

സെറ്റ്:1

ഉജ്ജ്വലം-2021

Headmasters Forum TIRUR
(SSLC കുട്ടികൾക്കുള്ള സ്വയം വിലയിരുത്തൽ സാമഗ്രി)

Time: 1 Hr
Score: 20

ജീവശാസ്ത്രം(ഉത്തരസൂചിക)

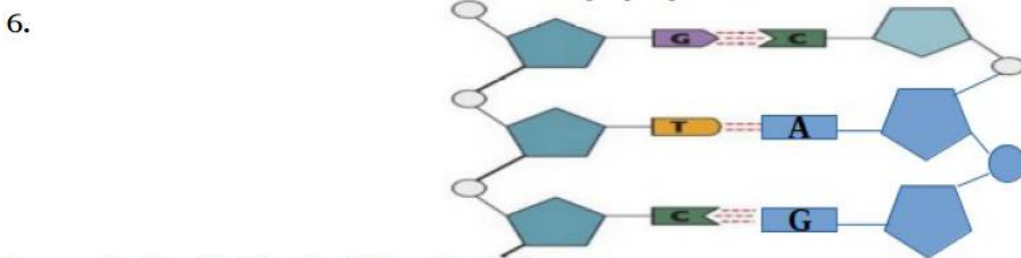
1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 സ്കോർ വീതം

(1X5=5)

1. അമിനോആസിഡ് തന്മാത്ര,, മറ്റുള്ളവ ന്യൂക്ലിയോടൈഡിന്റെ ഭാഗങ്ങൾ
2. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങ്
3. മൂത്രം, ഉമിനീർ,
4. ന്യൂട്രോഫിൽ, മോണോസൈറ്റ്
5. ആന്റിബയോട്ടിക് - എഡ്വേർഡ് ജെന്നർ

6 മുതൽ 11 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതം .

(2X6=12)



7. A=X, B=Y, C=XX, D=XY
8. (i) സ്തരസഞ്ചികൾ ലൈസോസോമമായിച്ചേരുന്നു.
ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകൾ രോഗാണുക്കളെ ശിഥിലീകരിച്ച് നശിപ്പിക്കുന്നു.
അവശിഷ്ടങ്ങളെ പുറന്തള്ളുന്നു.
(ii) ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്.

9. a)
- | | | | | |
|---------------|------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| അമിതോൽപ്പാദനം | നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ടിയുള്ള സമരം | അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങളുള്ളവ | നിലനിൽക്കുന്നു | പുതിയജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം |
|---------------|------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|

b) പ്രകൃതി നിർദ്ദാരണം

10. i) സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം രോഗാണുക്കൾക്ക് ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾക്ക് എതിരായ പ്രതിരോധശേഷിയുണ്ടാക്കുന്നു.
- ii) ശരീരത്തിലെ ഉപകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- iii) ശരീരത്തിലെ ചില വിറ്റാമിനുകളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു. (ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം)

11. പട്ടിക പൂർത്തീകരിക്കുക

	ഇഴകളുടെ എണ്ണം	പഞ്ചസാരയുടെ തരം	നൈട്രജൻ ബേസുകൾ
DNA	2	ഡീഓക്സി പഞ്ചസാര	A,T,C,G
RNA	1	റൈബോസ് പഞ്ചസാര	A,U,C,G

12 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതം

(3X5=15)

12. (i) P= ഫോസ്ഫേറ്റ് തന്മാത്ര, S= പഞ്ചസാര തന്മാത്ര, T= തയമിൻ
- (ii) ന്യൂക്ലിയോടൈഡ്
- (iii) A(അഡിനിൻ)
13. A= ന്യൂനസ്കോപ്പ്, B= തെർമോമീറ്റർ, C= സ്റ്റിഗ്മോമാനോമീറ്റർ

14.



15. a) കുരുവികളുടെ കൊക്കിന്റെ വൈവിധ്യമാണ് ഡാർവിനെ ആകർഷിച്ചത്.
 b) ആഹാരരീതിക്കനുസൃതമായ കൊക്കുകളാണ് അവയ്ക്ക് ഉണ്ടായിരുന്നത്. ഇത് പുതിയ ജീവിവർഗത്തിന്റെ ഉൽപത്തിക്ക് കാരണമായി.
16. a) ഒരു കോശത്തിലെ ജീനിനെ മറ്റൊരു കോശത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുന്ന ഭാഗമാണ് വാഹകർ.
 b) പ്ലാസ്മിഡ്
 c) ബാക്ടീരിയൽ പ്ലാസ്മിഡ് ഉപയോഗിച്ച് മനുഷ്യ ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

17 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 4 സ്കോർ വീതം (4X2=8)

17.

