

## பகுதி-I (15X1=15)

- கீழ்க்கண்ட எந்த மாதவிடாய்க் கோளாறு சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது?
  - ஆலிகோமெனோரியா - அதிகப்படியான மாதவிடாய்
  - மெனோரோஜியா - வலிமிகுந்த மாதவிடாய்
  - ஏமெனோரியா - மாதவிடாய் இல்லாதிருத்தல்
  - டிஸ்மெனோரியா - ஒழுங்கற்ற மாதவிடாய்
- கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று கிடைமட்ட இருசம பிளவு முறையைப் பற்றிய சரியான வாக்கியம்?
  - பெரிய உட்கரு மறைமுகப் பிரிவு முறையிலும், சிறிய உட்கரு நேர்முகப்பிரிவு முறையிலும் பிரிவடைகின்றன.
  - பெரிய உட்கரு நேர்முகப் பிரிவு முறையிலும், சிறிய உட்கரு மறைமுகப்பிரிவு முறையிலும் பிரிவடைகின்றன.
  - பெரிய உட்கரு மற்றும் சிறிய உட்கரு நேர்முகப் பிரிவு முறையில் பிரிவடைகின்றன.
  - சிறிய உட்கரு மற்றும் பெரிய உட்கரு மறைமுகப் பிரிவு முறையில் பிரிவடைகின்றன.
- குழந்தையின் இரத்த வகை O என்றால், A இரத்த வகை கொண்ட தந்தையும் மற்றும் B இரத்த வகை கொண்ட தாயும் எவ்வகையான மரபு வகையைக் கொண்டிருப்பார் ?
  - $I^A I^O$  மற்றும்  $I^B I^O$
  - $I^A I^A$  மற்றும்  $I^B I^O$
  - $I^O I^O$  மற்றும்  $I^B I^B$
  - $I^A I^B$  மற்றும்  $I^O I^O$
- கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று புரோட்டோசோவா STI?
  - லிம்ஃபோகிரானுலோமா வெனரியம்
  - பிறப்புறுப்பு அக்கி
  - கேன்டிடியாஸிஸ்
  - டிரைகோமோனியாசிஸ்
- \_\_\_\_\_ மற்றும் \_\_\_\_\_ ஆகியோர் மரபணு வெளிப்பாடு மற்றும் நெறிப்படுத்துதலை விளக்கும் மிகச்சிறந்த 'லாக் ஒபரான்' மாதிரியை எ.கோலையில் உருவாக்கினர்.
  - ஹெர்ஷே, சேஸ்
  - ஜேகப், மோனாட்
  - மெசெல்சென், ஸ்டால்
  - வாட்சன், கிரிக்
- ஒரு மும்மய பெண் பழப்புச்சியை, ஒரு இரட்டைமய ஆண் பழப்புச்சியுடன் கலப்பு செய்தால், கீழ்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று அடுத்த தலைமுறை உயிரியாகத் தோன்றுவதற்கு சாத்தியக்கூறு இல்லை?
  - மும்மய பெண்
  - மிகை ஆண்
  - மும்மய இடைபால் உயிரி
  - ஒற்றை மய ஆண்
- எதிர்ப்பொருள்களை அதிக அளவு உற்பத்தி செய்து வெளியிடும் B செல் வகை
  - கொல்லி செல்கள்
  - நினைவாற்றல் செல்கள்
  - பேசாபில்கள்
  - பிளாஸ்மா செல்கள்
- கீழ்வருவனவற்றைப் பொருத்தி சரியான விடையைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
  - வீஷ்மேனியா டோனோவனி (A) அமீபியாசிஸ்
  - உச்சரீயா பான்கிராஃப்டி (B) தூக்க வியாதி
  - டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ் (C) யானைக்கால் நோய்
  - எண்டமீபா ஹிஸ்டாலிடிகா (D) காலா - அசார்
  - (i) - (C), (ii) - (A), (iii) - (D), (iv) - (B)
  - (i) - (B), (ii) - (C), (iii) - (D), (iv) - (A)
  - (i) - (C), (ii) - (D), (iii) - (A), (iv) - (B)
  - (i) - (D), (ii) - (C), (iii) - (B), (iv) - (A)
- கீழேக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள எந்த விலங்குகளின் தொகுப்பு தார் பாலைவனத்தில் காணப்படுகின்றன.
  - இந்தியக் காட்டெருமை, காண்டாமிருகம், மறிமாண்கள்
  - ஜாக் முயல், கங்காரு எலி, பை சுண்டெலி
  - கருப்பு மான், இந்திய முள்வால் பல்லிகள், வெள்ளைக்கால் நரி
  - சிவிங்கி புனை, மர ஒநாய்கள், கரடிகள்
- ஒரு இரட்டை இழை டி.என்.ஏ-யின் இயல்பை திரிபடையச் செய்ய, எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது ?
  - ரெஸ்ட்ரிக்டன் என்டோ நியூக்ளியேவைச் சேர்த்தல்
  - 95°C-ல் குறுகியகால சூடேற்றம்
  - 0°C-ல் குறுகியகால குளிர்வித்தல்
  - டி.என்.ஏ. பாலிமரேஸைச் சேர்த்தல்
- பின்வருவனவற்றில் எது தூழல் உள் பாதுகாப்பு வகையை சார்ந்தது அல்ல ?
  - உயிர்கோள காப்பிடம்
  - புகலிடங்கள்
  - தேசிய பூங்காக்கள்
  - விலங்கியல் பூங்காக்கள்
- சமதளப் பரப்பில் வாழும் மனிதர்கள், மலைப்பிரதேசங்களுக்கு சென்றால், ஒரு சில நாட்களுக்கு அவர்களின் உடலில் RBC எண்ணிக்கை கூடுதலாக இருக்கும். ஏன்?
  - குறைந்த வெப்பநிலையை ஏற்றுக் கொள்ள
  - அடிக்கடி நிகழும் மழைப்பொழிவை ஏற்றுக் கொள்ள
  - குறைந்த O அடர்வை ஏற்றுக் கொள்ள
  - அதிக CO<sub>2</sub> அடர்வை ஏற்றுக் கொள்ள
- தற்காலங்களில், பள்ளிகளில் தவளையை அறுத்து சோதனை செய்வது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் தவிர்க்கப்படுவது :
  - அடிக்கடி நிகழும் மழைப்பொழிவை ஏற்றுக் கொள்ள
  - குறைந்த O அடர்வை ஏற்றுக் கொள்ள
  - அதிக CO<sub>2</sub> அடர்வை ஏற்றுக் கொள்ள
  - அடிக்கடி நிகழும் மழைப்பொழிவை ஏற்றுக் கொள்ள

