11/666/2016

B

രണ്ടാം പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണയം - 2016-17

ജീവശാസ്ത്രം

സ്റ്റാന്റേർഡ്: X

സമയം : 1½ മണിക്കൂർ

ആകെ സ്കോർ : 40

നിർദേശങ്ങൾ

1. ആദ്യ പതിനഞ്ച് മിനിറ്റ് സമാശ്വാസസമയമാണ്. ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കുന്നതിനും ഉത്തരം ക്രമപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഈ സമയം വിനിയോഗിക്കേണ്ടതാണ്.
2. ചോദ്യങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും ശരിയായി വായിച്ചതിനുശേഷം മാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക.
3. ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

1. നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവന വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. (2)

   'മനുഷ്യനിൽ രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ പോസിറ്റീവ് എന്നും നെഗറ്റീവ് എന്നും രണ്ടു വിഭാഗങ്ങളിലായി തരംതിരിച്ചിരിക്കുന്നു.'

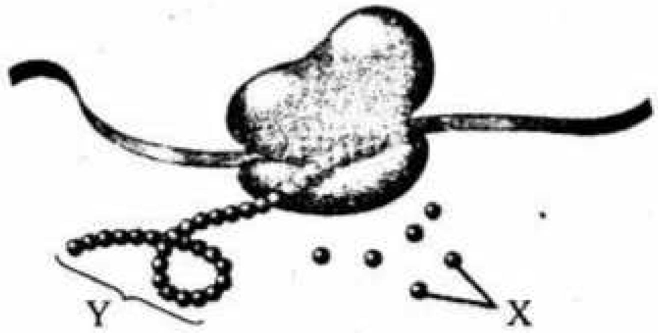
   a) ഏതു ഘടകത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് രക്തഗ്രൂപ്പുകളെ ഇപ്രകാരം തരംതിരിച്ചിരിക്കുന്നത്?

   b) ഈ ഘടകം രക്തത്തിൽ എവിടെ കാണപ്പെടുന്നു?

2. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നതിൽ വാക്സിൻ ഫലപ്രദമല്ലാത്ത രോഗമേത്? (1)

   A) കോളറ B) സിക്കിൾസെൽ അനീമിയ C) ടെറ്റനസ് D) ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ് B

3. ജീനുകളുടെ പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. (3)



   a) 'X', 'Y' എന്നിവ ഓരോന്നും എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

   b) 'Y' രൂപപ്പെടുന്ന പ്രവർത്തനം നടക്കുന്ന കോശാംഗം ഏത്? ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന വിവിധ RNA കൾ ഏതെല്ലാം?

4 A. ശരീരത്തിന്റെ രോഗപ്രതിരോധ സംവിധാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നൽകിയിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. (4)

   a) പ്രത്യേക പ്രതിരോധത്തിൽ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്ന ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഏവ?

   b) ഇവ പാകപ്പെടുന്നത് എവിടെ വച്ച്?

   c) എയ്ഡ്സ് രോഗബാധ ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധശേഷി ഇല്ലാതാക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

www.shenischool.in

അല്ലെങ്കിൽ

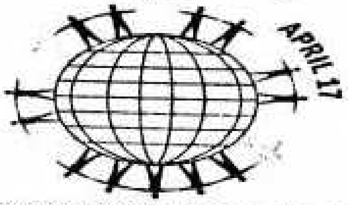
4 B. പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരമെഴുതുക.

പൊതുവായ പ്രതിരോധത്തിൽ ശ്വേതരക്താണുക്കൾ വ്യത്യസ്ത തരത്തിലാണ് രോഗാണുക്കളോട് പ്രതികരിക്കുന്നത്.

a) പൊതുവായ പ്രതിരോധത്തിന്റെ ഭാഗമായ ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഏവ?

b) ഇവയിൽ ഏതെങ്കിലും രണ്ടു ശ്വേതരക്താണുക്കളുടെ പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനം വിശദമാക്കുക.

