



## வகுப்பு 12

## உயிரியல்

## பகுதி - I (உயிரி-தாவரவியல்)

## பிரிவு - 1

கால அளவு: 3.00 மணிநேரம்

மதிப்பெண்கள்: 70

மதிப்பெண்கள்: 35

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. (சரியான விடை தேர்க)

8×1=8

- 1) மூடுவிதைத் தாவரங்களில் பெண் கேமீட்டகத் தாவரத்தின் முதல் செல்
  - அ) நுண் வித்து
  - ஆ) பெருவித்து
  - இ) உட்கரு
  - ஈ) முதல்நிலை கருவுண் திக
- 2) சரியான இணையை தேர்ந்தெடுக்கவும்
  - அ) இரட்டிப்பு மரபணுக்கள் - 15 : 1
  - ஆ) துணை மரபணுக்கள் - 9 : 7
  - இ) தடை செய்யும் மரபணுக்கள் - 9 : 3 : 4
  - ஈ) நிரப்பு மரபணுக்கள் - 13 : 3
- 3) எது அடிக்கடி ஒரு மரபணு வெளிப்பாடு அறிவிப்பாளர் கருவியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது?
  - அ) GMF
  - ஆ) வட்டவடிவ புரதம்
  - இ) GFP
  - ஈ) PLA
- 4) பின்வருவனவற்றில் சரியான கூற்று எது?
  - அ) அகார் கடற்பாசியில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுவதில்லை
  - ஆ) கேலஸ் வேறுபாடுறுதலை மேற்கொண்டு உடல்கருக்களை உற்பத்தி செய்கிறது
  - இ) மென்சூரிக்கமோடைப்பயன்படுத்தி பிரிசுறுகளை புறப்பரப்பு நுண்ணுயிர் நீக்கம் செய்யப்படுகிறது
  - ஈ) வளர்ப்பு ஊடகத்தின் pH 5.0 முதல் 6.0
- 5) பொருத்துக.
 

I) ஹாலார்டு	-	i) பூமிக்கடியில் செல்லும்
II) கிரிஸ்ஸார்டு	-	ii) தாவரங்களுக்கு பயன்படாத நீர்
III) எக்ஹார்டு	-	iii) மண்ணின் காணப்படும் மொத்த நீர்
IV) புவிநீர்ப்பு நீர்	-	iv) தாவரங்களுக்கப் பயன்படும் நீர்

	I	II	III	IV
அ) iii	iv	i	ii	
ஆ) iii	ii	iv	i	
இ) iii	iv	ii	i	
ஈ) iii	i	ii	iv	
- 6) எந்த ஆண்டில் நாகப்பட்டினம், தஞ்சாவூர், திருவாரூர் மாவட்டங்கள் கஜா புயலால் பாதிக்கப்பட்டது?
  - அ) அக்டோபர் 2018
  - ஆ) டிசம்பர் 2017
  - இ) நவம்பர் 2018
  - ஊ) டிசம்பர் 2019
- 7) கூற்று : காமா கதிர்கள் பொதுவாகக் கோதுமை வகைகளில் சடுதி மாற்றத்தைத் தூண்டப் பயன்படுகிறது  
காரணம் : ஏனெனில் அணுவிலிருந்து வரும் எலக்ட்ரான்களை அயனியாக்க இயலாத குறைவான ஆற்றலை எடுத்துச் செல்கிறது
  - அ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி
  - ஆ) கூற்று சரி காரணம் தவறு
  - இ) கூற்று தவறு காரணம் சரி
  - ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு
- 8) ஒரு பால் மலர்த் தாவரங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டு
  - அ) கேரிக்கா
  - ஆ) ஆமணக்கு
  - இ) சோளம்
  - ஈ) தென்னை

## பிரிவு - 2

வையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி.

2×4=8

- 9) ஆண் கேமீட்டகத் தாவரத்தின் முதல் செல் படம் வரைந்து பாகம் குறிக்கவும்
- 10) பிற்கலப்பு என்றால் என்ன?
- 11) வேறுபாடு தருக. தவறுதலாக பொருள்படும், பொருளுணர்த்தாத சடுதி மாற்றம்
- 12) சமச்சீரற்ற வெட்டுகளை எவ்விதம் அடையாளம் காண்பாய்?
- 13) சைபிரீட் வரையறுக்கவும்
- 14) அல்பிடோ விளைவு என்றால் என்ன?

## பிரிவு - 3

வையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. (கட்டாய வினா எண்:19)

3×3=9

- 15) விதைப்பந்து என்றால் என்ன?
- 16) உடல் நகல்சார் வேறுபாடு மற்றும் கேமீட்டக நகல்சார் வேறுபாடு - வேறுபடுத்துக
- 17) Bt பருத்தியின் தீமைகளை எழுதுக
- 18) முழுமை பெறா ஒங்குத்தன்மை மற்றும் இணை ஒங்குத் தன்மையை வேறுபடுத்துக
- 19) கருப்பையின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாகம் குறிக்கவும்.