(அ) பெருந்திரள் மரபற்றுப் போதல் (ஆ) இயற்கை வழி மரபற்றுப் போதல்

(இ) மானுட செயல்பாடுகளால் மரபற்றுப் போதல் (ஈ) தேர்ந்தெடுத்த மரபற்றுப் போதல்

14. ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியரின் ஓசோன் அடுக்கின் தடிமனை அளவிட பயன்படுவது :

(அ) ஸீவர்ட்ஸ் அலகு (ஆ) டாப்ஸன் அலகு (இ) மெல்சன் அலகு (ஈ) பீ.போர்ட் அளவுகோல்

15. 2017-ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரப்படி உலக அளவில் கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடை மிக அதிக அளவில் வெளியிடும் நாடு எது?

(அ) அமெரிக்கா (ஆ) சீனா (இ) கத்தார் (ஈ) சவுதி அரேபியா

#### பகுதி-II (6X2=12)

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24 -க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16. சீம்பால் என்றால் என்ன? அதன் முக்கியத்துவத்தில் ஏதேனும் ஒன்றினை எழுதுக.

17. மனித அண்ட செல்லின் படத்தை வரைந்து பாகங்களைக் கு

18. குவி பரிணாமம் மற்றும் விரி பரிணாம நிகழ்ச்சிகளை ஒவ்வொரு எடுத்துக்காட்டுடன் வேறுபடுத்துக.

