PRINT

Qn No. 1 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചിത്രീകരണം സൂചകങ്ങളുടെ സഹായത്താൽ വിലയിരുത്തി ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

a) X, Y എന്നിവ ഏതൊക്കെ തൻമാത്രകളെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?

b) Y തൻമാത്ര രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ റൈബോസോമിന്റെ പങ്കെന്ത്?

c) Y എന്ന തൻമാത്ര രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിനാവശ്യമായ അമിനോആസിഡുകൾ എത്തിക്കുന്ന തൻമാത്രയേത്?

Hint.

a) X-mRNA , Y-പ്രോട്ടീൻ

b) റൈബോസോമിലാണ് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണം നടക്കുന്നത്.

c) tRNA

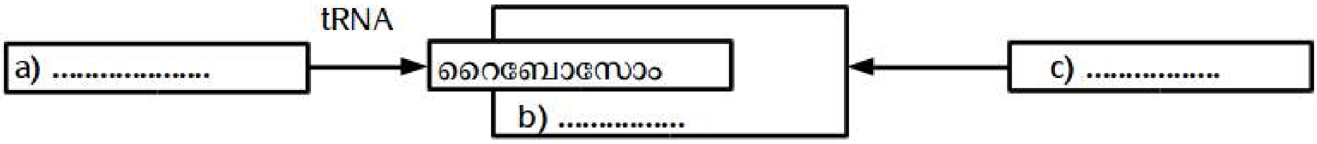
Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 2 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

സൂചകങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് മാംസ്യസംശ്ലേഷണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തീകരിക്കുക.



a) tRNA റൈബോസോമിലെത്തിക്കുന്ന തൻമാത്രകൾ

b) റൈബോസോമിന്റെ ഭാഗമായ RNA.

c) റൈബോസോമിലേയ്ക്ക് സന്ദേശമെത്തിക്കുന്ന RNA.

Hint.

a) അമിനോആസിഡുകൾ

b) rRNA.

c) mRNA.

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 3 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഉയരം കൂടിയ ചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ള ചെടിയിൽ നിന്നും ലിംഗകോശങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നത് ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ചിത്രീകരണത്തിൽ പിശകുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിവരയ്ക്കുക. അതിനുള്ള ന്യായീകരണമെഴുതുക.

Hint.

ലിംഗകോശങ്ങൾ Tr, tr

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 4 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഒരു വർഗ്ഗസങ്കരണ പരീക്ഷണത്തിൽ ഒന്നാം തലമുറയിൽ രൂപപ്പെട്ട ഉയരം കൂടിയ ഫലത്തിന്റെ നിറം മഞ്ഞയായ സസ്യത്തെ (TtYy) സ്വപരാഗണത്തിന് വിധേയമാക്കിയപ്പോൾ ലഭിച്ച വ്യത്യസ്തതരം സസ്യങ്ങളിൽ ചിലതിന്റെ ജനിതകഘടന നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഇവയിൽ ഉയരം കൂടിയ, ഫലത്തിന്റെ നിറം മഞ്ഞയായ സസ്യങ്ങളെ മാത്രം വേർതിരിച്ചെഴുതുക.

TTYy, Ttyy, TtYy, ttYY, Ttyy, TtYY

Hint.

TTYy, TtYy, TtYY

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 5 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഒരു പെൺകുഞ്ഞിന്റെ ജനിതകഘടന രൂപപ്പെടുത്തുന്ന ക്രോമസോം സംയോജനം ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇതിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിവരയ്ക്കുക.

Hint.

22+X x 22+X

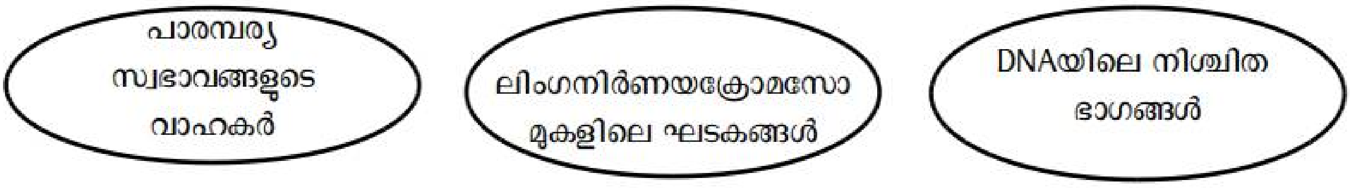
Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 6 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക.



ഇവയിൽ നിന്ന് ഉചിതമായ പ്രസ്താവനകൾ തെരഞ്ഞെടുത്ത് ജീൻ എന്നതിന് ഒരു നിർവ്വചനം എഴുതുക.

Hint.

ഉത്തരം- പാരമ്പര്യസ്വഭാവങ്ങളുടെ വാഹകരായ DNAയിലെ നിശ്ചിതഭാഗങ്ങളാണ് ജീനുകൾ.

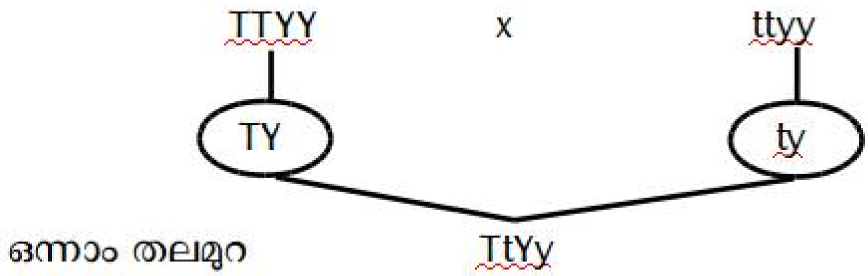
Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 7 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഉയരത്തോടൊപ്പം ബീജപത്രത്തിന്റെ നിറവും (ഉയരക്കൂടുതൽ, മഞ്ഞ-പ്രകടഗുണം, ഉയരക്കുറവ്, പച്ച-ഗുപ്തഗുണം) പരിഗണിച്ച് നടത്തിയ വർഗ്ഗസങ്കരണപ്രക്രിയ ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നു.



a) "TTYY" ഏതുസ്വഭാവത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b) "TY", "ty" എന്നിവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

c) "TtYy" സൂചിപ്പിക്കുന്ന സ്വഭാവമെന്ത്? ഇതിലെ ഗുപ്തഗുണങ്ങളേതെല്ലാം?

