

T

முதல் திருப்புதல் பொதுத் தேர்வு - 2025

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

உயிரியல்

பதிவு எண்:

--	--	--	--	--

நேரம்: 3.00 மணி

பகுதி - I (உயிரி - தாவரவியல்)

பிரிவு - 1

மதிப்பெண்கள்: 70

மதிப்பெண்கள் : 35

- குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 8×1=8
 ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறிப்பிட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.
- 1) கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் எது பெரு கேமீட்டகத் தாவரத்தைக் குறிக்கிறது?
 அ) சூல் ஆ) கருப்பை இ) சூல்பை ஈ) கருவுண்திசு
- 2) 'X' எனும் தாவரம் சிறிய மலர், குன்றிய பூனிதழ், கழல் இணைப்புடைய மகரந்தப்பை கொண்டள்ளது. இம்மலரின் மகரந்தச்சோக்கைக்கு சாத்தியமான முகவா எது?
 அ) நீர் ஆ) காற்று இ) பட்டாம்பூச்சி ஈ) வண்டுகள்
- 3) மரபணு வகையம் AABbCCயைக் கொண்ட தாவரம் எத்தனை வகையான கேமீட்டுகளை உருவாக்கும்?
 அ) மூன்று ஆ) நான்கு இ) ஒன்பது ஈ) இரண்டு
- 4) வெள்ளரியின் கனி நிறம் இதற்கு உதாரணமாகும்.
 அ) ஒடுங்கிய மறைத்தல் ஆ) ஒங்கிய மறைத்தல்
 இ) நிரப்பு மரபணுக்கள் ஈ) தடை ஏற்படுத்தும் மரபணுக்கள்
- 5) ஒரு செல்லில் ஒரு மடிய குரோமோசோமின் எண்ணிக்கை 18 எனில், இரட்டை மாணோசோமி மற்றும் ட்ரைசோமி நிலையில் குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை
 அ) 34 மற்றும் 37 ஆ) 34 மற்றும் 35
 இ) 37 மற்றும் 35 ஈ) 17 மற்றும் 19
- 6) DNAவை ஈ.கோலை துண்டிக்குமிடம்
 அ) AGGGTT ஆ) GTATATC
 இ) GAATTC ஈ) TATAGC
- 7) சதான் கலப்பினமாக்கல் தொழில்நுட்ப முறையின் குரோமோசோம் DNA பகுப்பாய்வு எதில் பயன்படுவதில்லை?
 அ) மின்னாற்பிரிப்பு ஆ) ஒற்றியெடுப்பு முறை
 இ) கதிரியக்க புகைப்பட முறை
 ஈ) பாலிமரேஸ் சங்கிலித்தொடர் முறை
- 8) பெருமளவில் உயிரி நோமை இழப்பைத் தடுப்பது
 அ) உயிரி காப்புரிமம் ஆ) உயிரி அளநெறி
 இ) உயிரி பாதுகாப்பு ஈ) உயிரி எரிபொருள்

XII - உயிரியல்

2

பிரிவு - 2

குறிப்பு: கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் 4 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். $4 \times 2 = 8$

- 9) பல்கருதிலை என்றால் என்ன?
- 10) மரபியல் - வரையறு.
- 11) pBR 322 - சிறுகுறிப்பு வரைக.
- 12) Bt பருத்தியின் நன்மைகள் யாவை?
- 13) தாவரங்களில் செய்யப்பட்டுள்ள நுண் பெருக்கத்திற்கு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
- 14) உயிரிவழித் திருத்தம் என்றால் என்ன?

பிரிவு - 3

குறிப்பு: கீழ்க்காணும் வினாக்களில் ஏதேனும் 3 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 19க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். $3 \times 3 = 9$

- 15) ஒட்டுதல் மற்றும் பதியமிடல் வேறுபடுத்துக.
- 16) முழுமைபெறா ஒங்குத்தன்மை மற்றும் இணை ஒங்குத் தன்மையை வேறுபடுத்துக.
- 17) மரபணு வரைபடம் என்றால் என்ன? இதன் பயன்களை எழுதுக.
- 18) உறைகுளிர் பாதுகாப்பு பற்றி தீர்மானித்து யாது?
- 19) ஸ்பைரூலினா போன்ற நுண்ணுயிரிகளை வளர்ப்பதற்கு என்ன பொருட்களை பயன்படுத்துவாய்?

பிரிவு - 4

குறிப்பு: அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். $2 \times 5 = 10$

- 20) டீட்டத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக. (அல்லது) பல்கூட்டு பாரம்பரியத்தை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
- 21) குறுக்கேற்ற செயல்முறையை விளக்குக. (அல்லது) தற்காலப் பயிற்சியில் உயிரி தொழில்நுட்பவியலை எவ்வாறு பயன்படுத்துவாய்?

