருங்கை இலைகளை பெரும்பாலும் இறக்குமதி செய்யக்கூடிய நாடுகளாவன: சீனா, அமேரிக்கா, கனடா,ஜெர்மனி, தென்கொரியா, மற்றும் ஐரோப்பிய நாடுகள் ஆகும்.

25) நாம் தினந்தோறும் குறைந்தது எத்தனை லிட்டர் நீரை குடிக்க வேண்டும்?

a) 3 லிட்டர் b) 2.5 லிட்டர்

c) 2 லிட்டர் d) 3.5 லிட்டர்

விளக்கம்: நம் உடலுக்கு போதுமான அளவு நீர் தேவைப்படுகிறது. நாம் தினந்தோறும் குறைந்தது 2 லிட்டர் நீரை குடிக்க வேண்டும்.

26) எந்த ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டினால் ஆஸ்டியோமலேசியா நோய் ஏற்படுகிறது?

a) கால்சியம் b) இரும்புச்சத்து

c) அயோடின் **d) பாஸ்பரஸ்**

விளக்கம்: நாம் உண்ணும் உணவில் ஊட்டச்சத்துக்கள் அனைத்தும் சரியான அளவில் இல்லையெனில் ஊட்டச்சத்து குறைபாடு ஏற்படுகிறது. அயோடின் குறைபாட்டினால் குழந்தைகளுக்கு கிரிட்டினிசம் ஏற்படுகிறது. இரும்புச்சத்து குறைபாட்டினால் இரத்தசோகை ஏற்படுகிறது. கால்சியம் குறைபாட்டினால் ரிக்கட்ஸ் நோய் ஏற்படுகிறது.

27) எலும்பின் மீது தோல் மூடியுள்ளது போன்ற நிலை எந்நோயின் அறிகுறி ஆகும்?

a) மராஸ்மஸ் b) குவாஷியோர்கர்

c) கிரிட்டினிசம் d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

விளக்கம்: எலும்பின் மீது தோல் மூடியுள்ளது போன்ற நிலை,மெதுவான உடல் வளர்ச்சி ஆகியன மராஸ்மஸ் நோயின் அறிகுறி ஆகும். வளர்ச்சிக்குறைபாடு, முகம், கால்களில் வீக்கம், மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு, மூளை வளர்ச்சிக்குறைபாடு ஆகியன குவாஷியோர்கர் நோயின் அறிகுறி ஆகும்.

28) உடல் நலத்தை காப்பதற்கான பழக்க வழக்கங்களின் தொகுப்பு எது?

a) தூய்மை b) ஓய்வு

c) உறக்கம் d) உடற்பயிற்சி

விளக்கம்: உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் கூற்றுப்படி தூய்மை என்பது நோய் பரவாமல் தடுப்பதும், உடல் நலத்தை பராமரிக்கவும், செய்யப்படும் பழக்க வழக்கங்களை கடைப்பிடித்தலாகும். தன் சுத்தம் என்பது சுத்தமாக இருப்பதன் மூலமாக ஒரு தனி மனிதன் தன் உடல் நலத்தை தூய்மையாக கவனித்துக்கொள்ளச்செய்யும் பழக்கங்கள் ஆகும்.

29) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தன் சுத்தத்தை அலட்சியப்படுத்துவதால் ஏற்படும் நோய்கள் எவை?

a) சீதபேதி b) பற்சொத்தை

c) சேற்றுப்புண் **d) இவை அனைத்தும்**

விளக்கம்: பெரும்பாலான நுண்ணுயிரிகள் நான்கு வகைகளாக உள்ளன.

அவையாவன: 1) பாக்டீரியா

2) வைரஸ்

3) புரோட்டோசோவா

4) பூஞ்சைகள்

30) கீழ்க்கண்டவற்றுள் தவறான கூற்று எது?

a) பாக்டீரியா என்பவை மிகச்சிறிய புரோகேரியோடிக் நுண்ணுயிரிகள்.

b) பாக்டீரியா செல்களில் உட்கரு கிடையாது.

c) இவை பொதுவாக செல் சவ்வுகள் உடைய நுண்ணுறுப்புகளைக்கொண்டிருக்கும்

d) இவை அனைத்தும்

விளக்கம்: பாக்டீரியா ஒட்டுண்ணிகளாகவோ அல்லது தன்னிச்சையான நுண்ணுயிரிகளாகவோ காணப்படும்.

அவை திசுக்களை ஊடுருவிச்செல்லும் தன்மை கொண்டவை. அவை சீழ் அல்லது தீங்கு விளைவிக்கும் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும்.

31) இருமல் மற்றும் தும்மலின்போது வெளிப்படும் காற்று திவலைகளை சுவாசித்தலால் ஏற்படும் நோய் எது?

a) நிமோனியா b) காலரா

c) டைபாய்டு d) டெட்டனஸ்

விளக்கம்: இருமல் மற்றும் தும்மலின்போது வெளிப்படும் காற்று திவலைகளை சுவாசித்தலால் காச நோய் ஏற்படுகிறது. டைபாய்டு/ காய்ச்சல் அசுத்தமான உணவு மற்றும் நீரினால் பரவுகிறது. காலரா அசுத்தமான நீரினால் பரவுகிறது.பாக்டீரியாக்களினால் தாக்கப்பட்ட காயங்கள் மூலம் டெட்டனஸ்/கக்குவான் ஏற்படுகிறது.

32) கீழ்க்கண்டவற்றில் பாக்டீரியாவினால் ஏற்படும் நோய்?

a) நிமோனியா b) காலரா

c) டைபாய்டு **d) மேற்கண்ட அனைத்தும்**

விளக்கம்: காலரா, நிமோனியா, டெட்டனஸ், டைபாய்டு, காசநோய் போன்றவை பாக்டீரியாவினால் ஏற்படும் நோய்கள் ஆகும்.

33) மக்கள் நெருக்கம் மிகுந்த பகுதியில் நடந்து செல்லும் மனிதர்களின் இயக்கம்?

a) அலைவு இயக்கம் **b) ஒழுங்கற்ற இயக்கம்.**

c) தற்சுழற்சி இயக்கம் d) வட்டப்பாதை இயக்கம்

விளக்கம்: ஒரு ஈயின் இயக்கம், அல்லது மக்கள் நெருக்கம் மிகுந்த பகுதியில் நடந்து செல்லும் மனிதர்களின் இயக்கம் ஆகியன ஒழுங்கற்ற இயக்கம் ஆகும். பம்பரத்தின் இயக்கம் தற்சுழற்சி இயக்கம் ஆகும். கயிற்றின் ஒரு முனையில் கல்லை கட்டி சுற்றுதல் வட்டப்பாதை இயக்கம் ஆகும்.