Hint.

a) "TTYY"- ഉയരം കൂടിയ, ബീജപത്രത്തിന്റെ നിറം മഞ്ഞയായ സസ്യം

b) "TY", "ty" ലിംഗകോശങ്ങൾ

c) "TtYy" ഉയരം കൂടിയ, ബീജപത്രത്തിന്റെ നിറം മഞ്ഞയായ സസ്യം, ഉയരക്കുറവ്, ബീജപത്രത്തിന്റെ നിറം പച്ച

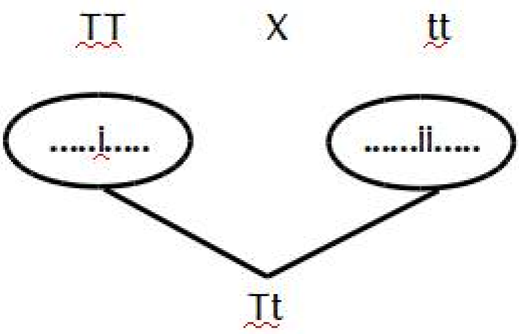
Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 8 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചുവടെ നൽകിയ വർഗ്ഗസങ്കരണത്തിന്റെ ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.



Hint.

i- T, ii-t

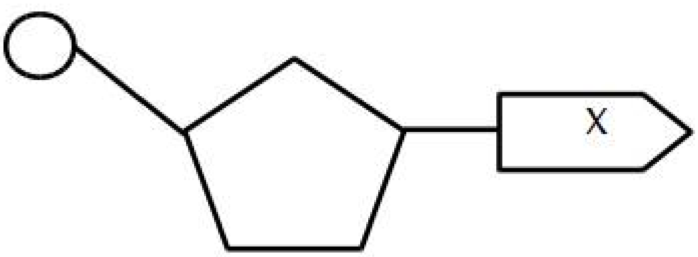
Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 9 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ചിത്രം/ ചിത്രീകരണം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b) ഇതിന്റെ വിവിധനിർമ്മാണഘടകങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

c) DNA യിലെ “X” എന്ന സവിശേഷ തൻമാത്രകൾ ഏതെല്ലാം?

Hint.

a) ന്യൂക്ലിയോടൈഡ്

b) ഫോസ്ഫേറ്റ് തൻമാത്ര, പഞ്ചസാര തൻമാത്ര, നൈട്രജൻ ബേസ്

c) “X” - അഡിനിൻ, തൈമിൻ, ഗ്വാനിൻ, സൈറ്റോസിൻ

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 10 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഉരുണ്ട വിത്തുള്ള പയർചെടിയെ (Rr) സ്വപരാഗണത്തിന് വിധേയമാക്കി രണ്ടാം തലമുറ ഉത്പാദിപ്പിച്ചപ്പോൾ ലഭിച്ച സന്താനങ്ങളുടെ എണ്ണം ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

സ്വഭാവസവിശേഷത	എണ്ണം
ഉരുണ്ട വിത്തുള്ള സസ്യങ്ങൾ	303
ചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ള സസ്യങ്ങൾ	101

a) രണ്ടാം തലമുറയിലെ സന്താനങ്ങളുടെ സ്വഭാവങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അനുപാതം എത്ര?

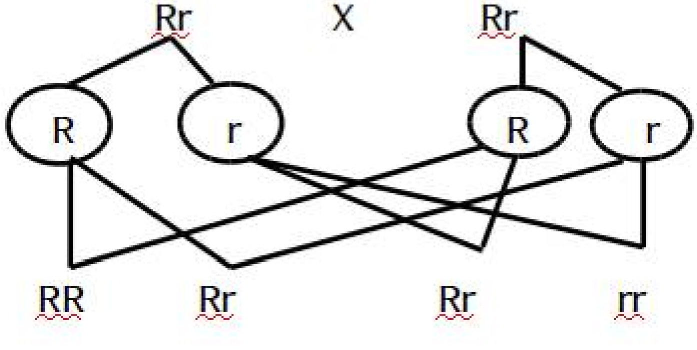
b) ഒന്നാം തലമുറ രൂപപ്പെടുന്ന വർഗ്ഗസങ്കരണം ചിത്രീകരിക്കുക.

c) ഒന്നാം തലമുറയിൽ മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഗുണം എതാണ്? രണ്ടാം തലമുറയിൽ ഈ ഗുണം പ്രകടമാകുന്നതെന്തുകൊണ്ട്?

Hint.

a) 3:1

b)



c) ചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ള സസ്യങ്ങൾ, രണ്ടാം തലമുറയിലെ ചില സസ്യത്തിൽ രണ്ട് ഘടകങ്ങളും ഗുപ്തഗുണത്തിന്റേതാണ്.

Marks :(4)

Hide Answer

Qn No. 11 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.

പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ലോചാർട്ട് ശരിയായി ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.

പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു -----> mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു. -----> DNAയിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു. -----> വിവിധതരം അമിനോആസിഡുകൾ റൈബോസോമിലെത്തുന്നു. -----> mRNAയിലെ സന്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് അമിനോആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കപ്പെടുന്നു. -----> mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു.

Hint.

DNAയിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു. -----> mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു. -----> mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു. -----> വിവിധതരം അമിനോആസിഡുകൾ റൈബോസോമിലെത്തുന്നു. -----> mRNAയിലെ സന്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് അമിനോആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കപ്പെടുന്നു. -----> പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 12 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.

ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ RNAയുടെ ഇഴയാകാൻ സാധ്യതയുള്ളതേത്?

a) ATGCCCAT

b) ATCGTCAG

c) AGATAGAC

d) AUGGCCAG

Hint.

d) AUGGCCAG

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 13 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.

ജീൻ പ്രവർത്തനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയ പ്രസ്താവനകളെ ഫ്ലോചാർട്ടായി എഴുതുക.

-mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു.

-mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു.

-അമിനോആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

-വിവിധതരം അമിനോആസിഡുകൾ റൈബോസോമിലെത്തുന്നു.

-DNAയിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.

Hint.

DNAയിൽ നിന്ന് mRNA രൂപപ്പെടുന്നു ------- mRNAന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തെത്തുന്നു ------ mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു -------- വിവിധതരം അമിനോആസിഡുകൾ റൈബോസോമിലെത്തുന്നു -------- അമിനോആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 14 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.

ചുവടെ നൽകിയ പ്രസ്താവനകൾ ഓരോന്നിനും യുക്തിസഹമായ കാരണമെഴുതുക.

a) mRNA തൻമാത്ര DNA യുടെ സന്ദേശവാഹകൻ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

b) tRNA യെക്കൂടാതെ മാംസ്യനിർമ്മാണം സാധ്യമാകില്ല.

Hint.

a) DNA യിൽ നിന്ന് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കാനുള്ള സന്ദേശങ്ങൾ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നത് mRNA തൻമാത്രയാണ്.

b) വ്യത്യസ്ത അമിനോആസിഡുകളെ പ്രോട്ടീൻ നിർമാണത്തിനായി റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നത് tRNAയാണ്.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 15 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.

തന്നിരിക്കുന്ന നൈട്രജൻ ബേസുകളെ ഉപയോഗിച്ച് ഉചിതമായ ജോഡികൾ നിർമ്മിക്കുക.

അഡിനിൻ, തൈമിൻ, ഗ്വാനിൻ, സൈറ്റോസിൻ

Hint.

അഡിനിൻ- തൈമിൻ,

ഗ്വാനിൻ-സൈറ്റോസിൻ

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 16 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.

DNA തൻമാത്രയുടെ ഡ്ബിൾ ഹീലിക്സ് മാതൃക പ്രകാരം ചുവടെ നൽകിയ പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയായത് കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

a) DNA തൻമാത്രയിൽ നൈട്രജൻ ബേസുകൾ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

b) DNA യിൽ മൂന്നിനം നൈട്രജൻ ബേസുകൾ കാണപ്പെടുന്നു.

c) DNA യിൽ കാണപ്പെടുന്ന എല്ലാ നൈട്രജൻ ബേസുകളും RNA യിലും കാണപ്പെടുന്നു.

d) നൈട്രജൻ ബേസുകൾ കൊണ്ടാണ് DNA യുടെ പടികൾ നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്.

Hint.

a) DNA തൻമാത്രയിൽ നൈട്രജൻ ബേസുകൾ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

d) നൈട്രജൻ ബേസുകൾ കൊണ്ടാണ് DNA യുടെ പടികൾ നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 17 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.

സന്താനങ്ങളിൽ വ്യതിയാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതിന് കാരണമായ മുഖ്യപ്രക്രിയയാണ് ബീജസംയോഗം. ഈ പ്രസ്താവനയെ സാധൂകരിക്കുന്ന ഏറ്റവും യോജിച്ച കാരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

a) ബീജസംയോഗം ഉൽപരിവർത്തനത്തിന് കാരണമാകുന്നു.

b) ബീജസംയോഗം ക്രോമസോമുകളുടെ മുറിഞ്ഞുമാറലിന് കാരണമാകുന്നു.

c) ബീജസംയോഗം അലീൽ ചേർച്ചയിൽ മാറ്റമുണ്ടാക്കുന്നു.

Hint.
c) ബീജസംയോഗം അലീൽ ചേർച്ചയിൽ മാറ്റമുണ്ടാക്കുന്നു.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 18 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.
ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പയർ ചെടികളിൽ നടത്തിയ വർഗ്ഗസങ്കരണ പരീക്ഷണങ്ങളാണ് മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ സമസ്തമേഖലകളിലും സ്വാധീനം ചെലുത്തിയ ഒരു ശാസ്ത്രശാഖയ്ക്ക് അടിത്തറയിട്ടത്.

a) ഈ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആര്?

b) ഈ ശാസ്ത്രശാഖയുടെ പേരെന്ത്?

c) ഈ ശാസ്ത്രശാഖ മാനവരാശിയ്ക്ക് നൽകിയ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സംഭാവനകൾ എഴുതുക.

Hint.
a) ഗ്രിഗർ മെൻഡൽ

b) ജനിതകശാസ്ത്രം

c) രോഗനിർണയം, ഔഷധനിർമ്മാണം, ഭക്ഷ്യോൽപാദനം (ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംഭാവനകൾ ഏതെങ്കിലും രണ്ട് സംഭാവനകൾ)

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 19 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.
ജനിതകശാസ്ത്രം എന്ന ശാസ്ത്രശാഖയ്ക്ക് അടിത്തറയിടുന്നതിൽ ഗ്രിഗർ മെൻഡലിന് സഹായകമായ വസ്തുതകൾ മാത്രം തെരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

a) വർഗസങ്കരണപരീക്ഷണങ്ങൾ

b) ഡി.എൻ.എയുടെ ഘടന കണ്ടെത്തൽ

c) പാരമ്പര്യനിയമങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കൽ

d) ക്രോമസോമുകളുടെ ഘടന കണ്ടെത്തൽ

Hint.
a) വർഗസങ്കരണപരീക്ഷണങ്ങൾ

c) പാരമ്പര്യനിയമങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കൽ

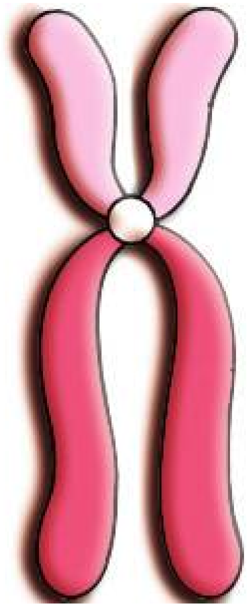
Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 20 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ചിത്രം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b) ജീനുകളുമായി ഇതിനുള്ള ബന്ധമെന്ത്?