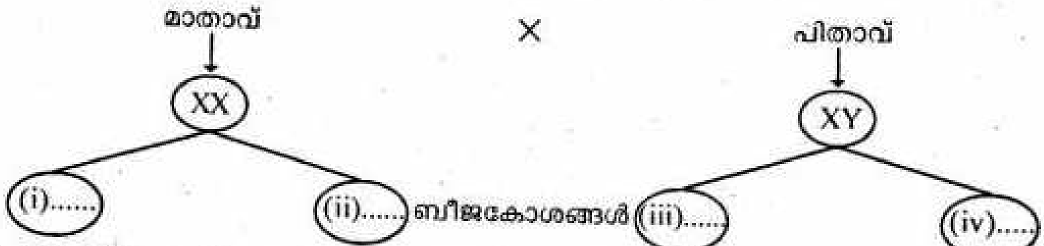
5. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെ നൽകിയിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. (3)



a) ചിത്രീകരണം ഏതു രോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്?

b) സാംക്രമിക രോഗങ്ങളിൽ നിന്നും ഈ രോഗം എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു?

6 A. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. (4)



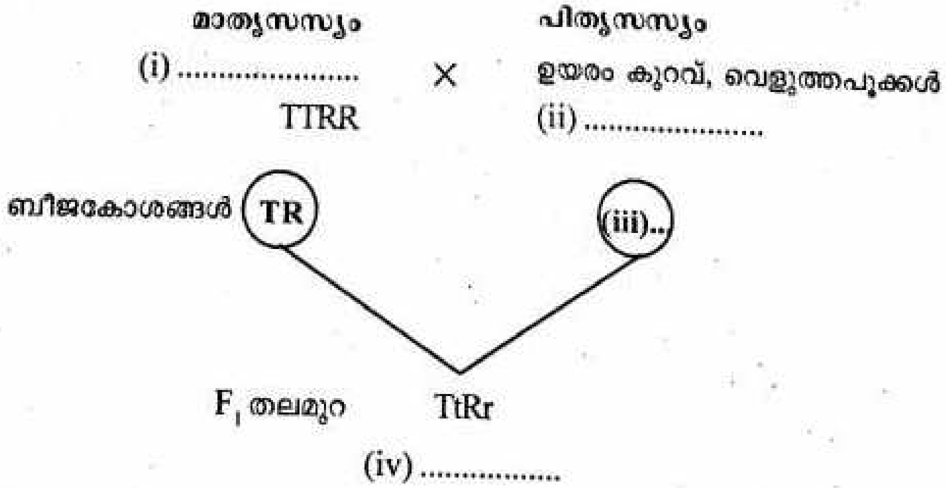
(a) XX, XY എന്നീ അക്ഷരങ്ങൾ ഏതുതരം ക്രോമസോമുകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു?

(b) i, ii, iii, iv എന്നിവ പൂർത്തിയാക്കുക.

(c) ആൺകുട്ടിയോ പെൺകുട്ടിയോ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത എത്രത്തോളമെന്ന് ചിത്രീകരണത്തിന്റെ സഹായത്താൽ വിശദമാക്കുക.

അല്ലെങ്കിൽ

B. രണ്ട് വ്യത്യസ്ത സ്വഭാവങ്ങളെ വർഗസങ്കരണത്തിന് വിധേയമാക്കിയതിന്റെ ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.

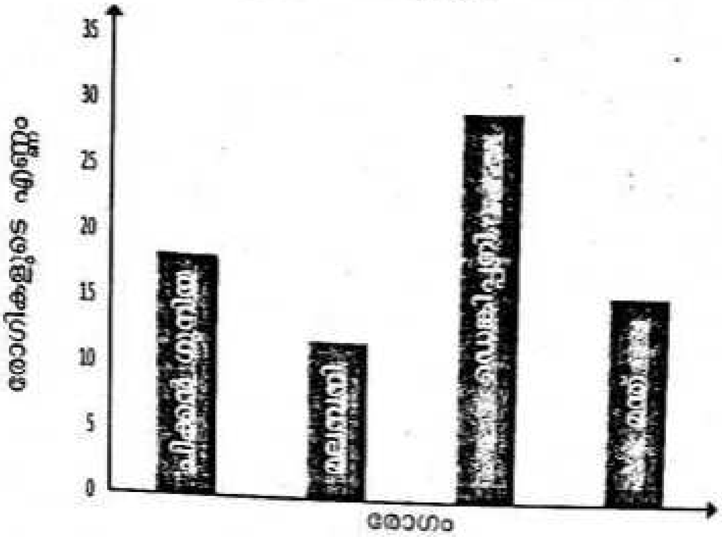


(a) ചിത്രീകരണത്തിൽ വിട്ടുപോയ ഭാഗങ്ങൾ പൂരിപ്പിക്കുക.