രക്തഗ്രൂപ്പുകൾ	ആന്റിജനുകൾ	ആന്റിബോഡികൾ
A	A	b
B	B	a
AB	A യും B യും	ഇല്ല
O	ഇല്ല	a യും b യും

18. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക
- a) ത്വക്ക്
- b) A= എപ്പിഡെർമിസ്: ഇതിൽ കാണപ്പെടുന്ന കെരാറ്റിൻ എന്ന പ്രോട്ടീൻ രോഗാണുക്കളെ തടയുന്നു
 B= സെബേഷ്യസ് ഗ്രന്ഥി: ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന സെബം ത്വക്കിനെ എണ്ണമയമുള്ളതും വെള്ളം പറ്റിപ്പിടിക്കാത്തതുമാക്കുന്നു.
 C= സ്വേദഗ്രന്ഥി: ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന വിയർപ്പിലെ അണുനാശിനികൾ രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.



സെറ്റ്: 2

ഉജ്ജ്വലം - 2021

Headmasters Forum TIRUR
(SSLC കുട്ടികൾക്കുള്ള സ്വയം വിലയിരുത്തൽ സാമഗ്രി)

Time: 1 Hr
Score: 20

ജീവശാസ്ത്രം (ഉത്തര സൂചിക)

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 സ്കോർ വീതം

(1X5=5)

1. തൈമിൻ, മറ്റുള്ളവ RNA യിൽ കാണുന്നു, OR യുറാസിൽ, മറ്റുള്ളവ DNA യിൽ കാണുന്നു
2. A ആന്റിജനം B ആന്റിജനം കാണപ്പെടുന്ന രക്തഗ്രൂപ്പാണ് AB ഗ്രൂപ്പ് രക്തം.
3. മോണോസൈറ്റ്
4. ഉൽപരിവർത്തനം (മ്യൂട്ടേഷൻ)
5. ആന്റിബയോട്ടിക് - എഡ്വേർഡ് ജെന്നർ

6 മുതൽ 11 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതം .

(2X6=12)

6. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ നിന്നും ശരിയായ ജോടികൾ മാത്രം തിരഞ്ഞെടുത്തഴുതുക.

A) അഡിനിൻ - തൈമിൻ	C) സൈറ്റോസിൻ - ഗ്യാനിൻ
D) അഡിനിൻ - യുറാസിൽ	F) ഗ്യാനിൻ - സൈറ്റോസിൻ
7.

A) X
B) XX
C) XY

ആൺകുഞ്ഞിനും പെൺകുഞ്ഞിനും തുല്യ സാധ്യത (1:1)
8. അല്പ, തുടർച്ചയായ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകളുടെ ഉപയോഗം അതിജീവന സാധ്യതക്ക് കാരണമാകുന്നു, വിറ്റാമിനുകളുടെ കുറവുണ്ടാക്കുന്നു, ഉപകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു
9. i)

അമിതോൽപ്പാദനം	നിലനിൽപ്പിനുവേണ്ടി യുള്ള സമരം	അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങളുള്ളവ	നിലനിൽക്കുന്നു	പുതിയജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം
---------------	-------------------------------	--------------------------	----------------	--------------------------

ii) പ്രകൃതി നിർധാരണ സിദ്ധാന്തം

10. (i) താഴെ കൊടുത്തിട്ടുള്ളവയെ ക്രമീകരിച്ച് ഫ്ലോചാർട്ട് നിർമ്മിക്കുക.
(ii) പ്രകൃതിയുടെ പേരെഴുതുക.
 - ശ്വേത രക്താണുക്കൾ രോഗാണുക്കളുടെ അടുത്തെത്തുന്നു.
 - രോഗാണുക്കളെ സ്തരസഞ്ചിയിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു.
 - സ്തരസഞ്ചികൾ ലൈസോസോമമായിച്ചേരുന്നു.
 - ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകൾ രോഗാണുക്കളെ ശിഥിലീകരിച്ച് നശിപ്പിക്കുന്നു.