Hint.

a) ക്രോമസോം

b) ക്രോമസോമിലെ ഡി.എൻ.എ യിലെ നിശ്ചിതഭാഗങ്ങളാണ് ജീനുകൾ

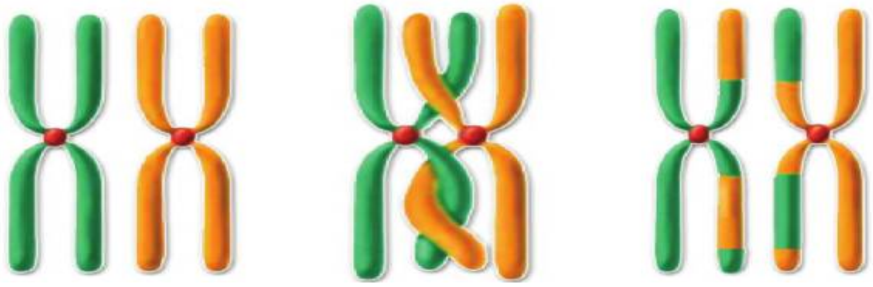
Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 21 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ചിത്രം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b) ഈ പ്രക്രിയയുടെ പ്രാധാന്യം എന്ത്?

Hint.

a) ക്രോമസോമിന്റെ മുറിഞ്ഞുമാറൽ

b) ഊനഭംഗത്തിൽ ക്രോമസോമിന്റെ മുറിഞ്ഞുമാറൽ എന്ന ഘട്ടത്തിൽ ഡി.എൻ.എ. യുടെ ഒരു ഭാഗം മുറിഞ്ഞ് മറ്റൊരു ഡി.എൻ.എ യുടെ ഭാഗമാകുന്നു. ഇത് ജീനുകളുടെ വിന്യാസത്തിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടാക്കുകയും അടുത്ത തലമുറയിലെ സന്താനങ്ങളിൽ പുതിയ സ്വഭാവങ്ങൾ പ്രകടമാവുന്നതിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 22 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ജീവികളുടെ ജനിതകഘടനയിൽ പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്നതും അടുത്ത തലമുറയിലേയ്ക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നതുമായ മാറ്റങ്ങൾ സ്വഭാവവ്യതിയാനങ്ങളിലേയ്ക്ക് നയിക്കും.

a) ഇത്തരം മാറ്റങ്ങൾ എന്തുപേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നു?

b) ഇത്തരം മാറ്റങ്ങൾക്കിടയാക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും രണ്ട് കാരണങ്ങൾ എഴുതുക?

Hint.

a) ഉൽപരിവർത്തനം (മ്യൂട്ടേഷൻ)

b) ഡി.എൻ.എ യുടെ ഇരട്ടിക്കലിൽ ഉണ്ടാകുന്ന തകരാറ്, ചില പ്രത്യേക രാസവസ്തുക്കൾ, വികിരണങ്ങൾ

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 23 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഓരോ ജീവജാതിയിലും നിശ്ചിതഎണ്ണം ക്രോമസോമുകളാണുള്ളത്.

a) മനുഷ്യരിലെ ക്രോമസോം സംഖ്യ എത്രയാണ്?

b) മനുഷ്യരിൽ കാണപ്പെടുന്ന രണ്ടുതരം ക്രോമസോമുകൾ ഏതെല്ലാം?

c) സ്ത്രീയുടെ ജനിതകഘടന പുരുഷന്റെ ജനിതകഘടനയിൽ നിന്ന് എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

Hint.

a) 46

b) സ്വരൂപക്രോമസോമുകളും ലിംഗനിർണയക്രോമസോമുകളും

c) സ്ത്രീയുടെ ജനിതകഘടന 44+XX ഉം പുരുഷന്റേത് 44+XY യും ആണ്. സ്ത്രീയിൽ രണ്ട് X ക്രോമസോമുകളും പുരുഷൻമാരിൽ ഒരു X ക്രോമസോമും ഒരു Y ക്രോമസോമും ആണുള്ളത്.

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 24 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.

A യിലെ ബന്ധം മനസിലാക്കി B പൂരിപ്പിക്കുക.

A. മാതാപിതാക്കളുടെ സവിശേഷതകൾ സന്താനങ്ങളിലേയ്ക്ക് : പാരമ്പര്യം

B. മാതാപിതാക്കളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ സവിശേഷതകൾ സന്താനങ്ങളിലേയ്ക്ക് : ....

Hint.

വ്യതിയാനം

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 25 *Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ*

Qn.

ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഏത്? മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസ്വഭാവമെഴുതുക.

അഡിനിൻ, തൈമിൻ, യുറാസിൽ, സൈറ്റോസിൻ

Hint.

യുറാസിൽ, മറ്റുള്ളവ ഡി.എൻ.എയിലെ നൈട്രജൻ ബേസുകൾ

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 26 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ശരിയായ പ്രസ്താവന കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

a) മനുഷ്യന്റെ സ്വരൂപക്രോമസോമുകളുടെ എണ്ണം 22 ആണ്.

b) RNA യിൽ തൈമിൻ ന്യൂക്ലിയോടൈഡ് കാണപ്പെടുന്നുണ്ട്.

c) ഉപാപചയപ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് ജീനുകളാണ്.

d) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നത് RNA യിൽവച്ചാണ്.

Hint.

c) ഉപാപചയപ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് ജീനുകളാണ്.

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 27 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ ശരിയായവ കണ്ടെത്തുക.

A) RNA യിൽ തൈമിൻ എന്ന നൈട്രജൻ ബേസ് കാണപ്പെടുന്നില്ല.

