SSLC MODEL EVALUATION 2021

സമയം : 1½ hr

ജീവശാസ്ത്രം

സ്കോർ : 40

By Rasheed Odakkal, GVHSS Kondotty

നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

- ആദ്യത്തെ 20 മിനുട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും ഇഷ്ടമുള്ളവ തെരഞ്ഞെടുക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കാം.
- നിർദ്ദേശങ്ങളും ചോദ്യങ്ങളും അനുസരിച്ച് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ ഓരോന്നിനുമുള്ള സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.
- 1 മുതൽ 36 വരെ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് പരമാവധി ലഭിക്കുന്ന സ്കോർ 40 ആയിരിക്കും.

---

1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 സ്കോർ വീതം [1x10=10]

1. പദബന്ധം മനസ്സിലാക്കി വിട്ടുപോയത് കണ്ടെത്തിയെഴുതുക:

ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാംഗർഹാൻസ് : α കോശങ്ങൾ : ഗ്ലൂക്കഗോൺ;

ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാംഗർഹാൻസ് : β കോശങ്ങൾ : ------------ ?

2. ശരിയായ ക്രമത്തിലുള്ളത് ഏത് ?

a). കണികകൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു – തലച്ചോറ് – രാസഗ്രാഹികൾ – നാഡി.

b). കണികകൾ ശ്ലേഷ്മത്തിൽ ലയിക്കുന്നു – ഗന്ധഗ്രാഹികൾ – നാഡി – സെറിബ്രം.

c). ഓവൽ വിൻഡോ – നാഡി – അസ്ഥിശൃംഖല – കോക്ലിയയിലെ ഗ്രാഹികൾ – തലച്ചോറ്.

3. റൈബോന്യൂക്ലിക് ആസിഡുമായി ബന്ധമില്ലാത്തത് ഏതാണ് ?

(ഗ്വാനിൻ, തൈമിൻ, യുറാസിൽ, സൈറ്റോസിൻ)

4. തന്നിട്ടുള്ളവയിൽനിന്നും ശരിയായ ഒരു ജോഡി തെരഞ്ഞെടുക്കുക:

ചാൾസ് ഡാർവിൻ - പാൻസ്പെർമിയ, ഗ്രിഗർ മെൻഡൽ - DNA പരിശോധന,

അലക്സാണ്ടർ ഫ്ളെമിങ് - പ്രതിരോധവൽക്കരണം, ജെയിംസ് വാട്സൺ – DNA മാതൃക.

5. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തുക :

[വാമനത്വം, ക്രെറ്റിനിസം, ഭീമാകാരത്വം, അക്രോമെഗാലി]

6. 44 സ്വരൂപക്രോമസോമുകൾ + XX സ്ത്രീകളിൽ,

44 സ്വരൂപക്രോമസോമുകൾ + ---- പുരുഷൻമാരിൽ.

7. ശരിയായ പദം ഉപയോഗിച്ച് അടിവരയിട്ടഭാഗം മാറ്റിയെഴുതുക:

വാതകരൂപത്തിലുള്ള സസ്യഹോർമോണാണ് <u>സൈറ്റോകിനിൻ</u> .

8. ചിത്രം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക :

9. പേശീപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിക്കുന്ന തലച്ചോറിന്റെ ഭാഗം ?

10. ----- ആയി പ്ലാസ്മിഡ് ഉപയോഗപ്പെടുത്താറുണ്ട്.

(വാഹകൻ, ഹോർമോൺ, ജനിതക പശ, ജനിതക കത്രിക)

11 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതം [2x12=24]

11. കാഴ്ച അനുഭവവേദ്യമാവുന്നതിന്റെ ഫ്ളോചാർട്ടിൽ വിട്ടുപോയ a, b എന്നിവ എഴുതുക :

പ്രകാശരശ്മി → --- (a)--- → അക്വസ് ദ്രവം → ഐറിസിലെ പ്യൂപ്പിൾ → --- (b)--- → വിട്രിയസ് ദ്രവം →

12. മെഡുല ഒബ്ളോംഗേറ്റയ്ക്ക് ഏൽക്കുന്ന നേരിയ ക്ഷതംപോലും പെട്ടെന്നുള്ള മരണത്തിനു കാരണമാവാം. എന്തുകൊണ്ട് ?

13. താഴെപറയുന്നവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസമെന്ത് ?