34) மீண்டும் மீண்டும் நடைபெறும் இயக்கங்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

a) அலைவு இயக்கம் **b) கால ஒழுங்கு இயக்கம்.**

c) தற்சுழற்சி இயக்கம் d) வட்டப்பாதை இயக்கம்

விளக்கம்: கடிகாரத்தில் மணியைகாட்டும் முள், குதிக்கும் பந்து, நீர்ப்பரப்பு ஆகியவை கால ஒழுங்கு இயக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும். கடிகார முள் ஒரு நாளில் இரண்டு முறை சுற்றி வரும். பந்து ஒரு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மீண்டும் மீண்டும் குதித்து எழுகிறது.அலைகள் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் மீண்டும் மீண்டும் கரையில் மோதுகின்றன.

35) ஓரலகு காலத்தில் பொருள் கடந்த தூரம்?

a) சராசரி வேகம் b) ஓரலகு தொலைவு

c) சராசரி காலம் d) சராசரி தொலைவு

விளக்கம்: அதாவது ஒரு பொருளானது d தொலைவினை t கால இடைவெளியில் கடந்தால் அதன் சராசரி வேகம் = கடந்த தொலைவு/ எடுத்துக்கொண்ட நேரம்

= d/t

36) குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் சீரான வேகத்தில் இயங்கும் பொருளின் இயக்கம்?

a) சீரான இயக்கம் b) கால ஒழுங்கு இயக்கம்

c) கூட்டு இயக்கம் d) வட்டப்பாதை இயக்கம்

விளக்கம்: மாறுபட்ட வேகங்களில் இயங்கும் பொருளின் இயக்கம் சீரற்ற இயக்கம் எனப்படும்.

37) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

a) நீரின் துகள்கள்களுக்கு இடையில் இடைவெளி உள்ளது.

b) பருப்பொருளின் துகள்களுக்கு இடையே ஈர்ப்பு விசை உள்ளது.

c) இவ்விசையே துகள்களை பிணைக்கிறது.

d) இவை அனைத்தும்.

விளக்கம்: பருப்பொருளின் துகள்களுக்கு இடையே உள்ள இத்தகைய ஈர்ப்பு விசை பருப்பொருளுக்கு பருப்பொருள் மாறுபடுகிறது.இயற்பியல் நிலை அடிப்படையில் பருப்பொருள்களை திண்மம், திரவம், மற்றும் வாயு என்ற பண்புகளின் அடிப்படையில் மூன்று வகையாக பிரிக்கலாம்.

38) திரவத்தைப் பற்றிய கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் தவறானது எது?

a) திரவத்தில் அணுக்களுக்கு இடையே இடைவெளி இருப்பதால், பொருட்கள் உள்ளே செல்ல அனுமதிக்கின்றன.

b) திரவங்கள் புவி ஈர்ப்பு விளைவினால் அதிகம் ஈர்க்கப்படுகிறது.

c) திரவத்தை சுற்றி புவி ஈர்ப்பு விசை செயல்படுவதால் அதன் மூலக்கூறுகள் எப்போதும் நிலையாக இருக்கும்.

d) இவை அனைத்தும்

விளக்கம்: திரவத்தை சுற்றி புவி ஈர்ப்பு விசை செயல்படுவதால் அதன் மூலக்கூறுகள் எப்போதும் இயங்கிக்கொண்டே இருக்கும்.

39) கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் சரியானது?

a) வாயு அணுக்கள் நீண்ட தூரத்திற்கு பரவுகிறது.

b) நீங்கள் எவ்வித தடையுமின்றி அதனுள் செல்லலாம்.

c) புவியீர்ப்பு விளைவால் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

d) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: வாயுக்கள் ஒரு இடத்தில் நிற்காமல் பரவிக்கொண்டே இருக்கும்.வாயுக்கள் மற்றும் திரவங்களின் துகள்கள் நகருவதால் மணம் பரவுகிறது. திரவத்துகள்களை விட வாயுத்துகள்கள் எளிதில் நகருகிறது. இதையே விரவுதல் என்கிறோம். விரவுதல் என்பது கிடைக்கும் இடத்தை நிரப்பப் பரவும் துகளின் தன்மை ஆகும்.

40) கீழ்க்கண்டவற்றுள் திரவத்தின் பண்பு எது?

a) அழுத்தத்திற்கு உட்படாது

b) சிறிதளவு அழுத்தத்திற்கு உட்படும்.

c) அதிகளவு அழுத்தத்திற்கு உட்படும்

d) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

விளக்கம்: திரவத்திற்கு குறிப்பிட்ட வடிவம் கிடையாது. திரவம் உள்ள கொள்கலனின் வடிவத்தைப்பெறுகிறது. துகள்களுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளி அதிகம். துகள்களுக்கு இடையே உள்ள ஈர்ப்பு விசை திண்மப்பொருளை விடகுறைவு. திரவத்தின் துகள்கள் எளிதில் நகரும்.

41) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதன் துகள்களுக்கு இடையே உள்ள ஈர்ப்பு விசை மிகவும் குறைவு?

a) திரவம் b) திண்மம்

c) வாயு. d) கடல் நீர்

விளக்கம்: திண்மத்தின் துகள்கள் ஒன்றையொன்று அதிக அளவில் ஈர்க்கிறது. திரவத்தின் துகள்களுக்கு இடையே உள்ள ஈர்ப்பு விசை திண்மப்பொருளை விட குறைவு. வாயுவின் துகள்களுக்கு இடையே உள்ள ஈர்ப்பு விசை மிகவும் குறைவு.

42) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

a) ஒரு கலவை என்பது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஒரே தன்மையான துகள்களைக் கொண்ட தூய்மையற்ற பொருளாகும்.

b) கலவையின் பகுதிப்பொருட்கள் எந்த விகிதத்திலும் கலக்கப்பட்டு இருக்கும்.

c) a) மற்றும் b).

d) தனிமங்களின் வேதியியல் அடிப்படையிலான சேர்க்கையில் உருவாவது கலவை ஆகும்.

விளக்கம்: கலவை என்பது அதில் அடங்கியுள்ள பகுதிப்பொருட்களின் அளவு நிலையான விகிதத்தில் இருக்க வேண்டும் என்கிற அவசியமில்லை. தனிமங்களின் வேதியியல் அடிப்படையிலான சேர்க்கையில் உருவாவது சேர்மம் ஆகும்.