B) DNA യിൽ യുറാസിൽ എന്ന നൈട്രജൻ ബേസ് കാണപ്പെടുന്നു.

C) DNA യിൽ ഗ്വാനിൻ എന്ന നൈട്രജൻ ബേസ് കാണപ്പെടുന്നു.

a) Aയും Bയും ശരി b) Bയും Cയും ശരി c) Aയും C യും ശരി d) C മാത്രം ശരി

Hint.

d) C മാത്രം ശരി

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 28 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

ന്യൂക്ലിക് ആസിഡ്	ഇഴകളുടെ എണ്ണം	പഞ്ചസാരയുടെ തരം	കാണപ്പെടുന്ന നൈട്രജൻ ബേസുകൾ
A)	രണ്ട്	B)	അഡിനിൻ, സൈറ്റോസിൻ, ഗ്വാനിൻ, C) ....
RNA	D)	E)	അഡിനിൻ, സൈറ്റോസിൻ, ഗ്വാനിൻ, F) ....

Hint.

A) DNA, B) ഡീഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാര C) തൈമിൻ D) ഒന്ന് E) റൈബോസ് പഞ്ചസാര

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 29 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

വിവിധതരം RNA കളുടെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനഫലമായാണ് പ്രോട്ടീൻ തൻമാത്രകൾ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നത്.

a) പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിന് സഹായിക്കുന്ന വിവിധതരം RNAകൾ ഏതെല്ലാം?

b) ഇവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു RNA യുടെ പ്രവർത്തനം എഴുതുക.

c) പ്രോട്ടീൻ തൻമാത്രകൾ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നത് ഏത് കോശാംഗത്തിൽവച്ചാണ്?

Hint.

a)mRNA, tRNA, rRNA

b) അമിനോആസിഡുകൾ റൈബോസോമിലേയ്ക്ക് എത്തിക്കുന്ന tRNA, റൈബോസോമിന്റെ ഭാഗമായിക്കാണപ്പെടുന്ന rRNA, DNA യിൽ നിന്ന് പ്രോട്ടീൻസ നിർമ്മാണത്തിനുള്ള സന്ദേശം റൈബോസോമിലെത്തിക്കുന്ന mRNA.

c) റൈബോസോമിൽ വച്ച്.

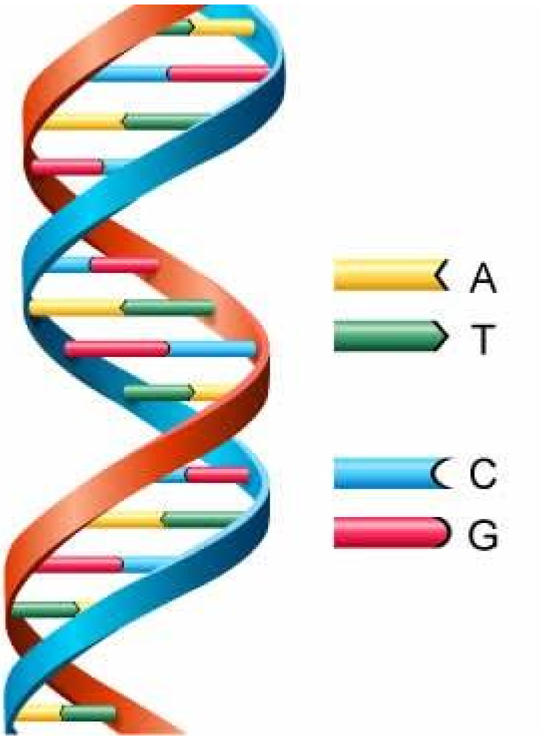
Marks :(4)

Hide Answer

Qn No. 30 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചുവടെ നൽകിയ ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) ചിത്രം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b) ഇതിലെ നെടിയ ഇഴകൾ ഏതെല്ലാം തൻമാത്രകൾ കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നു?

c) പടികൾ നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്തുപയോഗിച്ചാണ്?

Hint.
a) DNA

b) ഡിഓക്സിറൈബോസ് പഞ്ചസാരയും ഫോസ്ഫേറ്റ് തൻമാത്രയും.

c) നൈട്രജൻ ബേസുകൾ

Marks :(4)

Hide Answer

Qn No. 31 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.
ചാരനിറമുള്ള വിത്ത് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന പയർചെടിയേയും വെള്ള നിറമുള്ള വിത്ത് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന പയർചെടിയേയും വർഗ്ഗസങ്കരണം നടത്തിയപ്പോൾ ഒന്നാം തലമുറയിലെ എല്ലാ ചെടികളും ചാരനിറമുള്ള വിത്ത് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നവയായിരുന്നു.

a) ഈ പരീക്ഷണത്തിലെ ചാരനിറം ഏത് ഗുണത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b) വെള്ളനിറത്തിലുള്ള വിത്തുകൾ ഉണ്ടാകാതിരിക്കാനുള്ള കാരണമെന്ത്?

c) ഒന്നാം തലമുറയെ സ്വപരാഗണം നടത്തിയാൽ രണ്ടാം തലമുറയിൽ ലഭിക്കുന്ന സന്താനങ്ങളുടെ അനുപാതം എത്രയായിരിക്കും?

d) രണ്ടാം തലമുറയെ നിരീക്ഷിക്കുന്നതിലൂടെ എത്തിച്ചേരാവുന്ന നിഗമനം എന്ത്?

Hint.

a) പ്രകടഗുണം

b) ഒന്നാം തലമുറയിലെ സന്താനങ്ങളിൽ ഒരുഗുണം പ്രകടമാവുകയും മറ്റൊന്ന് മറഞ്ഞിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

c) 3:1

d) ഒന്നാം തലമുറയിൽ മറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഗുണങ്ങൾ രണ്ടാം തലമുറയിൽ പ്രകടമാവുന്നുണ്ട്. രണ്ടാം തലമുറയിലെ പ്രകടമായതും മറഞ്ഞിരിക്കുന്നതുമായ ഗുണങ്ങളുടെ അനുപാതം 3:1 ആണ്.