19. ஒரு இயல்பான பார்வையுடைய ஆண், நிறக்குருடு உடைய பெண்ணை மணக்கும் போது உண்டாகின்ற F<sub>1</sub> மற்றும் F<sub>2</sub> தலைமுறை குழந்தைகளின் நிலை என்னவாக இருக்கும்?

20. செல்லியல் தனிமைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன?

21. சைமாலஜி எனப்படுவது யாது? அதன் பயன்களை எழுதுக.

22. இயற்கை வேளாண்மையின் முக்கிய பண்புகளை எழுதுக.

23. இந்தியாவில் உள்ள உயிரியப் பல்வகைத் தன்மை இடங்களை பட்டியலிடுக

24. நீர் மாசுபாட்டினை தடுக்க எந்த வகையான தடுத்தல் முறைகளை கையாளலாம்?

#### பகுதி - III (6X3=18)

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33 -க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

25. எவையேனும் மூன்று வைரஸ் பால்வினைத் தொற்று நோய்களையும் அதன் அறிகுறிகளையும் விளக்குக.

26. இந்தியாவில் ஆம்னியோசென்டெசிஸ்-க்கு சட்டபூர்வமான தடை விதித்திருப்பது ஏன்?

27. பேசில்லரி சீதபேதி மற்றும் அமீபிக் சீதபேதி ஒப்பிட்டு வேறுபடுத்துக.

28. மதுப்பழக்கத்திலிருந்து விலகும் போது ஏற்படும் விலகல் அறிகுறிகளை பட்டியலிடுக.

29. மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட உயிரினங்களால் நேரிடக்கூடிய ஆபத்துகள் யாவை?

30. நெகிழிகள் இனிமேலும் சுற்றுச்சூழலை மாசுபடுத்தும் கழிவாக இருக்கப்போவதில்லை. இதற்கான உயிரியத்தீர்வு என்ன ?

31. பசுமை இல்ல விளைவு இல்லாவிட்டால் பூமி எவ்வாறு இருக்கும்?

32. ஜீன் சிகிச்சையில் பயன்படுத்தப்படும் இரு உத்திகளை விளக்குக.

33. மனித மரபணு திட்டத்தின் முக்கிய இலக்குகளை எழுதுக.

#### பகுதி - IV (5X5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

34. (அ) மகப்பேறு மற்றும் பாலூட்டுதலில் ஆக்ஸிடோசின் மற்றும் ரிலாக்சின் ஹார்மோன்களின் பங்கினை விளக்குக.

(அல்லது)

(ஆ) "மலட்டுத்தன்மை" - வரையறுக்கவும். அதற்கான காரணங்களை எழுதுக.

35. (அ) இன மேம்பாட்டியலின் முறைகளைப் பற்றி எழுதுக.

(அல்லது)

(ஆ) எ.இ. எமர்சன் சிற்றினமாக்கலை எவ்வாறு வரையறை செய்துள்ளார்? இதன் வகைகளைத் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

36. (அ) மரபணுக் குறியீடுகளின் சிறப்புப் பண்புகளை பட்டியலிடுக.

(அல்லது)

(ஆ) யூகேரியோட்டுகளில் படியெடுத்தல் நடைபெறும் முறையை விளக்குக.

37. (அ) ஜெகோப் மற்றும் மோனாடு முன்மொழிந்த வேக் ஒபரான் மாதிரியை விளக்குக.

(அல்லது)

(ஆ) ELISA (எலிசா) சோதனையின் மூலம் AIDS நோயைக் கண்டறியும் முறையை விளக்குக.

38. (அ) அயல்நாட்டு இனங்களின் உள்ளேற்றம் பற்றி விவரிக்கவும்.

(அல்லது)

(ஆ) ஒவ்வொரு உயிரினமும் அதன் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ப வினைபுரிகின்றன. உயிரற்ற காரணிகளுக்கான விலங்குகளில் உள்ள துலங்கல்களின் வகைகளை விளக்குக

\*\*\*\*\*