43) துணி துவைக்கும் இயந்திரத்தில் பயன்படுத்தப்படும் முறை எது?

a) மைய விலக்கல் b) மைய நோக்கு

c) வட்ட விலக்கல் d) மைய ஈர்ப்பு

விளக்கம்: துணி துவைக்கும் இயந்திரத்தில் பிரித்தெடுத்தல் தத்துவத்தினைப் பயன்படுத்தி ஈர உடைகளில் இருந்து நீரினை வெளியேற்றும் முறைக்கு மைய விலக்கல் என்று பெயர்.

44) கனமான பொருள்களில், மற்றும் தானியங்களில் கலந்து உள்ள லேசான பொருள்களை நீக்கும் முறை?

a) சலித்தல் **b) தூற்றல்**

c) காந்தப்பிரிப்பு முறை d) கைகளால் தெரிந்தெடுத்தல்

விளக்கம்: காந்தத்தன்மை கொண்ட பொருள்களை காந்தத்தன்மையற்ற பொருள்களிலிருந்து பிரிக்கும் முறை காந்தப்பிரிப்பு முறை ஆகும். கண்ணால் காணக்கூடியதும் எளிதில் கைகளால் தெரிந்து எடுக்கக்கூடியதுமான பகுதிப்பொருள்களை பிரித்தெடுக்கும் முறை கைகளால்

தெரிந்தெடுத்தல் ஆகும். ஒரு கலவையிலுள்ள பகுதிப் பொருள்களின் பண்புகளைப் பொறுத்தே அக்கலவையினைப் பிரித்தெடுக்கும் முறை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

45) திண்ம திரவக்கலவைகளை பிரித்தெடுக்கும் முறை?

a) வண்டலாக்குதல் **b) தூற்றல்**

c) காந்தப்பிரிப்பு முறை d) கைகளால் தெரிந்தெடுத்தல்

விளக்கம்: கனமான, கரையாத, திடப்பொருள்களை வண்டலாகப்படிய வைத்து அதனைப்பிரிக்கும் முறை ஆகும். படிய வைத்து வண்டலை பாதிக்காத வண்ணம் தெளிந்த நீரை வெளியேற்றுதல் தெளிய வைத்து இருத்தல் ஆகும். கரையாத மிக நுண்ணிய திடப்பொருட்களை அதன் நீர்மத்திலிருந்து வடிதாளைப் பயன்படுத்தி பிரித்தெடுக்கலாம்.

46) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

a) முளை வேர் தொடர்ந்து வளர்ந்து ஆணிவேரை உண்டாக்குகிறது.

b) முளை வேர் தடித்த முதல் நிலை வேராக வளர்கிறது.

c) இதிலிருந்து துணை வேர்களான இரண்டாம் மற்றும் மூன்றாம் நிலை வேர்கள் தோன்றுகின்றன

d) இவை அனைத்தும்.

விளக்கம்: பொதுவாக இருவித்திலை தாவரங்களிலும் இவ்வகை வேர் காணப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டு: அவரை, மா, வேம்பு. சல்லி வேர்த்தொகுப்பு ஒருவித்திலை தாவரங்களில் காணப்படுகிறது.

47) கீழ்க்கண்டவற்றுள் வேரின் பணிகள் அல்லாதது எது?

a) வேர்கள் தாவரத்தை பூமியில் நிலைநிறுத்துகின்றன. மண்ணை இறுக பற்றிக்கொள்ள உதவுகிறது.

b) மண்ணில் உள்ள நீரையும், கனிமச்சத்துகளையும் உறிஞ்சி தாவரத்தின் பிற பாகங்களுக்கு அனுப்புகின்றன.

c) கிளைகள், இலைகள், மலர்கள் மற்றும் கனிகள் ஆகியவற்றை தாங்குகிறது.

d) தயாரித்த உணவை வேர்களில் சேமிக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டு: கேரட், பீட்ரூட்.

விளக்கம்: தண்டானது கிளைகள், இலைகள், மலர்கள், மற்றும் கனிகள் ஆகியவற்றை தாங்குகிறது. வேரினால் உறிஞ்சப்பட்ட நீர் மற்றும் தனிமங்கள் தண்டின் வழியாக மற்ற தாவரத்தின் பாகங்களுக்கு

கடத்தப்படுகின்றன. இலையினால் தயாரிக்கப்பட்ட உணவு தண்டின் வழியாக மற்ற தாவரங்களுக்கு கடத்தப்படுகின்றன.

48) இலையடிப்பகுதியில் காணப்படும் சிறிய பக்கவாட்டு வளரிகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

a) இலைக்காம்பு b) இலையடிப்பகுதி

c) இலையடிச்செதில் d) மைய நரம்பு

விளக்கம்: தண்டையும் இலையையும் இணைக்கும் காம்புப்பகுதியே இலைக்காம்பு எனப்படும். இலையின் மையத்தில் உள்ள முக்கிய நரம்பிற்கு மைய நரம்பு என்று பெயர். தண்டு அல்லது கிளையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள இலையின் பகுதி இலையடிப்பகுதி எனப்படும்.

49) இலையின் எப்பகுதியில் இலைத்துளைகள் காணப்படுகிறது?

a) இலையின் மேற்புறத்தில் **b) இலையின் அடிப்புறத்தில்**.

c) இலையின் பக்கவாட்டில் d) இலையடிச்செதில்

விளக்கம்: இலைகள் பசுமை நிறத்தில் உள்ளன. அதற்கு காரணம் அவற்றிலுள்ள பச்சை நிறமிகளான பச்சையம் ஆகும். இலையின் அடிப்புறத்தில் காணப்படும் நுண்ணிய துளைகள் இலைத்துளைகள் எனப்படுகிறது. ஒளிச்சேர்க்கையின் மூலம் உணவை தயாரிக்கிறது. சுவாசித்தலுக்கு உதவுகிறது. இலைத்துளை வழியே நீராவிப்போக்கு நடைபெறுகிறது.

50) திறந்த விதையுடைய தாவரத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு எது?

a) சைகஸ் b) ரிக்சியா

c) மாம்பழம் d) சூரிய காந்தி

விளக்கம்: மூடிய விதையுடைய தாவரத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு: மாம்பழம். ரிக்சியா பூவாத்தாவரத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு ஆகும். சூரிய காந்தி பூக்கும் தாவரம் ஆகும்.

51) நிலவாழிடங்கள் எத்தனை வகைப்படும்?

a) 2 **b) 3**

c) 4 d) 5

விளக்கம்: ஒவ்வொரு உயிரினமும் உயிர் வாழவும் இனப்பெருக்கம் செய்யவும் தேவைப்படும் இடமானது வாழிடம் எனப்படும். கடலின் அடி மட்டத்தில் இருந்து மலை உச்சி வரை தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் வாழிடங்களாக உள்ளன. வாழிடம் நில வாழிடம், நீர் வாழிடம் என இருவகைப்படும். பாலைவனம், புல்வெளிகள், காடுகள் ஆகியன நில வாழிட வகைகள் ஆகும். நீர் வாழிடம் நன்னீர் வாழிடம், கடல் நீர் வாழிடம் என இருவகைப்படும்.