Marks :(4)

Hide Answer

Qn No. 32 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഉയരം കൂടിയ, ഉരുണ്ട വിത്തുള്ള (TtRr) പയർചെടിയുടെ സ്വപരാഗണം ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.

ഗുപ്തഗുണം - ഉയരം കുറവ്, ചുളുങ്ങിയ വിത്ത്

	TR	Tr	A.......	tr
TR	TTRR	TTRr	TtRR	TtRr
Tr	TTRr	C.......	TtRr	Ttrr
TR	D.......	TtRr	TtRR	E.......
B.....	TtRr	Ttrr	F.......	ttrr

a) A, B എന്നീ ബീജകോശങ്ങൾ എഴുതുക.

b) C, D, E, Fഎന്നീ അലീൽചേർച്ചകൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

c) മാതൃസസ്യത്തിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി രണ്ടാം തലമുറയിൽ കാണപ്പെട്ട സ്വഭാവസവിശേഷതകൾ ഏതെല്ലാം?

Hint.

a) A- tR, B- tr

b) C-TTrr, D-TtRR, E-ttRR, F-TtRr

c) ഉയരം കൂടുതൽ ചുളുങ്ങിയ വിത്ത്, ഉയരംകുറവ് ഉരുണ്ട വിത്ത്

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 33 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ത്വക്കിന്റെ നിറവ്യത്യാസത്തിന് കാരണമായ പ്രസ്താവനകൾ തെരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

A) ജീനുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തിലെ വ്യത്യാസം

B) വർഗ്ഗവ്യത്യാസം

C) സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ

D) മെലാനിൻ എന്ന വർണ്ണകപ്രോട്ടീനിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം

a)Aയും B യും b) Bയും C യും c) Bയും D യും d) Aയും D യും

Hint.

d) Aയും D യും

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 34 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളിൽ അടിവരയിട്ട ഭാഗങ്ങളിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ തിരുത്തിയെഴുതുക.

a) DNAയിൽ കാണപ്പെടാത്ത നൈട്രജൻ ബേസാണ് തൈമിൻ

b) RNA യിൽ കാണപ്പെടുന്ന നൈട്രജൻ ബേസാണ് അഡിനിൻ

c) റൈബോസോമിന്റെ ഭാഗമായി rRNA കാണപ്പെടുന്നു.

d) അമിനോആസിഡുകളെ റൈബോസോമിലെത്തിക്കുന്നത് mRNA ആണ്.

Hint.

a) DNAയിൽ കാണപ്പെടാത്ത നൈട്രജൻ ബേസാണ് യുറാസിൽ

d) അമിനോആസിഡുകളെ റൈബോസോമിലെത്തിക്കുന്നത് tRNA ആണ്.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 35 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ള പ്രസ്താവനകളിൽ നിന്ന് ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

a) മാതാപിതാക്കളിൽ പ്രകടമാകാത്ത സ്വഭാവങ്ങൾ സന്താനങ്ങളിൽ പ്രകടമാകുന്നില്ല.

b) പാരമ്പര്യഘടകങ്ങളുടെ വാഹകർ DNA യിൽ കാണപ്പെടുന്ന ജീനുകൾ ആണ്.

c) ഒരു ജീനിന്റെ വ്യത്യസ്ത തരങ്ങളെ അലീലുകൾ എന്നുവിളിക്കുന്നു.

d) രണ്ടാം തലമുറയിലെ പ്രകടമായതും മറഞ്ഞിരിക്കുന്നതുമായ ഗുണങ്ങളുടെ അനുപാതം 1: 3 ആണ്.

Hint.

b) പാരമ്പര്യഘടകങ്ങളുടെ വാഹകർ DNA യിൽ കാണപ്പെടുന്ന ജീനുകൾ ആണ്.

c) ഒരു ജീനിന്റെ വ്യത്യസ്ത തരങ്ങളെ അലീലുകൾ എന്നുവിളിക്കുന്നു.

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 36 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

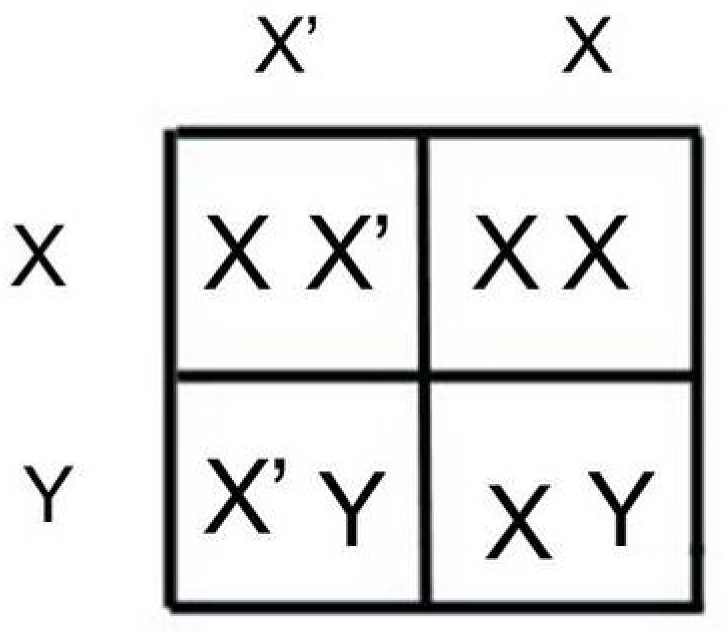
"പെൺകുട്ടികളെ മാത്രം പ്രസവിക്കുന്ന അമ്മമാരെ കുറ്റപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ശാസ്ത്രീയതയില്ല."

ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?

Hint.