(b) F_1 തലമുറയിലെ പയർ ചെടികളെ സ്വപരാഗണത്തിന് വിധേയമാക്കിയപ്പോൾ ലഭിച്ച ഉയരം കുറഞ്ഞ ചുവന്ന പൂക്കളുള്ളവ, ഉയരം കൂടിയ വെളുത്ത പൂക്കളുള്ളവ എന്നീ ചെടികളുടെ അലീൽ ചേർച്ചകൾ എഴുതുക.

www.shenischool.in

7. ഒരു ഗ്രാമത്തിലെ ആളുകളെ ബാധിച്ച രോഗങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫാണ് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഗ്രാഫ് നിരീക്ഷിച്ച് ഉത്തരമെഴുതുക. (4)



(a) ഏറ്റവും കുറച്ച് ആളുകളെ ബാധിച്ചിരിക്കുന്ന രോഗം ഏത്? രോഗകാരി ഏത്?

(b) ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആളുകളെ ബാധിച്ചിരിക്കുന്ന രോഗമേത്? രോഗകാരി ഏത്?

(c) ഗ്രാമത്തിൽ ഇത്തരം രോഗങ്ങൾ വ്യാപിക്കാൻ കാരണമെന്ത്? രോഗബാധ നിയന്ത്രിക്കാൻ നിങ്ങൾ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്ന പരിഹാര മാർഗം ഏത്?

8. പത്രവാർത്ത നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. (2)

രക്തഗ്രൂപ്പ് നിർണയ ക്യാമ്പ് സംഘടിപ്പിച്ചു
സ്കൂൾ ഹെൽത്ത് ക്ലബ്ബിന്റെ
ആഭിമുഖ്യത്തിൽ രക്തഗ്രൂപ്പ് നിർണയ ക്യാമ്പും
ബോധവൽക്കരണ ക്ലാസും സംഘടിപ്പിച്ചു.

(a) രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ ഏതെല്ലാമാണ്?

(b) സ്കൂളിൽ ഇത്തരം പ്രവർത്തനം സംഘടിപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത എന്ത്?

9. ചുവടെ നൽകിയവയിൽ നവീന ജൈവസാങ്കേതികവിദ്യ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന സന്ദർഭമേത്? ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പേരെന്ത് (2)

a) റൊട്ടിനിർമാണത്തിന് യീസ്റ്റ്

b) ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന ബാക്ടീരിയ

c) പാലിൽ നിന്നും തൈര്

d) പഞ്ചസാരയെ ആൽക്കഹോൾ ആക്കാൻ പൂപ്പലുകൾ

10 മെൻഡലിന്റെ അനുമാനങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നതിൽ ശരിയായത് തിരഞ്ഞെടുക്കുക. (1)

i. ഒരു സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് രണ്ട് ഘടകങ്ങൾ ചേർന്നാണ്.

ii. ഒന്നാം തലമുറയിലെ സന്താനങ്ങളിൽ എല്ലാ ഗുണങ്ങളും പ്രകടമാകുന്നുണ്ട്.

iii. ഒന്നാം തലമുറയിൽ പ്രകടമായ ഗുണങ്ങൾ രണ്ടാം തലമുറയിൽ മറഞ്ഞിരിക്കുന്നു.

iv. രണ്ടാം തലമുറയിലെ പ്രകടമായതും, മറഞ്ഞിരിക്കുന്നതുമായ ഗുണങ്ങളുടെ അനുപാതം 3 : 1 ആണ്.