52) கள்ளித்தாவரங்கள் நீரை எப்பகுதியில் சேமித்து வைத்துள்ளன?

a) தண்டு b) இலை

c) வேர் d) பழம்

விளக்கம்: கள்ளித்தாவரங்களின் இலைகள் முட்களாக மாற்றமடைந்துள்ளன. இவைகள் நன்கு வளர்ச்சியடைந்துள்ள நீளமான வேர்களைக்கொண்டுள்ளன. பூமியில் மிகவும் வறண்ட பகுதிகள் பாலைவனம் ஆகும். ஆண்டின் சராசரி 25 செ.மீ க்கும் குறைவான மழை பெய்யும்.

53) பாலைவனங்கள் எத்தனை வகைப்படும்?

a) 2 b) 3

c) 4 d) 5

விளக்கம்: பாலைவனங்கள் நான்கு வகைப்படும். அவையாவன:

- வெப்ப, வறட்சி பாலைவனங்கள்

- மித வெப்ப பாலைவனங்கள்

- கடல் சார்ந்த பாலைவனங்கள்

- குளிர் பாலைவனங்கள்

ஆகியன.

54) ஆதாரத்தை பற்றி வளரும் பின்னுக்கொடிக்கு எடுத்துக்காட்டு?

a) மல்லிகை b) சங்குப்பூ

c) இனிப்பு பட்டாணி **d) a) மற்றும் b).**

விளக்கம்: நீண்ட, மெலிந்த வளையும் தன்மையுடைய தண்டுகளால் நேராக நிலைத்து நிற்கும் தன்மை அற்றவை.எனவே அருகில் உள்ள ஆதாரத்தை பற்றி வளர்கின்றன.

55) இலைகள் சிறு முட்களாக மாறியுள்ள தாவரம் எது?

a) சப்பாத்திக்கள்ளி b) அகேவ்

c) காகிதப்பூ d) a) மற்றும் b)

விளக்கம்: அகேவ்(இரயில் கற்றாழை) - இந்தவகைக் கற்றாழையில் இலையின் நுனிப்பகுதி மற்றும் விளிம்புகள் முட்களாக மாறுபாடு அடைந்துள்ளது.

காகிதப்பூ (போகன் வில்லியா) - தண்டில் கூர்மையான முட்கள் காணப்படுகின்றன.

56) ஒரு தாவரம் அதன் வாழிடத்தில் வாழ்வதற்கு, பயன்படக்கூடிய சிறப்பு அம்சம் எது?

a) தகவமைப்பு b) பின்னுக்கொடி

c) பற்றுக்கம்பி d) c) மற்றும் b).

விளக்கம்: ஒரு குறிப்பிட்ட வாழிடத்தில் உயிரினம் உயிர் வாழ்வதற்கு அதன் அமைப்பிலும் பண்பிலும் பெற்றிருக்கும் மாற்றங்கள் ஆகும்.

57) ஜீராங் பறவைகள் பூங்கா எங்கு அமைந்துள்ளது?

a) சிங்கப்பூர் b) மலேசியா

c) பூட்டான் d) பாகிஸ்தான்

விளக்கம்: சிங்கப்பூரில் உள்ள ஜீராங் பறவைகள் பூங்காவில், பென்குவின் பறவைகள் பனிக்கட்டிகள் நிரம்பிய ஒரு பெரிய கண்ணாடி கூண்டுகளில் 0டிகிரி செல்ஸியஸ் வெப்பநிலையில் அல்லது அதற்கும் குறைவான வெப்ப நிலையில் பராமரிக்கப்படுகின்றன.

58) உணவு செரித்தல், இடப்பெயர்ச்சி, சுவாசித்தல் மற்றும் இனப்பெருக்கம் ஆகிய அனைத்து செயல்களிலும் ஈடுபடும் ஒரு செல் உயிரி எது?

a) யூக்ளினா **b) அமீபா**

c) பாரமீசியம் d) a) மற்றும் b)

விளக்கம்: இவை நீரிலிருந்து உணவை விழுங்குகின்றன. இந்த உணவு உணவுக்குழி மூலம் செரிமானம் அடைகிறது. சுருங்கும் நுண் குமிழ்கள் மூலம் கழிவு நீக்கம் நடைபெறுகிறது. எளிய பரவல் முறையில் உடலின் மேற்பரப்பின் வழியாக சுவாசித்தல் நடைபெறுகிறது. இவை விரல் போன்ற நீட்சிகளான போலிக்கால்களைப் பெற்றுள்ளன.

59) மீன் நீரில் எளிதாகவும் வேகமாகவும் நீந்த உதவுவது எது?

a) படகு போன்ற அமைப்பு b) செவுள்

c) வால் d) தலை

விளக்கம்: மீனின் தலை, உடல் மற்றும் வால் ஆகியவை இணைந்து படகு போன்ற வடிவத்தை தருகின்றன. மீனின் சிறப்பு உறுப்பான செவுள் சுவாச உறுப்பாகும். இது நீரில் கரைந்துள்ள ஆக்சிஜனை உறிஞ்ச அல்லது எடுத்துக்கொள்ள உதவுகிறது. இது நீரில் சுவாசிப்பதற்கான தகவமைப்பினை பெற்றுள்ளது.

60) திசை திருப்புக்கட்டை போன்று செயல்பட்டு மீன் திசை திரும்ப உதவுவது எது?

a) படகு போன்ற அமைப்பு. b) செவுள்

c) வால் d) தலை

விளக்கம்: பெரும்பாலான மீன்களின் உடல் முழுவதும் வழுவழுப்பான செதில்கள் காணப்படுகின்றன. இவை மீனின் உடலை பாதுகாக்கின்றன. மீன் துடுப்புகளைப் பெற்றுள்ளன. உறுதியான வால் திசை திருப்புக்கட்டை போன்று செயல்பட்டு மீன் திசை திரும்பவும், நீரில் அதன் உடல் சமநிலை பெறவும் உதவுகிறது.

61) பல்லியின் தோல் அமைப்பு எதனால் ஆனது?

a) செதில்கள் b) உரோமங்கள்

c) வரிகள் d) சுரப்பிகள்

விளக்கம்: பல்லிகள் செதில்களால் ஆன தோல் அமைப்பைக்கொண்ட ஊர்வன வகையை சார்ந்தவை.இவை கால்கள், அசையும் கண் இமைகள், கண்கள் மற்றும் வெளிப்புறக் காது திறப்பு ஆகியவற்றைப் பெற்று பாம்புகளிலிருந்து வேறுபடுகின்றன.