അതെ,

അമ്മയുടെ ജനിതകഘടന 44 + XX ഉം പിതാവിന്റെ 44 + XY ഉം ആണ്. കുട്ടിയുടെ ലിംഗനിർണ്ണയത്തിൽ പിതാവിൽ നിന്നുള്ള പുംബീജങ്ങൾക്ക് വലിയ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. പിതാവിന്റെ XY ക്രോമസോമുകൾ കുട്ടി ആണോ പെണ്ണോ എന്ന് നിർണ്ണയിക്കുന്നു. അമ്മയ്ക്ക് ഒരു തരം അണ്ഡം മാത്രമേയുള്ളൂ, അതായത് എക്സ് ക്രോമസോമുകൾ മാത്രം ഉള്ളവ.



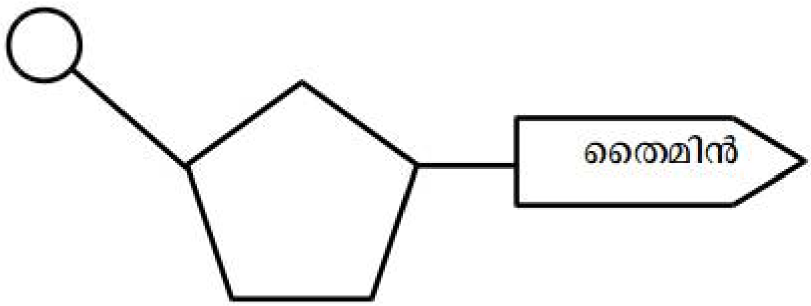
Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 37 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന ന്യൂക്ലിയോടൈഡിലെ നൈട്രജൻ ബേസിന് അനുപൂരകമായ നൈട്രജൻ ബേസ് ചുവടെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയിൽ ഏതാണ്?



a) യുറാസിൽ b) സൈറ്റോസിൻ c) ഗ്വാനിൻ d) അഡിനിൻ

Hint.
d) അഡിനിൻ

Marks :(1)

Hide Answer

Qn No. 38 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

തന്നിരിക്കുന്ന ക്രോമസോം ഘടനകളിൽനിന്നും യഥാക്രമം പുരുഷന്റേയും സ്ത്രീയുടേയും ജനിതകഘടന കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

a) 22+XY, 22+ XX

b) 22+X, 22+XX

c) 44+XY, 44+XX

d) 44+XX, 44+XY

Hint.
c) 44+XY, 44+XX

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 39 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഒരു ജീനിന്റെ വ്യത്യസ്ത തരങ്ങളാണ് അലീലുകൾ. എങ്കിൽ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന സ്വഭാവ സവിശേഷതകൾക്ക് കാരണമായ അലീലുകൾ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.

സ്വഭാവം	ജനിതകഘടന	അലീലുകൾ
ഉയരം കൂടിയവ ഉരുണ്ട വിത്തുള്ളവ	TTRR	A)................. , ...
ഉയരം കുറഞ്ഞവ ചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ളവ	B)........................	C) .... , ...

Hint.

A- T, R

B- ttrr

C- t, r

Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 40 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഉയരം കൂടിയതും ഉയരം കുറഞ്ഞതുമായ പയർചെടികളെ വർഗ്ഗസങ്കരണം നടത്തിയപ്പോൾ ഉണ്ടായ രണ്ടാം തലമുറയിലെ ചെടികളുടെ എണ്ണം ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

ഉയരം കൂടിയവ - 787

ഉയരം കുറഞ്ഞവ - 277

a) ഒന്നാം തലമുറയിലെ സന്താനങ്ങളുടെ സ്വഭാവസവിശേഷത എന്തായിരിക്കും?

b) ഇവയിലെ പ്രകടസ്വഭാവവും ഗുപ്തസ്വഭാവും ഏതെല്ലാം?

c) ഒന്നാം തലമുറയുടെ സ്വപരാഗണത്തിലൂടെ രണ്ടാം തലമുറയിൽ രൂപപ്പെട്ട സവിശേഷതകളുടെ അനുപാതമെന്ത്?

Hint.

a) ഉയരം കൂടുതൽ

b) പ്രകടസ്വഭാവം - ഉയരക്കൂടുതൽ, ഗുപ്തസ്വഭാവം - ഉയരക്കുറവ്

c) 3:1

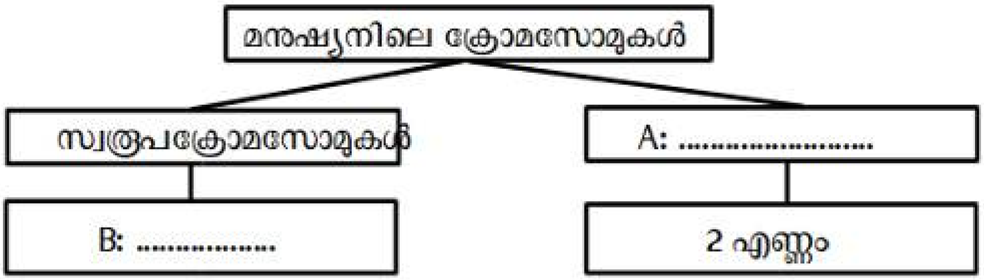
Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 41 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



Hint.

A: ലിംഗനിർണയക്രോമസോമുകൾ, B: 22 ജോടി (44 എണ്ണം)

Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 42 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ഉയരം കൂടിയ, ചാരനിറമുള്ള വിത്തുള്ള ചെടിയിൽനിന്നും (TtGg) രൂപപ്പെടുന്ന ബീജകോശങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?

Hint.

