



வகுப்பு 11

உயிரியல்

மதிப்பெண்கள்: 35

கால அளவு: 3.00 மணிநேரம்

பிரிவு - I (உயிர் - தாவரவியல்)

பகுதி - I

- குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். $8 \times 1 = 8$
 ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.
- ஒரு ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம் தாவரத்தின் ஒற்றைமடிய குரோமோசோம் எண்ணிக்கை 14 எனில் அதன் கருவூண் திசுவினுள்ள குரோமோசோம் எண்ணிக்கை
 அ) 28 ஆ) 42 இ) 56 ஈ) 7
 - ஒரு மலர் சூத்திரத்தில் % $\frac{1}{4}$ G குறிப்பிடுபவை
 அ) ஆரசமச்சீர், ஆண்மலர், கீழ்மட்ட சூலகப்பை
 ஆ) இருபக்க சமச்சீர், பெண் மலர், மேல்மட்ட சூலகப்பை
 இ) ஆரசமச்சீர், பெண் மலர், கீழ்மட்ட சூலகப்பை
 ஈ) இருபக்க சமச்சீர், பெண் மலர், கீழ்மட்ட சூலகப்பை
 - பொருத்துக சரியான வரிசையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.
 அ) தைலகாய்டுகள் - i) தட்டுவடிவப் பை போன்ற கோல்கை உறுப்புகள்
 ஆ) கிரிஸ்டே - ii) சுருங்கிய அமைப்பை கொண்ட DNA
 இ) சிஸ்டர்னே - iii) ஸ்ட்ரோமாவில் தட்டையான பை போன்ற சவ்வு
 ஈ) குரோமாட்டின் - iv) மைட்டோகாண்ட்ரியாவில் உள்ள மடிப்புகள்
 அ) அ - iii, ஆ - iv, இ - ii, ஈ - i ஆ) அ - iv, ஆ - iii, இ - i, ஈ - ii
 இ) அ - iii, ஆ - iv, இ - i, ஈ - ii ஆ) அ - iii, ஆ - i, இ - ii, ஈ - iv
 - புரதம் அல்லாத பகுதிக் கூறுடன் செயல்படும் நொதி
 அ) புராஸ்தடிக் தொகுதிகள் ஆ) அப்போ என்ஸைம்
 இ) துணை நொதிகள் ஈ) முழு நொதி
 - புறணியின் கடைசி அடுக்கு
 அ) அகத்தோல் ஆ) புறத்தோல் இ) பெரிசைக்கிள் ஈ) பித்
 - இருவிதையிலை தாவரத்தின் ஒரே சீரான இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சியின் போது முதல் நிலை சைலத்தின் நிலை என்ன?
 அ) முதல் நிலை ஃபுளோயத்தை சுற்றிக் காணலாம்
 ஆ) மையப்பகுதியில் நிலைத்து நிற்கிறது
 இ) நசுக்கப்படும்
 ஈ) நசுக்கப்படலாம் அல்லது நசுக்கப்படாமல் இருக்கலாம்
 - தாவரங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் செயல்பாட்டிற்கு இன்றியமையாத தனிமம்
 அ) மாலிப்டினம் ஆ) நைட்ரஜன் இ) இரும்பு ஈ) தாமிரம்
 - இரண்டு மூலக்கூறு சைட்டோசாலிக் NADH + H⁺ ஆக்ஸிஜனேற்றம் அடையும்போது தாவரங்களில் உருவாகும் ATP மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
 அ) 4 ஆ) 6 இ) 8 ஈ) 3

பிரிவு - II

- ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். $4 \times 2 = 8$
- பயிர்சுழற்சி மற்றும் கலப்புப் பயிர் முறைகளில் உழவர்கள் லெகூம் வகை தாவரங்களைப் பயிரிடுவதென்?
 - வேர் ஏறுகொடிகள் எவ்வாறு தண்டு ஏறுகொடிகளிலிருந்து வேறுபடுகின்றன?
 - வகைப்பாட்டின் வகைகள் யாவை?
 - G₁ நிலையில் செல்கள் பகுபடாமல் தடைபடக் காரணம் என்ன?
 - வரையறு : உள்ளீர்த்தல்
 - ஒளிச்சேர்க்கையின் சரியான சமன்பாட்டை எழுதவும்.

பிரிவு - III

 $3 \times 3 = 9$

- ஏதேனும் 3 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் 19க்கு உட்படான விடையளிக்கவும்.
- திறந்த வகை வளர்ச்சி மற்றும் மூடிய வகை வளர்ச்சி என்றால் என்ன?
 - தாவர செல்லின் நுண்ணமைப்பை படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.
 - சாற்றுக் கட்டை மற்றும் வைரக் கட்டை இடையேயான மூன்று வேறுபாடுகள் எழுதவும்.
 - நீர் ஊடக வளர்ப்பு என்றால் என்ன? அதன் தொழில்நுட்பத்தை விளக்கவும்.
 - கூட்டுக்கனியை திரள் கனியிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

பிரிவு - IV

 $2 \times 5 = 10$

- அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
- அ) இலை அடுக்கமைவு என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விளக்கவும். (அல்லது)
 ஆ) DNA வின் பண்பினை எழுது.
 - அ) சவ்வூடு பரவலை ஏதேனும் ஒரு சோதனை மூலம் விளக்கவும். (அல்லது)
 ஆ) சினைப்பை வளர்ப்பு வயிற்றுத் தை விவரிக்கவும்.