62) பல்லிகள் பெரும்பாலும் எப்பகுதியில் வாழ்கின்றன?

a) குளிர் பிரதேசங்கள் b) பாலைவனம்

c) வெப்பமண்டலப்பகுதிகள் d) மித வெப்ப மண்டல பகுதிகள்

விளக்கம்: பெரும்பாலான பல்லிகள் நான்கு கால்களால் நடக்கக்கூடியவை, இவற்றின் கால்கள் வலிமை வாய்ந்தவை. சில பல்லிகள் தலை இணைப்பு மூலமாக தலையை முழுமையாக சுழற்றும் தன்மையைக்கொண்டவை.

63) பல்லியின் எப்பகுதி இரையை இழுத்து பிடிக்க பயன்படுகிறது?

a) நீட்சி பகுதிகள் b) பற்கள்

c) நாக்கு d) தலை

விளக்கம்: பல்லிகள் நுரையீரல் மூலம் சுவாசிக்கின்றன. பெரும்பாலான பல்லிகள் பூச்சி வகைகளை சார்ந்த கொசு மற்றும் கரப்பான் பூச்சி போன்ற பூச்சிகளை உண்ணுகின்றன.பற்களில் காணப்படும் நீட்சி பகுதிகள் இரையை இழுத்து பிடிக்க பயன்படுகிறது. சில பல்லிகள் இரு கால்களில் ஓடக்கூடியவை. இவ்வாறு இரு கால்களில் ஓடும்போது பல்லியின் வாலானது அதன் முழு உடல் எடையை தாங்கும் வகையில் பின் நோக்கி இருக்கும் அல்லது மேல் நோக்கி இருக்கும்.

64) பறவையின் எப்பகுதிகள் முன்னங்கால்களாக மாறுபாடு அடைந்துள்ளன?

a) விலா எலும்பு **b) முன்னங்கால்கள்**

c) முன்னங்கைகள் d) பக்கவாட்டு எலும்புகள்

விளக்கம்: உள்ளீடற்ற அல்லது வெற்றிடத்தால் ஆன இலகுவான எலும்புகளைப்பெற்றுள்ளன. பறவைகள் பறக்கும் தன்மை பெற்றிருப்பினும் அவற்றால் நிலத்தில் நடக்கவும், ஓடவும், குதிக்கவும் முடியும். பறவைகளின் கால்களில் உள்ள கூர் நகங்கள் மரங்களின் கிளைகளை நன்கு பற்றிக்கொண்டு அமர உதவுகின்றன.

65) பறவையின் எப்பகுதி பறக்கும் திசையை கட்டுப்படுத்துகிறது?

a) விலா எலும்பு b) கழுத்து

c) வால் d) இறக்கைகள்

விளக்கம்: பறத்தலின்போது ஏற்படும் அழுத்தத்தினை தாங்குவதற்கு வலிமையான மார்புத்தசையை பெற்றுள்ளன. ஒரே சமயத்தில் இரு கண்களின் மூலம் இரு வெவ்வேறு பொருட்களை பறவைகளால் காண முடியும்.இதற்கு இருமை பார்வை என்று பெயர்.

66) பறவை குறைந்தபட்ச எடையுடன் காற்றில் பறக்க பயன்படுவது எது?

a) படகு போன்ற உடலமைப்பு b) எலும்புகள்

c) வால் d) பக்கவாட்டு எலும்புகள்

விளக்கம்: பறவைகள் இறகுகளால் மூடப்பட்ட படகு போன்ற உடலமைப்பைப் பெற்றுள்ளன. படகு போன்ற உடலமைப்பு குறைந்தபட்ச எடையுடன் காற்றில் பறக்கப் பயன்படுகிறது. பறவைகளுக்கு வாய்க்கு பதிலாக அலகுகள் உள்ளன. அவை நுரையீரல்கள் மூலம் சுவாசிக்கின்றன.

67) ஒரு விலங்கு பருவ மாறுபாட்டின் காரணமாக ஓரிடத்திலிருந்து வேறு ஒரு இடத்திற்கு செல்வது எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

a) வலசை போதல் b) இடம்பெயர்தல்

c) பருவ மாற்றம் d) இட மாற்றம்

விளக்கம்: வேடந்தாங்கல், கோடியக்கரை, மற்றும் கூந்தன் குளம் ஆகியவை தமிழ் நாட்டில் காணப்படும் பறவைகள் சரணாலயங்கள் ஆகும். பல பறவைகள் வெளிநாடுகளான சைபீரியா மற்றும் ரஷ்யாவிலிருந்து வேடந்தாங்கல் வருகின்றன. அதே போல் கோடை மற்றும் வறட்சி அதிகமுள்ள காலங்களில் நம் நாட்டு பறவைகள் வெளி நாடுகளுக்கு வலசை போகின்றன. எனவே இவை வலசை போகும் பறவைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

68) கீழ்க்கண்ட எந்த விலங்கின் உடலிலிருந்து வியர்வை வெளியேறுவதில்லை?

a) ஒட்டகம் b) எலி

c) எருமை d) அணில்

விளக்கம்: உலர்ந்த பாலைவனத்திற்கு ஏற்றாற்போல் தன உடலில் நீர் சேமிக்கும் தகவமைப்பை பெற்றுள்ளன. ஒட்டகம் குறைந்த அளவு சிறுநீரை வெளியேற்றுகிறது. அதன் சாணம் வறண்டு காணப்படும். ஒட்டகம் தன உடலிலிருந்து சிறிதளவு நீரையே இழப்பதால் அவற்றால் பல நாட்களுக்கு நீர் அருந்தாமல் உயிர் வாழ முடியும்.

69) பாலைவனக்கப்பல் என்று அழைக்கப்படும் விலங்கு எது?

a) ஒட்டகம் b) கரடி

c) எருமை d) கங்காரு

விளக்கம்: இதன் நீண்ட கால்கள் பாலைவனத்தில் உள்ள சூடான மணலில் இருந்து உடலை பாதுகாக்கின்றன. இவை நீர் கிடைக்கும்போதெல்லாம் அதிக அளவு நீரை அருந்தி தன் உடலில் சேமித்து வைத்துக்கொள்கின்றன.

ஒட்டகம் பெரிய தட்டையான திண்டு கால்கள் மூலம் மிருதுவான மணலில் நன்றாக நடக்கும் தன்மையை பெற்றுள்ளன.