11. A) ഡിക്ലിനൈറ്റോമിൻ പഞ്ചസാര B) തൈമിൻ C) യുറാസിൽ

12 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതം

(3X5=15)

12. (i) ന്യൂക്ലിയോടൈഡ്
- (ii) 1 - ഫോസ്ഫേറ്റ് , 2 - ഡിക്ലിനൈറ്റോമിൻ പഞ്ചസാര
- (iii) അഡിനിൻ - തൈമിൻ OR സൈറ്റോസിൻ - ഗ്യാനിൻ

13. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

അവയവം	രോഗപ്രതിരോധത്തിനായി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന സ്രവം
മൂത്രനാളി	ലൈസോസൈം
ആമാശയം	HCl
ശ്വാസനാളം	ഗ്ലോബ്ലിൻ

14. DNA യിൽ നിന്നും mRNA രൂപപ്പെടുന്നു -> mRNA ന്യൂക്ലിയസിന് പുറത്തേക്കു നീക്കം ചെയ്യുന്നു -> mRNA റൈബോസോമിലെത്തുന്നു-> tRNA അമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിലെത്തിക്കുന്നു-> റൈബോസോം അമിനോ ആസിഡുകളെ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

15. a) കൊക്കുകളുടെ സവിശേഷത (ഭക്ഷണ ശേഖരണത്തിന് പറ്റിയ കൊക്ക്)

b) കൊക്കുകളുടെ വൈവിധ്യം നിലനില്പിനായുള്ള സമരത്തിൽ അവയുടെ അതിജീവനത്തിന് സഹായിച്ചു

16. 'ജനിതക കത്രികകളും ജനിതക പശകളും ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങിലെ പ്രധാന ഉപകരണങ്ങളാണ്.

a) ജനിതക കത്രികകൾ ജീനുകളെ മുറിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു എന്നാൽ ജനിതക പശകൾ ജീനുകളെ ഒട്ടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു

b) 'റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്'

c) ലിഗേസ്

17 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 4 സ്കോർ വിതം

17.

രക്ത ഗ്രൂപ്പ്	ആന്റിജൻ	ആന്റിബോഡി
A	A	a
B	B	b
AB	A യും B യും	ഇല്ല
O	ഇല്ല	a യും b യും

18. മനുഷ്യനിലെ ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദക ജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു -> ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദക ജീനിനെ പ്ലാസ്മിഡിലേക്ക് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു -> പ്ലാസ്മിഡിനെ ബാക്ടീരിയയിലേക്ക് നിക്ഷേപിക്കുന്നു -> വളർ മാധ്യമത്തിൽ പെരുകിയ ബാക്ടീരിയകൾ പ്രവർത്തന സജ്ജമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു -> പ്രവർത്തന സജ്ജമായ ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു



സെറ്റ് : 3

ഉജ്ജ്വലം - 2021

Headmasters Forum TIRUR
(SSLC കുട്ടികൾക്കുള്ള സ്വയം വിലയിരുത്തൽ സാമഗ്രി)

Time: 1 Hr
Score: 20

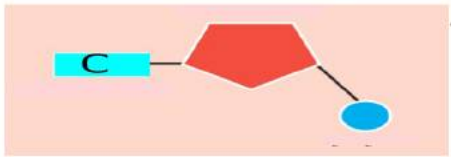
ജീവശാസ്ത്രം (ഉത്തര സൂചിക).

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 1 സ്കോർ വീതം. (1 X 5 = 5)

1. ലൈസോസൈം.
2. $44 + XX$: സ്ത്രീ, $44 + XY$: പുരുഷൻ.
3. സെബേഷ്യസ് ഗ്രന്ഥി.
4. ന്യൂട്രോഫിൽ , മോണോസൈറ്റ്.
5. ഗ്രിഗർ മെൻഡൽ , മറ്റുള്ളവർ ജീവപരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ശാസ്ത്രജ്ഞർ

6 മുതൽ 11 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ, ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം. (2 X 6= 12)

6. M. മുണ്ടിനീർ , M . മീസിൽസ്. R . റൂബല്ല.
7. ജീവനുള്ളതോ മൃതമാക്കപ്പെട്ടതോ നിർവീര്യമാക്കപ്പെട്ടതോ ആയ രോഗാണുക്കൾ, നിർവീര്യമാക്കപ്പെട്ട വിഷവസ്തുക്കൾ , രോഗകാരികളുടെ കോശഭാഗങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ വാക്സിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നു
8. ഹീമോഫീലിയ , ചെറിയ മുറിവിൽനിന്ന് അനിയന്ത്രിതമായ രക്തസ്രാവം. രക്തം കട്ട പിടിക്കുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന ചില പ്രോട്ടീനുകളുടെ അഭാവം ഇതിന് കാരണമാകുന്നു. രക്തം കയറ്റൽ, കുറവുള്ള പ്രോട്ടീനുകൾ ശരീരത്തിൽ എത്തിക്കൽ എന്നിവ വഴി താൽക്കാലിക ആശ്വാസം.
9. ആന്റിജൻ A , ആന്റിജൻ B. ആന്റിബോഡി ഇല്ല.
- 10.