TG, Tg, tG, tg

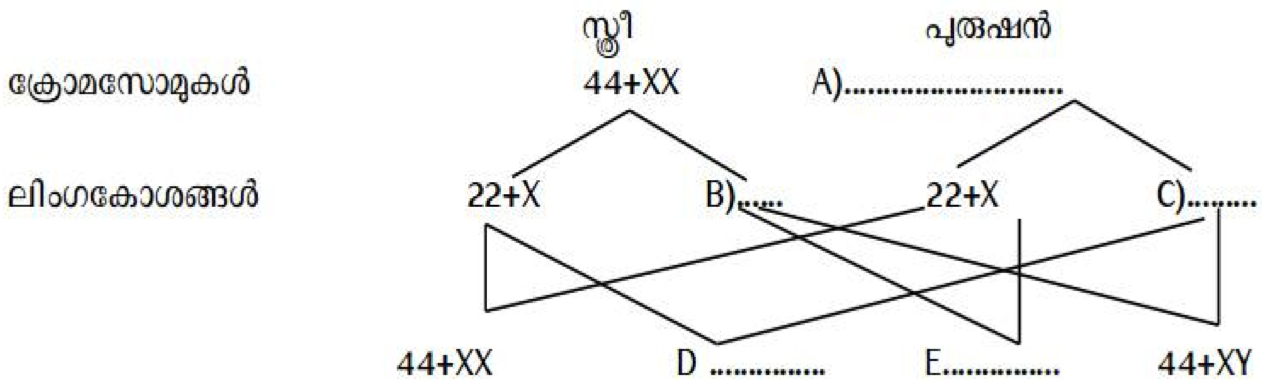
Marks :(3)

Hide Answer

Qn No. 43 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

മനുഷ്യന്റെ ലിംഗനിർണയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.



Hint.

A) 44+XY B) 22+X C) 22+Y D) 44+XY E) 44+XX

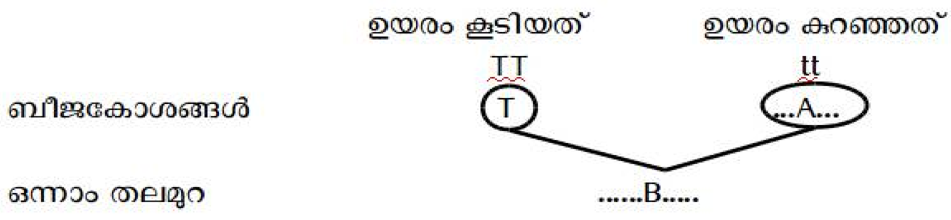
Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 44 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



a) A, B എന്നിവ പൂർത്തിയാക്കുക.

b) ഉയരം കൂടിയ മാതൃസസ്യത്തിലെ അലീലുകൾ ഏതെല്ലാം?

c) ഒന്നാം തലമുറയിലെ സസ്യങ്ങളിലെ അലീലുകൾ ഏതെല്ലാം?

d) അലീലുകൾ എന്നതുകൊണ്ട് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്?

Hint.

a) A=t, B=Tt

b) TT

c) Tt

d) ഒരു ജീനിന്റെ വ്യത്യസ്ത തരങ്ങൾ

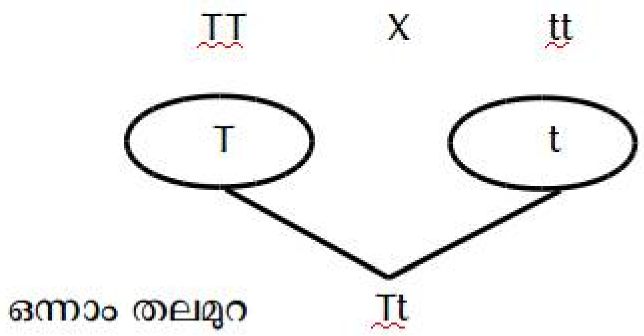
Marks :(4)

Hide Answer

Qn No. 45 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a) തന്നിരിക്കുന്ന വർഗ്ഗസങ്കരണപരീക്ഷണത്തിൽ ഒന്നാം തലമുറയിൽ പ്രകടഗുണത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന അലീൽ ഏത്?

b) സസ്യത്തിന്റെ ഉയരവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചിത്രീകരണത്തിൽ എത്ര അലീലുകൾ കാണപ്പെടുന്നു? ഏതെല്ലാം?

Hint.

a) T

b) രണ്ട്, Tയും t യും.

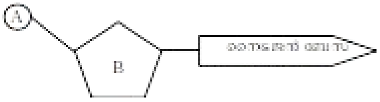
Marks :(2)

Hide Answer

Qn No. 46 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കുക.



a) ചിത്രീകരണം എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

b) A, B എന്നിവ ഏതെല്ലാം തൻമാത്രകളാണ്?

c) DNA തൻമാത്രയിൽ ഉള്ള നാലിനം നൈട്രജൻ ബേസുകൾ ഏതെല്ലാം?

Hint.

a) ന്യൂക്ലിയോടൈഡ്

b) A= ഫോസ്ഫേറ്റ് ഗ്രൂപ്പ്, B പഞ്ചസാര

c) അഡിനിൻ, തൈമിൻ, സൈറ്റോസിൻ, ഗ്വാനിൻ

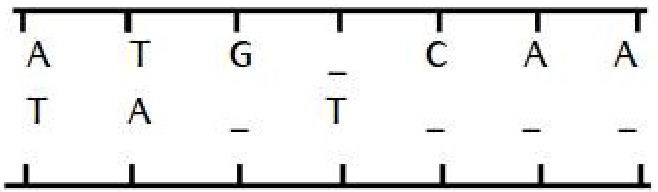
Marks :(4)

Hide Answer

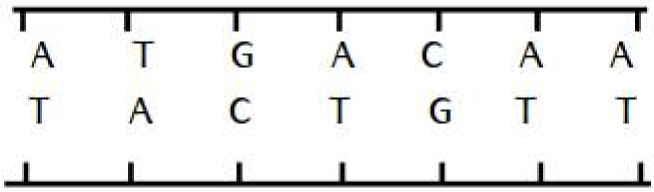
Qn No. 47 ***Chapter Name:6. ഇഴപിരിയുന്ന ജനിതകരഹസ്യങ്ങൾ***

Qn.

തന്നിരിക്കുന്ന DNA യിലെ വിട്ടഭാഗം കൂട്ടിച്ചേർത്ത് ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക.



Hint.



Marks :(2)

Hide Answer