70) ஒட்டகம் அதன் எந்தப்பகுதியில் கொழுப்பை சேமித்து வைக்கிறது?

a) திமில் b) வயிறு

c) கழுத்து d) கால்கள்

விளக்கம்: ஒட்டகம் அதன் திமில் பகுதியில் கொழுப்பை சேமித்து வைக்கிறது. சக்தி தேவைப்படும் காலங்களில் ஒட்டகம் தன் திமில் பகுதியில் சேமித்து வைக்கப்பட்ட கொழுப்பை சிதைத்து ஊட்டம் பெறுகிறது.

ஒட்டகங்களின் நீண்ட கண் இமைகள் மற்றும் தோல் அதன் கண் மற்றும் காதுகளை புழுதிப்புயலில் இருந்து பாதுகாக்கிறது. நாசித்துவாரங்கள் தூசிகள் உள்ளே நுழைவதை தடுக்கும் வகையில் மூடிய நிலையில் காணப்படும்.

71) உண்ணும் உணவில் இருந்து நீரை எடுத்துக்கொள்ளும் உயிரி எது?

a) எலி **b) கங்காரு எலி**

c) கழுகு d) முயல்

விளக்கம்: எப்பொழுதும் கங்காரு எலி நீர் அருந்துவதில்லை. அது உண்ணும் உணவில் இருந்து உடலுக்கு தேவையான நீரை உருவாக்கிக் கொள்கிறது.

72) கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஸ்டார்ச்சின் மூலப்பொருள் எது?

a) அரிசி b) தேன்

c) கரும்புச்சக்கரை d) பீட்ரூட்

விளக்கம்: அரிசி, கோதுமை, சோளம், உருளைக்கிழங்கு ஆகியவை ஸ்டார்ச்சின் மூலப்பொருள்கள் ஆகும். பழங்கள், தேன், கரும்பு, சர்க்கரை, பீட்ரூட் ஆகியவை சர்க்கரையின் மூலப்பொருட்கள் ஆகும்.முழு தானியங்கள், கொட்டை உணவுகள் ஆகியவை நார்ச்சத்துகளின் உணவு ஆகும்.

73) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

a) பூமியின் பரப்பில் எடை என்பது நிறைக்கு நேர்த்தகவில் இருக்கும்.

b) பூமியை விட நிலவில் ஈர்ப்பு விசை குறைவு என்ற போதிலும் இரண்டிலும் நிறை சமமாகவே இருக்கும். ஆனால் எடை குறையும்.

c) a) மற்றும் b)

d) நிலவில் ஈர்ப்பு விசை புவியைப்போல ஐந்தில் ஒரு பங்குதான்.

விளக்கம்: நிலவில் ஈர்ப்பு விசை புவியைப்போல ஆறில் ஒரு பங்குதான். ஆகவே நிலவில் பொருளின் எடை என்பது பூமியில் உள்ள எடையில் ஆறில் ஒரு பங்கு ஆகும்.

74) தரையில் வாழும் விலங்குகளில் மிக வேகமாக ஓடும் விலங்கு எது?

a) புலி b) மான்

c) சிறுத்தை d) முயல்

விளக்கம்: தரையில் வாழும் விலங்குகளில் சிறுத்தையானது சராசரியாக 112கி.மீ /மணி என்ற வேகத்தில் ஓடும் மிக வேகமான விலங்கு ஆகும்.

75) சூரியனும் நட்சத்திர மண்டலமும் சேர்ந்த கலப்பு நிலை?

a) திடம் b) திரவம்

c) பிளாஸ்மா d) போஸ்-ஐன்ஸ்டீன் நிலை

விளக்கம்: திண்ம திரவ நிலைகளைத் தவிர்த்து மேலும் இரண்டு நிலைகள் உள்ளன. அவை பிளாஸ்மா மற்றும் போஸ் - ஐன்ஸ்டீன் சுருக்கம் ஆகும். பிளாஸ்மா நிலை என்பது பூமியில் உள்ள பருப்பொருளின் பொதுவான நிலை அல்ல. ஆனால் அது அண்டத்தில் கூடுதலாகக் காணப்படும் ஒரு பொதுவான நிலை ஆகும்.

76) மிகக்குறைவான தட்ப வெப்ப நிலையில் காணப்படும் வாயுநிலை போன்ற பருப்பொருளின் நிலை?

a) திடம் b) திரவம்

c) பிளாஸ்மா **d) போஸ்-ஐன்ஸ்டீன் நிலை**

விளக்கம்: போஸ் - ஐன்ஸ்டீன் சுருக்கம் என்பது மிகக்குறைவான தட்ப வெப்ப நிலையில் காணப்படும் வாயுநிலை போன்ற பருப்பொருளின் நிலை ஆகும். இது 1925 இல் கணிக்கப்பட்டு, 1995 இல் உறுதி செய்யப்பட்டது இவ்வகை கடுங்குளிர் முறையில் எந்திரங்களில் பயன்படுகிறது.

77) தங்கத்தின் தூய்மை எந்த அலகால் அளக்கப்படுகிறது?

a) காரட் b) கிலோகிராம்

c) ஜிடால் d) டனங்

விளக்கம்: 24 காரட் தங்கம் என்பது தூய நிலையில் உள்ள தங்கமாகக் கருதப்படுகிறது. 22 காரட் தங்கம் ஆனது தாமிரம், தங்கம் மற்றும் காட்மியத்தின் கலவை ஆகும்.

78) கீழ்க்கண்டவற்றுள் கலவை எது?

a) காற்று b) பால்

c) எலுமிச்சை சாறு **d) இவை அனைத்தும்**

விளக்கம்: ஆக்சிஜன், நைட்ரஜன், கார்பன்டை ஆக்ஸைடு, நீராவி, மந்த வாயுக்கள் மற்றும் பிறவற்றை தன்னுள் கொண்டுள்ளதால் காற்று என்பது ஒரு கலவையாகும். நீர், புரதம், கொழுப்பு, மற்றும் பிற பொருள்களை தன்னுள் கொண்டுள்ளதால் பாலும் ஒரு கலவையாகும். நாம் பருகும் எலுமிச்சை சாறு ஒரு கலவையாகும்.

79) கீழ்க்கண்ட எம்முறையில் கலவை உருவாகிறது?

a) வேதியல் சேர்க்கை **b) இயற்பியல் சேர்க்கை**

c) a) மற்றும் b) d) இவற்றில் எதுவுமில்லை

விளக்கம்: கலவைகள் பின்வரும் இயற்பியல் சேர்க்கையினால் உருவாகின்றன.

- இரண்டு அல்லது இரண்டிற்கு மேற்பட்ட தனிமங்களை இணைத்தல்.

- இரண்டு அல்லது இரண்டிற்கு மேற்பட்ட சேர்மங்களை இணைத்தல்.