பகுதி - II (உயிரி - விலங்கியல்)

பிரிவு - I

மதிப்பெண்கள் : 35

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

- 1) கிளைன் ஃபெல்டா சிண்ட்ரோம் குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடம் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது? $8 \times 1 = 8$
- அ) XYY ஆ) XO இ) XXX ஈ) XXY

- 2) ஒச்சோவா தொதி என்றழைக்கப்படுவது
- அ) DNA பாலிமெரேஸ்
ஆ) லிகேஸ் தொதி
இ) பாலி நியூக்ளியோடைட் பாஸ்பாரிலேஸ்
ஈ) ஹெலிகேஸ் தொதி
- 3) அண்ட செல்லைத் துளைத்துச் செல்வதற்கு முன் விந்து செல்லில் நடைபெறும் நிகழ்வு
- அ) ஸ்பொமியேஷன்
ஆ) காடிகல் வினைகள்
இ) ஸ்பொமியோஜெனிசிஸ்
ஈ) திறனேற்றம்
- 4) பின்வருவனவற்றுள் திக இடைவெளியில் நுழைகின்ற எதிர்ப்பொருள் தூண்டியை அழிக்கின்ற முதல் அமைப்பு எது?
- அ) தைமஸ்
ஆ) நிணநீர் முடிச்சு
இ) பேயா திட்டிகள்
ஈ) அடினாய்டுகள்
- 5) எவ்வகை இனப்பெருக்கத்தில் வேறுபாடுகள் தோன்றாது?
- அ) பாலிலி இனப்பெருக்கம்
ஆ) பாலினப் பெருக்கம்
இ) இணைதல்
ஈ) ஆ மற்றும் இ
- 6) ஒரு இனக்கூட்டம் ஹாடி வீன்பொக் சமநிலையில் எப்போதும் இருக்காது?
- அ) உயிரினங்கள் தோவு செய்து கலனியில் ஈடுபடும்போது
ஆ) திடீர்மாற்றம் இல்லாத நிலையில்
இ) வலசை போதல் இல்லாத நிலையில்
ஈ) இனக்கூட்டத்தின் அளவு பெரிதாக இருந்தால்
- 7) கீழ்க்காண்பவற்றுள் தவறான கூற்றைத் தோந்தெடு.
- அ) கருத்தடை உறைகளின் பயன்பாடு AIDS போன்ற பால்வினை நோய்களில் இருந்து பாதுகாப்பளிக்கிறது.
ஆ) தாயிரம் வெளிவிடும் உள்கருப்பை சாதனங்கள் கருப்பையினுள் 5 முதல் 10 ஆண்டுகள் வரை இருக்கலாம்.
இ) நிரந்தர கருத்தடை முறையின் மூலம் இனச்செல்களின் இயக்கம் மற்றும் கருத்தரித்தல் தடுக்கப்படுகிறது.
ஈ) விந்தணுக்கள் பெண்ணின் இனப்பாதையில் சுமார் 48 மணிநேரம் உயிருடன் இருக்கும்.
- 8) சரியாகப் பொருந்திய இணையைத் தோந்தெடு:
- அ) ஆம்ஃபிடமைன்கள் - கிளாவுட்டி
ஆ) லைசாஜிக் அயிலம் டை எதிலமைடு - போதை மருந்து
இ) ஹெராயின் - உளவியல் மருந்து
ஈ) பென்சோ டை அசபைன் - வலி நீக்கி

4

XII - உயிரியல்

பிரிவு - II

ஏதேனும் நான்கனுக்கு விடையளி:

4×2=8

- 9) தொன்மையான பூமியில் காணப்பட்ட வாயுக்களைப் பட்டியலிடுக.
- 10) வேறுபாடு தருக: வெளிக்கருவுறுதல் மற்றும் உட்கருவுறுதல்
- 11) வரையறு - ஊசலாட்டக் கோட்பாடு.
- 12) (அ) ZIFT (ஆ) ICSI - விரிவாக்கம் தருக.
- 13) பால் சாந்த ஒடுங்கு பண்பு மரபுக்கடத்தல் ஆண்களில் ஏன் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது?
- 14) LH எழுச்சி என்றால் என்ன?

பிரிவு - III

எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி.

3×3=9

வினா எண் 19-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

- 15) டான்சில்கள் என்பவை யாவை?
- 16) அமைப்பு மரபணுக்கள், நெறிப்படுத்தும் மரபணுக்கள் மற்றும் இயக்கி மரபணுக்களை வேறுபடுத்துக.
- 17) ஏதேனும் 3 முக்கிய பால்வினை நோய்களையும் அதன் நோய்க்காரணிகளையும் குறிப்பிடுக.
- 18) மனித அண்ட செல்லின் படம் வரைந்து பாகம் குறிக்கவும்.
- 19) டாலினின் குருவிகள் வெளிப்படுத்தும் பரிணாம நிகழ்வினைக் குறிப்பிட்டு வரையறுக்கவும். அவற்றின் அலகு அமைப்பின் புறப்பண்புகளில் ஏற்படும் மாற்றத்திற்கு காரணமான மரபணு யாது?

பிரிவு - IV

விரிவான விடையளி:

2×5=10

- 20) மனித மரபணுத் திட்டத்தின் பயன்பாடுகள் மற்றும் எதிர்கால சவால்களை விவரி. (அல்லது)
மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்துவதில் பல்வேறு தடுப்பு முறைகள் பற்றி விளக்குக.
- 21) உயிரியல் பரிணாமத்திற்கான ஒப்பீட்டு உள்ளமைப்பியல் சான்றுகளை விவரி. (அல்லது)
மனித விந்து செல்லின் அமைப்பைப் படத்துடன் விளக்குக.