V11Bio

புதி - II (உயி - விலங்கியல்)

பகுதி - I

8x1=8

குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

- 1) ஆண்புலியை பெண் சிங்கத்துடன் இனக்கலப்பில் ஈடுபடுத்தும் போது மலட்டுத்தன்மையுடன் உருவாகிறது.
 - அ) ஹிண்ணி ஆ) கோவேறுக் சுழுதை இ) லைகா ஈ) டைகான்
- 2) நான்கு அறை இதயம் இதில் காணப்படும்
 - அ) முதலை ஆ) பல்லி இ) பாம்பு ஈ) தேள்
- 3) கீழ்வருவனவற்றுள் தவறான கூற்றைத் தேர்வு செய்யவும்
 - அ) மண்புழுவில் ஒரு இணை ஆண் இனத்துளை உள்ளது.
 - ஆ) மண்புழுவின் இடப்பெயர்ச்சிக்கு நுண்மூட்கள் பயன்படுகின்றன.
 - இ) மண்புழுவின் உடற்சுவரில் வட்டத்தசைகள் மற்றும் நீள்தசைகள் உள்ளன.
 - ஈ) டிப்ளோசோல் எனப்படுவது மண்புழு குடலின் ஒரு பகுதியாகும்.
- 4) உட்கவாசத்தின் போது உதரவிதானம்
 - அ) விரிவடைகிறது ஆ) சுருங்கித் தடையாகிறது
 - இ) தளர்ந்து மேற்குவிந்த அமைப்பைப் பெறுகிறது
 - ஈ) எந்த மாற்றமும் இல்லை
- 5) மால்பீஜியன் நுண்குழல்கள் எதிலுள்ள கழிவுப்பொருட்களை வெளியேற்றுகின்றன.
 - அ) வாய் ஆ) உணவுக்குழல் இ) ஹீமோலிம்ப் ஈ) உணவுப்பாதை
- 6) எது 'கல்லின் நோய்' என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
 - அ) அக்ரோமெகாலி ஆ) ரேக்ஸிடீமா இ) கிரிடினிசம் ஈ) இராட்சத்தன்மை
- 7) ஏரிபட்டு - லிருந்து பெறப்படுகின்றது.
 - அ) அட்டாகஸ் ரிசினி ஆ) அட்டாகஸ் மைலிட்டா
 - இ) லேஸ்ஸிஃபெர் லேக்கா ஈ) நொசிமா பாம்பிசின்
- 8) பத்தி -1 இல் நோய்களும் பத்தி -2 இல் அதற்கான அறிகுறிகளும் தரப்பட்டுள்ளன. சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு.

பத்தி -1	பத்தி -2
P) ஆஸ்துமா	- அடிக்கடி உருவாகும் மார்பு சளி
Q) எம்ஃபைசீமா	- காற்று நுண்ணறைகளில் வெள்ளையணுக்கள் குழுமுதல்
R) நிமோனிமா	- ஒவ்வாமை

 - அ) P - iii Q - ii R - i
 - ஆ) P - iii Q - i R - ii
 - இ) P - ii Q - iii R - i
 - ஈ) P - ii Q - i R - iii

பகுதி - 2

4x2=8

எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 14க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

- 9) சிற்றினம் என்றால் என்ன? சிற்றனக் கோட்பாட்டில் சார்லஸ் டார்வின் பங்கு யாது?
- 10) மண்புழுவின் பெரிஸ்டோமியம் மற்றும் புரோஸ்டோமியத்தை வேறுபடுத்துக.
- 11) உடல்பருமன் சுட்டு அல்லது உடல் எடைக் குறியீடு என்றால் என்ன? இயல்பாக வளர்ந்த மனிதனின் BMI அளவு என்ன?
- 12) வாயுக்களின் ஊடுருவல் நுண் காற்றுப்பை பகுதிகளில் மட்டுமே நடைபெறுகிறது. சுவாச மண்டலத்தின் வேறு எந்தப் பகுதியிலும் இது நடைபெறுவதில்லை. விவாதிக்கவும்.
- 13) தைராய்டு சுரப்பியின் அசினி பற்றி எழுதுக.
- 14) செயற்கை முறை விந்தூட்டத்தின் பயன்கள் யாவை?

பகுதி - 3

3x3=9

எவையேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

- 15) ஹார்மோன் என்பவை வேதித் தூதுவர்கள் எனப்படும். வாக்கியத்திற்கு வலுசேர்க்கவும்.
- 16) கோராய்டு வலைப்பின்னல் மூளை தண்டுவடத் திரவத்தைச் சுரக்கிறது. அதன் செயல்பாடுகளை வரிசைப்படுத்துக.
- 17) நிபந்தனையற்ற அனிச்சசெயல் மற்றும் நிபந்தனை அனிச்சசெயல் வேறுபடுத்துக.
- 18) இதய ஒலிகள் என்றால் என்ன? அவை எப்போது, மற்றும் எப்படி உண்டாக்கப்படுகின்றன?
- 19) வெள்ளை அடிப்போஸ்திசுவைப் பழுப்பு அடிப்போஸ் திசுவிருந்து வேறுபடுத்துக.

பகுதி - 4

2x5=10

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

- 20) பாரம்பரிய வகைப்பாட்டு கருவிகள் பற்றி விரிவான விடையளிக்கவும்.

(அல்லது)

உட்கவாசம் மற்றும் வெளிச்சுவாசத்தில் நடைபெறும் படி நிலைகள் யாவை?

- 21) இதயத் துடிப்பு என்றால் என்ன? இத்துடிப்பு தோன்றல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் நடைபெறும் முறையை படத்துடன் விவரி.

(அல்லது)

மனித கண்ணின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றம் படம் வரைந்து, பாகங்களைக் கூறிக்கவும்.