

അമിനോആസിഡുകളെ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു

- DNAയിൽനിന്ന് mRNAരുപപ്പെടുന്നു.
- mRNAറെറേബോസോമിൽ എത്തുന്നു.

19. പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക

എ) DNA - ഡിഓക്സീറെബോസ്

RNA - -----

ബി) mRNA - DNA യിലെ വിവരങ്ങൾ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു.

tRNA - -----

20. സ്ത്രീകളിലും പുരുഷന്മാരിലും ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമസോമുകൾ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

a) ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമസോമുകൾ എത്രതരം? ഏതെല്ലാം ?

b) സ്ത്രീയിലെയും പുരുഷനിലെയും ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമസോമുകൾ എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

യൂനിറ്റ് 7

നാളെയുടെ ജനിതകം

1. പദജോഡി പൂർത്തിയാക്കുക

a) ജനിതക ക്രമീകരണം - റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോ ന്യൂക്ലിയസ്

ജനിതക പശ - -----

2. ജീവികളുടെ ജനിതക ഘടനയിൽ അഭിലഷണീയമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി ജീവികളുടെ സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കാൻ സാധിക്കുന്നു.

a) ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയ്ക്ക് പറയുന്ന പേരെന്ത്?

b) ഇതിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രണ്ട് എൻസൈമുകൾ ഏതെല്ലാം ?

3. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ് സാങ്കേതിക വിദ്യയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന രണ്ട് എൻസൈമുകളാണ് റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്, ലിഗേസ് എന്നിവ

a) റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോ ന്യൂക്ലിയേസ്, ലിഗേസ് എന്നിവയുടെ ഉപയോഗ മെന്റ്?

b) ഒരു കോശത്തിൽ നിന്ന് ജീനിനെ മറ്റൊരു കോശത്തിലെത്തിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വാഹകർ ഏതാണ്?

4. A കോളത്തിനനുസരിച്ച് B കോളം ക്രമീകരിക്കുക

A	B
DNA പ്രൊഫൈലിങ്ങ്	രോഗകാരണമായ ജീനുകൾക്ക് പകരം പ്രവർത്തനക്ഷമമായ ജീനുകൾ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു.
ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ്	DNAയിലെ ഒരു പ്രത്യേക ജീനിന്റെ സ്ഥാനം നിർണ്ണയിക്കുന്നു
ജീൻ മാപ്പിംഗ്	DNAയിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം പരിശോധിക്കുന്നു.
ജീൻ തറാപ്പി	ജീവികളുടെ ജനിതക ഘടനയിൽ അഭിലഷണീയമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുന്നു.

5. തന്നിരിക്കുന്ന പത്രവാർത്ത വിശകലനം ചെയ്ത് ഉത്തരമെഴുതുക

ഹെലികോപ്റ്റർ അപകടത്തിൽ മരണപ്പെട്ട ചില സൈനികരുടെ മൃതദേഹങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ പറ്റാത്ത വിധത്തിലായിരുന്നു. DNA പരിശോധനയിലൂടെയാണ് ഇവരെ തിരിച്ചറിഞ്ഞത്

a) DNA പരിശോധനയുടെ അടിസ്ഥാനമെന്ത്?

b) DNA പരിശോധനയുടെ സാധ്യതകൾ എന്തെല്ലാം?

c) ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ കണ്ടെത്തിയത് ആര്?

6. താഴെ പറയുന്നവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവന തിരഞ്ഞെടുത്തുതരിക?

a) ഒരു ജീവിയിലെ മൊത്തം ജനിതക വസ്തുവിനെ അതിന്റെ ജീനോം എന്നു പറയുന്നു.

b) DNA യിൽ ഒരു ജീനിന്റെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് DNA പ്രൊഫൈലിങ്ങ്

c) ജീനുകളെ ഒരു കോശത്തിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു കോശത്തിലേക്ക് എത്തിക്കാൻ പ്ലാസ്മിഡ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

7. ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദനശേഷിയുള്ള ബാക്ടീരിയകളെ സൃഷ്ടിക്കുന്ന ---- -- വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ശരിയായ രീതിയിൽ ക്രമപ്പെടുത്തുക

a) ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദക ജീൻ കൂട്ടിച്ചേർത്ത പ്ലാസ്മിഡ് ബാക്ടീരിയയിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു.

b) ബാക്ടീരിയ പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

c) മനുഷ്യനിലെ ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദകജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു.

d) ഇൻസുലിൻ ജീനിനെ ബാക്ടീരിയയിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുത്ത് പ്ലാസ്മിഡിലേക്ക് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.

e) പ്രവർത്തനസജ്ജമായ ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

f) ബാക്ടീരിയക്ക് പെരുകാൻ അനുകൂല സാഹചര്യം ഒരുക്കുന്നു.

8. 'ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിന്റെ സാധ്യതകളും വെല്ലുവിളികളും' എന്ന വിഷയത്തിൽ സംവാദം സംഘടിപ്പിക്കുന്നു.

ഈ സംവാദത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട പ്രധാന ആശയങ്ങൾ എഴുതുക

9. കുറ്റകൃത്യം നടന്ന സ്ഥലത്ത് നിന്ന് ലഭിച്ച DNA സാമ്പിൾ കുറ്റവാളിയെ കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിൽ നിർണായക പങ്ക് വഹിച്ചു.

a) ഇവിടെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയ സാങ്കേതികവിദ്യ ഏതായിരിക്കും.

b) കുറ്റവാളിയെ തിരിച്ചറിയാൻ ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യ എങ്ങനെ സഹായകമാവുന്നു?