## பிரிவு - 4

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

2×5=10

- 20) அ) முதிர்ந்த மகரந்தப்பையின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றத்தினை விளக்குக. (அல்லது)  
ஆ) ஒங்கு மறைத்தலை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி
- 21) அ) மறுகூட்டிணைவு DNA தொழில்நுட்பத்தின்படி நிலைகளை படத்துடன் விவரிக்கவும் (அல்லது)  
ஆ) மரபணு வரைபடம் என்றால் என்ன? இதன் பயன்களை எழுதுக

## I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

- 1) தவறான இணையைத் கண்டுபிடி
  - அ) இரத்தப் போக்குநிலை - ஈஸ்ட்ரோஜன்மற்றும்புரோஜெஸ்டரன்சுறைதல்
  - ஆ) நுண்பை செல்கள் FSH பாலிகுலார் நிலை - ஈஸ்ட்ரோஜன் அதிகரித்தல்
  - இ) லூட்டியல் நிலை - FSH அளவு அதிகரிப்பு
  - ஈ) அண்டம் விடுபடுநிலை - LH எழுச்சி நிலை
- 2) ஆண்களில் செயல்படுத்தப்படும் நிரந்தர கருத்தடை முறை
  - அ) குடல்வால்நீக்கம் ஆ) விந்து குழல் தடை
  - இ) வாய்வழி கருத்தடை மாத்திரைகள் ஈ) கருக்குழல் தடை
- 3) கீழ்க்கண்ட எந்த புறத்தோற்ற சந்ததி பெற்றோர்களின் மரபு வகையான  $I^A I^O \times I^A I^B$  களுக்கிடையே பிறக்க சாத்தியமில்லை
  - அ) AB ஆ) O இ) A ஈ) B
- 4) புரதச்சேர்க்கை நிகழ்ச்சியை மையசெயல்திட்டத்தின் சரியான வரிசையைக் கண்டறிக
  - அ) படியெடுத்தல், மொழிபெயர்த்தல், இரட்டிப்பாதல்
  - ஆ) படியெடுத்தல், இரட்டிப்பாதல், மொழிபெயர்த்தல்
  - இ) நகலாக்கம், மொழிபெயர்த்தல், படியெடுத்தல்
  - ஈ) இரட்டிப்பாதல், படியெடுத்தல், மொழிபெயர்த்தல்
- 5) கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஹீயுக்கோ 1 விரிஸீன் பங்களிப்பு
  - அ) திடீர்மாற்றத் தேர்வு கோட்பாடு ஆ) இயற்கைத் தேர்வு கோட்பாடு
  - இ) முயன்று பெற்றபின்பு மரபுப் பண்பாதல் கோட்பாடு
  - ஈ) வளர் கருபிளாசக் கோட்பாடு
- 6) பிளாஸ்மோடியத்தின் புறச்சிவப்பணு சைசோ கோனி நடைபெறும் இடம்
  - அ) இரத்தச் சிவப்பணு ஆ) லியூக்ஸோசைட்டுகள் இ) இரைப்பை ஈ) கல்லீரல்
- 7) நோயுக்கிகள் மற்றும் அவைகள் உண்டாக்கும் நோய்களைப் பொருத்தி கீழே உள்ள சரியான பொருந்திய குறியீட்டை தேர்ந்தெடு
 

A) லீஸ்மேனியா டோனவானி - i)	அமீபியாசிஸ்
B) வவுச்சேரியா பான்கிரஸ்டி -	ii) காலா அசார்
C) டிரிபனோசோமாகேம்பியன்ஸ் -	iii) தூக்க வியாதி
D) எண்டமீபா ஹிஸ்டாலிடிகா -	iv) யானைக்கால் நோய்

  - அ) A-ii, B-iv, C-iii, D-i ஆ) A-ii, B-iv, C-i, D-iii
  - இ) A-iii, B-i, C-ii, D-iv ஈ) A-i, B-iv, C-iii, D-ii
- 8) சைக்னோஸ்போரின் A என்ற தடுப்பாற்றல் ஒருக்கு மருந்து எதிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது?
  - அ) அஸ்பர்ஜில்லஸ் நைஜர் ஆ) மனாஸ்கஸ் பர்பூரியஸ்
  - இ) பென்சிலியம் நொடேட்டம் ஈ) டிரைக்கோரடர்மா பாலிஸ்போரம்

## II. எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

4×2=8

- 9) பாலிலி இனப்பெருக்க முறையில் உருவாக்கப்படும் சேய்கள் ஏன் பிரதி (clones) என்று அழைக்கப்படுகிறது?
- 10) இன்ஹிபின் என்றால் என்ன? அதன் பணிகள் யாவை?
- 11) அ) ZIFT ஆ) ICSI விரிவாக்கம் தருக.
- 12) முதன்மைகிழை மற்றும் பின்தங்கு இழை - வேறுபடுத்துக
- 13) இணைப்பு உயிரிகள் என்பது யாது?
- 14) உயிரியத்தீர்வு என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.

## III. எவையேனும் மூன்றிற்கு விடையளிக்கவும்.

3×3=9

- 15) அமீபாவில் நடைபெறும் பிளவு முறைக்கும் ஸ்போர் உருவாகும் முறைக்குமிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக
- 16) தாய் சேய் இணைப்புத்திசு ஒரு நாளயில்லாத் திசு- நியாயப்படுத்துக
- 17) ஒரு பெண்ணிற்காக மற்றொரு பெண் குழந்தையைப் பெற்று தரமுடியுமா? அதன் பெயர் என்ன?
- 18) குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடத்தின் பயன்கள் யாவை?
- 19) ஒற்றை செல் புரதம் குறிப்பு வரைக.

## IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

2×5=10

- 20) அ) அண்ட செல்லின் அமைப்பைத் தகுந்த படத்துடன் விவரி? (அல்லது)  
ஆ) பல்சூட்டு அல்லீல்கள் என்றால் என்ன? மனிதரில் பல்சூட்டு அல்லீல் பாரம்பரியத்தை விவரி?
- 21) அ) ஹாண்டி வீன்பெர்க் சமநிலை மற்றும் பாதிக்கும் ஏதேனும் நான்கு காரணிகளைப் பட்டியலிடுக. (அல்லது)  
ஆ) இம்யுனோகுளோபுலின் அமைப்பைத் தகுந்த படத்துடன் விளக்குக.