(a) i, ii ശരി (b) ii, iii ശരി (c) i, iv ശരി (d) ii, iv ശരി

www.shenischool.in

11. പ്രസ്താവന വിലയിരുത്തി ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരമെഴുതുക. (2)

'രക്തം കട്ടപിടിക്കൽ പ്രക്രിയയിൽ ത്രോംബിൻ എന്ന പ്രോട്ടീന് പ്രധാന പങ്കുണ്ട്'

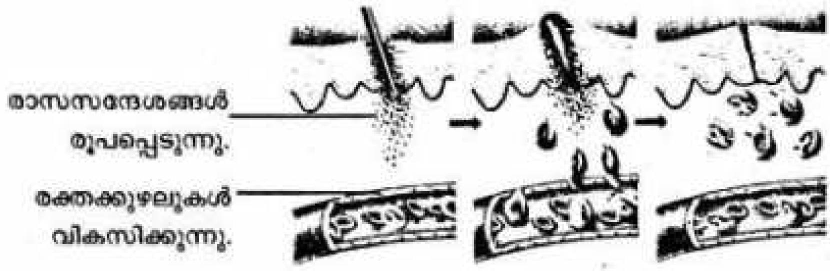
(a) ത്രോംബിൻ രൂപപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ?

(b) രക്തം കട്ടപിടിക്കുന്ന പ്രവർത്തനത്തിൽ ത്രോംബിന്റെ പങ്കെന്ത്?

12. A യിലെ വിവരങ്ങളോട് യോജിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ B യിൽ നിന്നും C യിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്ത് പട്ടിക പുനഃക്രമീകരിക്കുക. (2)

A	B	C
വാഴ	ബ്ലൈറ്റ്	പ്രോട്ടോസോവ
നെല്ല്	കുറുനാമ്പ്	ബാക്ടീരിയ
തെങ്ങ്	വാട്ടം	ഫംഗസ്
	കുമ്പുചീയൽ	വൈറസ്

13. വീങ്ങൽ പ്രതികരണത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. (3)

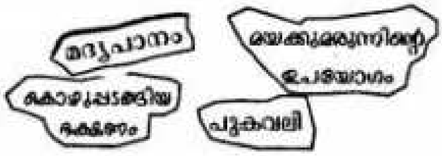


(a) രക്തക്കുഴലുകൾ വികസിക്കാൻ കാരണമായ സാഹചര്യം എന്താണ്?

(b) രക്തക്കുഴലുകൾ വികസിക്കുന്നതു കൊണ്ടുള്ള ഗുണമെന്ത്?

(c) രോഗപ്രതിരോധത്തിന് ഈ പ്രവർത്തനം സഹായിക്കുന്നത് എങ്ങനെ?

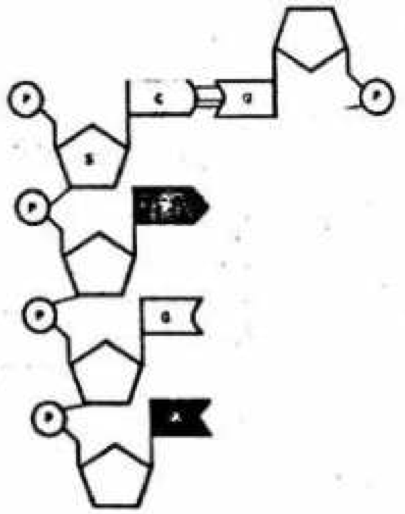
14. കൊളാഷ് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. (3)



(a) ഇത്തരം ശീലങ്ങൾ കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങൾ ഏത് വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു?

(b) ഇത്തരം ശീലങ്ങൾ ഒഴിവാക്കപ്പെടേണ്ടതാണോ? നിങ്ങളുടെ അഭിപ്രായം സാധൂകരിക്കുക.

15. DNA യിലെ ഇഴകളുടെ ഭാഗിക ചിത്രീകരണമാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്. (4)



(a) ചിത്രീകരണത്തിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ എണ്ണമെത്ര?

(b) വിട്ടുപോയഭാഗം ചിത്രീകരിച്ച് രണ്ടാമത്തെ ഇഴ പൂർത്തിയാക്കുക.

www.shenischool.in