- ஒரு தனிமம் மற்றும் ஒரு சேர்மத்தினை இணைத்தல்

80) வெவ்வேறு அளவுடைய திடப்பொருட்களை பிரித்தெடுக்கும் முறை?

a) தூற்றுதல் **b) சலித்தல்**

c) வடிகட்டுதல் d) காந்தப்பிரிப்பு முறை

விளக்கம்: சல்லடை என்பது வடிகட்டியை போன்ற அமைப்பாகும். வெவ்வேறு அளவுடைய திடப்பொருட்களை பிரித்தெடுக்கும் முறைக்கு சலித்தல் என்று பெயர். எ.கா: மாவிலிருந்து தவிடு நீக்குதல், மணலில் இருந்து சரளைக் கல்லை நீக்குவதற்கு துணி சல்லடை பயன்படுகிறது.

81) கீழ்க்கண்ட எம்முறையில் நீர் சுத்திகரிக்கப்பட்டு குடிநீராக பயன்படுத்தப்படுகிறது?

a) சவ்வூடு பரவல் **b) எதிர் சவ்வூடு பரவல்.**

c) வடிகட்டுதல் d) காய்ச்சி வடித்தல்

விளக்கம்: பெரும்பாலான இல்லங்களில் நீரில் உள்ள மாசுக்களை நீக்குவதற்காகவும், நீரில் உள்ள நுண்கிருமிகளை புற ஊதாக்கதிர்களைக் கொண்டு அழிப்பதற்காகவும் வணிக ரீதியான நீர் வடிகட்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எதிர் சவ்வூடு பரவல் என்ற முறையில், குடிப்பதற்கென நீரில் உள்ள மாசுக்கள் நீக்கப்பட்டு, சுத்திகரிக்கப்படுகிறது.

82) விக்டோரியா அமேசோனிக்கா என்ற தாவரத்தின் இலைகள் எத்தனை மீட்டர் விட்டம் வரை வளரும்?

a) மூன்று b) நான்கு

c) ஐந்து d) ஆறு

விளக்கம்: நன்கு வளர்ச்சி அடைந்த விக்டோரியா அமேசோனிக்கா என்ற தாவர இலையின் மேற்பரப்பு 45 கி.கி எடையோ அல்லது அதற்கு இணையான ஒருவரைத்தாங்கும் தன்மை கொண்டது.

83) உலகின் மிக நீளமான நதி எது?

a) நைல் நதி b) அமேசான்

c) கங்கை d) பிரம்மபுத்திரா

விளக்கம்: உலகின் மிக நீளமான நதி நைல் நதியாகும். இது 6650 கிலோ மீட்டர் நீளம் உடையது. இந்தியாவின் மிக நீளமான நதி கங்கை ஆகும். இதன் நீளம் 2525 கிலோ மீட்டர் ஆகும்.

84) நீர்த்தாவரங்களை பற்றிய கூற்றுகளில் தவறானது எது?

a) நீர்த்தாவரங்களின் வேர்கள் வளர்ச்சி அதிகமுடையவை

b) தண்டிலும், இலைப்பகுதிகளிலும் காற்று அறைகள் அதிகமாக இருப்பதால் இவைகள் நீரில் எளிதில் மிதக்கின்றன.

c) தாமரையின் இலைக் காம்பில் உள்ள காற்று இடைவெளிகள் நீரில் மிதக்க உதவுகின்றன.

d) b) மற்றும் a)

விளக்கம்: ஆறுகள், குளங்கள், குட்டைகள், மற்றும் ஏரிகள் இவையாவும் நன்னீர் வாழிடங்களாகும். ஆகாயத்தாமரை, அல்லி மற்றும் தாமரை ஆகியவை நன்னீரில் காணப்படும் தாவரங்கள் ஆகும். நீர்த்தாவரங்களின் வேர்கள் வளர்ச்சி குன்றியவை.

85) உலகில் எத்தனை சதவீதம் நில வாழிடங்கள் உள்ளன?

a) 35% b) 25%

c) 28% d) 32%

விளக்கம்: நிலவாழிடங்கள் காடுகள், புல்வெளிகள், மற்றும் பாலைவனங்கள் என மூவகைப்படும். உதாரணம்: இரப்பர் மரம், தேக்கு மரம், வேம்பு.

86) எந்த காடுகள் உலகிற்கான ஆக்சிஜன் தேவையில் பாதியை கொடுக்கின்றன?

a) அமேசான் மலைக்காடுகள் b) சுந்தரவனக்காடுகள்

c) கிர் காடுகள் d) இவை அனைத்தும்

விளக்கம்: 470 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் உருவான நில வாழ் தாவரங்கள், மாஸ்கள், லிவர்வோர்ட்ஸ்.

தென் அமெரிக்காவில் உள்ள அமேசான் மலைக்காடுகள் உலகிற்கான ஆக்சிஜன் தேவையில் பாதியை கொடுக்கின்றன.

87) இந்தியாவின் மிகப்பெரிய பாலைவனம் எது?

a) சகாரா b) கோபி

c) கல்ஹாரி **d) தார்**

விளக்கம்: மணல் குன்றுகளால் ஆன மிகப்பெரிய இந்தியப்பாலைவனமான தார் பாலைவனம் இந்திய துணைக்கண்டத்தில் உள்ளது. இதன் பகுதிகள் இராஜஸ்தான் மாநிலத்திலும், வடமேற்கு இந்தியாவிலும், பஞ்சாபிலும், சிந்து மாகாணத்திலும் மற்றும் கிழக்கு பாகிஸ்தானிலும் விரிந்துள்ளது.

88) வளரும் பருவ நிலையில் அதி வேகமாக வளரக்கூடிய தாவரம் எது?

a) மூங்கில் b) தென்னை

c) பனை d) மா

விளக்கம்: வளரும் பருவ நிலையில் அதி வேகமாக வளரக்கூடிய தாவரம் மூங்கில் ஆகும். அக்டோபர் மாதம் முதல் திங்கட்கிழமை உலக வாழிட நாளாக அனுசரிக்கப்படுகிறது.

89) அதிகமான புரதம் உள்ள உணவு எது?

a) தட்டைப்பயறு b) பச்சைப்பயறு

c) கொண்டைக்கடலை **d) சோயா பீன்ஸ்**

விளக்கம்: உடல் வளர்ச்சி, செல் பழுது பார்த்தல், மற்றும் செரிமானம் போன்ற பல்வேறு விதமான உடற்செயல்களுக்கும் புரதங்கள் மிகவும் அவசியம். முட்டை, மீன், பால், கோழி, இறைச்சி, சோயா பீன்ஸ், கொட்டைகள், பருப்புகள் போன்றவைகளிலிருந்து நமக்கு புரதங்கள் கிடைக்கின்றன. உடல் வளர்ச்சிக்கான புரதங்கள் உணவுப்புரதங்கள் ஆகும்.