11. ഡിഎൻഎയും ആർഎൻഎയും തമ്മിലുള്ള 3 വ്യത്യാസങ്ങൾ .

	DNA	RNA
1	ഡി ഓക്സി റൈബോസ് പഞ്ചസാര.	റൈബോസ് പഞ്ചസാര.
2	2 ഇഴകൾ	ഒരു ഇഴ
3	അഡിനിൻ, തൈമിൻ, ഗ്യാനിൻ , സൈറ്റോസിൻ,	അഡിനിൻ, യൂറാസിൽ, ഗ്യാനിൻ , സൈറ്റോസിൻ,

12 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ, ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം. (3 X 5 = 15)

12. പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണം ഫ്ലോ ചാർട്ട് .

1.DNA യിൽനിന്ന് mRNA രൂപം കൊള്ളുന്നു. 2.mRNA ന്യൂക്ലിയസ്സിന് പുറത്തേക്കുപോകുന്നു. 3.mRNA റൈബോസോമിൽ എത്തുന്നു. 4.tRNA വിവിധ അമിനോ ആസിഡുകളെ റൈബോസോമിൽ എത്തിക്കുന്നു. 5.mRNA യിലെ അമിനോആസിഡുകൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

13. പുരുഷന്മാരുടേയും സ്ത്രീകളുടേയും അനുപാതം ലോകജനസംഖ്യയിൽ ഏതെങ്കിലും തുല്യമാണ്.

X ക്രോമസോം അടങ്ങിയ അണ്ഡവും X ക്രോമസോം അടങ്ങിയ പുംബീജവും , X ക്രോമസോം അടങ്ങിയ അണ്ഡവും Y ക്രോമസോം അടങ്ങിയ പുംബീജവും ചേർന്ന് അടുത്ത തലമുറ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത തുല്യമാണ്.

14. ഒരു ജനിതക പശ - ലിഗേസ് . ജനിതക കത്രിക -- റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയസ്

15. ഡിഎൻഎ ഫിംഗർപ്രിന്റിംഗിന്റെ 3 ഉപയോഗങ്ങൾ .കുറ്റവാളികളെ തിരിച്ചറിയൽ, തർക്കങ്ങളിൽ യഥാർത്ഥ മാതാപിതാക്കളെ തിരിച്ചറിയൽ, നഷ്ടപ്പെട്ടവരെ വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം തിരിച്ചറിയൽ.

16. ജീവാവിർഭാവത്തിന്റെ രാസപരിണാമത്തിന് ലഭ്യമായ ഊർജസ്രോതസ്സുകൾ ഇടിമിന്നൽ, അൾട്രാവയലറ്റ് വികിരണങ്ങൾ, അഗ്നിപർവത സ്ഫോടനങ്ങൾ.

17 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ, ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം. (4 X 2 = 8)

17. പനി ഉണ്ടാകുന്നതിന്റെ ഒരു ഫ്ലോ ചാർട്ട് .

- 1. രോഗാണു ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്നു.
- 2. രോഗാണുക്കൾ ഉണ്ടാകുന്ന വിഷവസ്തുക്കളുടെ സാന്നിധ്യം ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
- 3. ശ്വേതരക്താണുക്കൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന രാസവസ്തുക്കൾ ശരീരതാപനില ഉയരാൻ കാരണമാകുന്നു.
- 4. ശരീരതാപനില ഉയരുന്നത് രോഗാണുക്കളുടെ പെരുവൽ നിരക്ക് കുറയ്ക്കുന്നു.

18. A + ve രക്തമുള്ള ഒരു രോഗിക്ക് B + ve രക്തം നൽകിയാൽ രോഗിയുടെ ജീവൻ നഷ്ടമാകുന്നു.അനുയോജ്യമല്ലാത്ത രക്തം സ്വീകരിക്കുമ്പോൾ ദാതാവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും സ്വീകർത്താവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിബോഡിയും തമ്മിൽ പ്രവർത്തിച്ച് രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നു.

