

CHAPTER TEST - 9
BIO-ZOOLOGY

Std / Dept : 12

Time Allowed : 40 MIN

Max. Marks : 20

MULTIPLE CHOICE QUESTION

5 * 1 = 5

1. The genetic defect adenosine deaminase deficiency may be cured permanently by
 - a) Enzyme replacement therapy
 - b) Periodic infusion of genetically engineered lymphocytes having ADA cDNA
 - c) Administering adenosine deaminase activators
 - d) Introducing bone marrow cells producing ADA into embryo at an early stage of development
2. Dolly, the sheep was obtained by a technique known as
 - a) Cloning by gene transfer
 - b) Cloning without the help of gametes
 - c) Cloning by tissue culture of somatic cells
 - d) Cloning by nuclear transfer
3. Which one of the following statements is true regarding DNA polymerase used in PCR?
 - a) It is used to ligate introduced DNA in recipient cells
 - b) It serves as a selectable marker
 - c) It is isolated from a Virus
 - d) It remains active at a high temperature
4. Transgenic animals are those which have
 - a) Foreign DNA in some of their cells
 - b) Foreign DNA in all their cells
 - c) Foreign RNA in some of their cells
 - d) Foreign RNA in all their cells
5. ELISA is mainly used for
 - a) Detection of mutations
 - b) Detection of pathogens
 - c) Selecting animals having desired traits
 - d) Selecting plants having desired traits

VERY SHORT ANSWER

2 * 2 = 4

6. If a person thinks he is infected with HIV, due to unprotected sex, and goes for a blood test. Do you think a test such as ELISA will help? If so why? If not, why?
7. What are transgenic animals? Give examples.

SHORT ANSWER

2 * 3 = 6

8. Mention the number of primers required in each cycle of PCR. Write the role of primers and DNA polymerase in PCR. Name the source organism of the DNA polymerase used in PCR.
9. ELISA is a technique based on the principles of antigen-antibody reactions. Can this technique be used in the molecular diagnosis of a genetic disorder such as Phenylketonuria?

LONG ANSWER

1 * 5 = 5

10. PCR is a useful tool for early diagnosis of an Infectious disease. Elaborate.

THIYAGARAJAN. S

PG TEACHER IN BIOLOGY

POLLACHI

9944664846

பாட தேர்வு - 9 உயிர் - விலங்கியல்

வகுப்பு - 12

நேரம் - 40 நிமிடம்

மதிப்பெண் : 20

5 * 1 = 5

MULTIPLE CHOICE QUESTION

- அடினோசின் டிஅமினேஸ் குறைபாடு எனும் மரபியல் கோளாறுக்கான நிரந்தரத் தீர்வு
 - நொதி இடமாற்ற சிகிச்சை
 - ADA CDNA கொண்ட மரபுப் பொறியியல் மாற்றிய லிம்போசைட்களை இடைவெளியில் உட்செலுத்துதல் கால
 - அடினோசின் டி அமினேஸ் தூண்டிகளை அளித்தல்
 - ஆரம்ப கால கரு வளர்ச்சியின் போதே ADA உற்பத்தி செய்யும் ஏலும்பு மஜ்ஜை செல்களை கருவினுள் நுழைத்தல்.
- டாலி எனும் செம்மறி ஆடு உருவாக்கப்பட்ட தொழில் நுட்பம்
 - ஜீன் மாற்றியமைப்பு நகலாக்கம்
 - இனச்செல்கள் உதவியின்றி நகலாக்கம்
 - உடல் செல்கள் திக வளர்ப்பு நகலாக்கம்
 - உட்கரு மாற்றியமைப்பு நகலாக்கம்
- கீழ்வருவனவற்றுள் எது PCR ல் பயன்படும் டி.என்.ஏ பாலிமரேஸ் பயன்பாடு பற்றிய உண்மையான கூற்றாகும்.
 - உள்நுழைத்த டி.என்.ஏவை பெற்றுக் கொள்ளும் செல்லில் ஓட்டுவதற்கு உதவுகின்றது.
 - இது தேர்வு செய்யும் குறியாளராகச் செயல்படுகின்றது.
 - இதுவைரஸில் இருந்து பிரிக்கப்படுகின்றது.
 - உயர்வெப்பநிலையிலும் செயல்படுகின்றது.
- மரபணுவை மாற்றப்பட்ட விலங்குகள் இதனைக் கொண்டுள்ளது
 - சில செல்களில் அயல் டி.என்.ஏ
 - அனைத்து செல்களிலும் அயல் டி.என்.ஏ
 - சில செல்களில் அயல் ஆர்.என்.ஏ
 - அனைத்து செல்களிலும் அயல் ஆர்.என்.ஏ
- ELISA முதன்மையாக இதற்குப் பயன்படுகின்றது.
 - திடீர் மாற்றங்களைக் கண்டறிய
 - நோய்க்கிருமிகளைக் கண்டறிய விலங்குகளைத் தேர்வு செய்ய
 - விரும்பத்தக்க
 - விரும்பத்தக்க

VERY SHORT ANSWER**2 * 2 = 4**

6. ஒருவர் பாதுகாப்பற்ற உடலுறவின் காரணமாக தனக்கு HIV தொற்று ஏற்பட்டிருக்குமோ என்று எண்ணி இரத்தப் பரிசோதனைக்குச் செல்கின்றார். ELISA பரிசோதனை உதவி புரியுமா? ஆம் எனில் எப்படி? இல்லை எனில் ஏன்?
7. மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்குகள் என்பன யாவை? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

SHORT ANSWER**2 * 3 = 6**

8. PCRன் ஒவ்வொரு சுற்றிலும் எத்தனை முன்னோடிகள் தேவைப்படுகின்றன? PCRல் மற்றும் டி.என்.ஏ பாலிமரேஸ் பங்கு யாது? PCR சுற்றில் பயன்படுத்தப்படும் டி.என்.ஏ பாலிமரேஸ் எந்த உயிரின மூலத்திலிருந்து பெறப்படுகின்றது?
9. ELISA தொழில் நுட்பம் எதிர்பொருள் தூண்டி - எதிர்ப்பொருள் வினை அடிப்படையிலானது. தே தொழில நுட்பத்தைக் கொண்டு மரபுக் குறைபாடான ஃபினைல்கீட்டோனூரியாவை மூலக்கூறு நோய்க் கண்டறிதலால் செய்ய இயலுமா?

LONG ANSWER**1 * 5 = 5**

10. பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினை, தொற்றுநோயை ஆரம்பகாலத்தில் கண்டறியப் பயன்படும் ஒரு சிறந்த கருவியாகும் எனும் கருத்தை விரிவாக்கம் செய்க.