90) ஆரோக்கியமான நரம்பு மற்றும் இரத்த சிவப்பணுக்களுக்கு தேவையான வைட்டமின் எது?

a) வைட்டமின் A **b) வைட்டமின் B**

c) வைட்டமின் C d) வைட்டமின் D

விளக்கம்: முழுதானியம், பளபளப்பு செய்யப்படாத அரிசி, பால், மீன், பட்டாணி(லெண்டில்ஸ்), பச்சை காய்கறி ஆகியவற்றில் வைட்டமின் B காணப்படுகிறது. பெரிபெரி வைட்டமின் B குறைபாட்டு நோய் ஆகும்.

91) சுண்ணாம்பு சத்து உறிஞ்சுதலுக்கு தேவையான வைட்டமின் எது?

a) வைட்டமின் A b) வைட்டமின் B

c) வைட்டமின் C **d) வைட்டமின் D**

விளக்கம்: மீன் எண்ணெய், பால், முட்டை அளவில் போன்றவற்றில் வைட்டமின் D அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. சூரிய ஒளியினால் தோலில் தொற்றுக்கள் ஏற்படுகிறது. குறைபாட்டு நோய் ரிக்கட்ஸ் ஆகும்.

92) பல் ஈறுகள் மற்றும் நோய் எதிர்ப்பு திறனுக்கு தேவையான வைட்டமின் எது?

a) வைட்டமின் A b) வைட்டமின் B

c) வைட்டமின் C d) வைட்டமின் D

விளக்கம்: ஆரஞ்சு, நெல்லிக்கனி, பச்சை மிளகாய், தக்காளி போன்றவற்றில் வைட்டமின் C அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. குறைபாட்டு நோய் ஸ்கர்வி ஆகும்.

93) இனவிருத்திக்கு தேவையான வைட்டமின் எது?

a) வைட்டமின் A b) வைட்டமின் B

c) வைட்டமின் E d) வைட்டமின் D

விளக்கம்: தாவர எண்ணெய்கள், முழு கோதுமை, பச்சை காய்கறி, ஆப்பிள், மா ஆகியவற்றில் அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. நரம்பு தளர்ச்சி மற்றும் பார்வைக்குறைபாடு குறைபாட்டு நோய் ஆகும்.

94) இரத்தம் உறைதலுக்கு தேவையான வைட்டமின் எது?

a) வைட்டமின் A b) வைட்டமின் B

c) வைட்டமின் E **d) வைட்டமின் K**

விளக்கம்: பச்சை காய்கறி, தக்காளி, முட்டை கோசு, முட்டைகள், பால் பொருட்கள் ஆகியவற்றில் அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. இரத்தம் உறைதல் மற்றும் எலும்பு பற்கள் பலகீனம் ஆகியன குறைபாட்டு நோய்கள் ஆகும்.

95) சமீபத்தில் இந்தியாவில் நடத்தப்பட்ட ஆய்வின் படி எத்தனை மில்லியன் குழந்தைகள் உடல் பருமனாக இருக்கிறார்கள்?

a) 14.8 b) 12.4

c) 14.4 d) 13.4

விளக்கம்: சமீபத்தில் இந்தியாவில் நடத்தப்பட்ட ஆய்வின் படி14.4 மில்லியன் குழந்தைகள் உடல் பருமனாக இருக்கிறார்கள். இந்த வகையில் இந்தியா சீனாவிற்கு அடுத்ததாக, உலக அளவில் இரண்டாம் இடத்தில் உள்ளது.

96) உடற்பயிற்சி கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்தக்காரணங்களை உள்ளடக்கியது?

a) வளர்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டினை அதிகப்படுத்துதல்

b) வயது முதிர்ச்சியைத் தவிர்த்தல்

c) தசைகள் மற்றும் இதய இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தை வலுப்படுத்துதல்

d) இவை அனைத்தும்.

விளக்கம்: தடகள விளையாட்டுத்திறனை மேம்படுத்துதல் எடையைக் குறைத்தல். உடற்பயிற்சியானது குழந்தைகள் மற்றும் முதியோர்களில் ஏற்படும் உடல் பருமன் விளைவுகளை குறைக்கும்.

97) கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

a) நோய் என்பது உடலில் நோயூக்கிகளின் செயல்பாட்டால் ஏற்படும் அடையாளங்கள் மற்றும் அறிகுறிகளின் வெளிப்பாட்டில் ஏற்படும் தொகுப்பு.

b) முரண்பாடு அல்லது கோளாறு உடல் செயல்பாடுகளில் ஏற்படும் ஒழுங்கற்ற தன்மை.

c) a) மற்றும் b)

d) இவற்றில் எதுவுமில்லை.

விளக்கம்: வைரஸினால் ஏற்படும் நோய்களை, நமது உடலின் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி செயல்பட்டு அழிப்பதற்கு முன் அந்நோயின் அறிகுறிகளை வைத்து குணப்படுத்த முடியும். நுண்ணுயிரி கொல்லிகளால் வைரஸின் தாக்கத்தை அழிக்க முடியாது.

98) உலகின் முதல் கணினி நிரலர் என அழைக்கப்படுபவர்?

a) சார்லஸ் பாபேஜ் **b) லவ்லேஸ்**

c) அபாகஸ் d) a) மற்றும் b)

விளக்கம்: லவ்லேஸ் என்பவர் கணித செயல்பாட்டிற்கு தேவையான கட்டளைகளை வகுத்தமையால் உலகின் முதல் கணினி நிரலர் எனப்போற்றப்படுபவர். சார்லஸ் பாபேஜ் கணினியின் தந்தை என அழைக்கப்படுகிறார்.

99) கீழ்க்கண்டவற்றுள் இயக்க மென்பொருள் எது?

a) விண்டோஸ் b) லினக்ஸ்

c) a) மற்றும் b) d) சி.பி.யு

விளக்கம்: கணினியை இயக்குவதற்கு உதவும் மென்பொருள் இயக்க மென்பொருள் எனப்படும். பயன்பாட்டு மென்பொருள் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட செயலை மேற்கொள்ள பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருளாகும்.

100) கீழ்க்கண்டவற்றுள் அடிப்படை அளவு எது?

a) நீளம் b) அகலம்

c) பருமன் **d) a) மற்றும் b)**

விளக்கம்: நீளம் என்பது ஒரு அடிப்படை அளவு ஆகும். பருமன் என்பது ஒரு வழி அலகாகும். நீளங்களை அளப்பதன் மூலம் பருமனை அளவிட முடியும்.