ഹീമോഫീലിയ – ക്യാൻസർ.

14. ചില പാർശ്വഫലങ്ങൾ വരുന്നതു മുൻനിർത്തി ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരമല്ലാതെ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ കഴിക്കരുത്. ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പാർശ്വഫലങ്ങൾ ഉദാഹരിക്കുക.

15. [ബേസോഫിൽ, ഈസിനോഫിൽ, ന്യൂട്രോഫിൽ, ലിംഫോസൈറ്റ്]. ഇവയിൽ,

a). ആന്റിജനുകളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നത് ഏത് ?
b). രോഗാണുക്കൾക്കെതിരെ ആന്റിബോഡി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നത് ഏത് ?

16. വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂർത്തിയാക്കുക :

	തകരാറ്	**എന്തിന്റെ അഭാവം**
മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ കാഴ്ചയില്ല	a). ----	b). ----

17. ഒപ്പാരിൻ-ഹാൽഡേൻ വാദമനുസരിച്ച് പദാർത്ഥങ്ങളുടെ പരിണാമം സംഭവിക്കുന്നതിനു സഹായകമായി വർത്തിച്ച ഊർജരൂപങ്ങൾ ഏതെല്ലാമായിരുന്നു ?

18. തന്നിരിക്കുന്നവയെ ഉചിതമായരീതിയിൽ ജോഡികളാക്കുക. [മാതൃക: ഫംഗസ്-വട്ടച്ചൊറി]

ഡിഫ്തീരിയ, മലമ്പനി, ബാക്ടീരിയ, ഫംഗസ്, വൈറസ്, വട്ടച്ചൊറി, പ്രോട്ടോസോവ, നിപ്പ

19. താഴെകൊടുത്തിട്ടുള്ള രോഗങ്ങളെ തിരിച്ചറിയാനുള്ള കാര്യങ്ങൾ എഴുതുക.

a). ഡയബെറ്റിസ് മെലിറ്റസ്.
b). പാർക്കിൻസൺസ്.

20. വ്യക്തികളെ തിരിച്ചറിയാനും കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ തെളിയിക്കാനും ഡി.എൻ.എ ഫിംഗർപ്രിന്റിംഗ് എന്ന *DNA* പരിശോധന സഹായിക്കുന്നു.

a). ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പിന്നിലുള്ള ആശയമെന്ത് ?
b). ഇതിന്റെ ആവിഷ്കർത്താവ് ആര് ?

21. a). ഒരു പ്രക്രിയയുടെ ഘട്ടങ്ങൾ നൽകിയിട്ടുള്ളത് ശരിയായി ക്രമപ്പെടുത്തുക.
b). ഈ പ്രക്രിയയ്ക്ക് ഉചിതമായ പേര് നൽകുക.

- ലൈസോസോമിലെ എൻസൈമുകളാൽ രോഗാണുക്കൾ നശിക്കുന്നു.
- രോഗാണുക്കളെ സ്തരസഞ്ചിക്കകത്താക്കുന്നു.
- അവശിഷ്ടങ്ങൾ പുറന്തള്ളപ്പെടുന്നു.
- സ്തരസഞ്ചി ലൈസോസോമുമായി കൂടിച്ചേരുന്നു.

22. രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിന്റെ സാധാരണപരിധി *9-11mg/100ml* ആണ്.

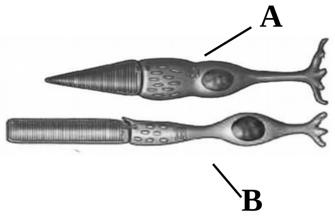
a). ഈ പരിധിയിൽ നിലനിൽക്കുന്നതിന് സഹായകമായ ഹോർമോണുകൾ ഏതെല്ലാം ?
b). പ്രസ്തുത ഹോർമോണുകൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന അന്ത:സ്രാവി ഗ്രന്ഥികൾ ഏതൊക്കെയാണ് ?

23 മുതൽ 32 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതം [3x10=30]

23. **കസ്തൂരി, സിവെറ്റോൺ, ബോംബികോൾ.**

a). ഈ വസ്തുക്കൾക്ക് പൊതുവായി നൽകാവുന്ന പേര് ?
b). ഇത്തരം വസ്തുക്കളെക്കൊണ്ടുള്ള ഏതെങ്കിലും രണ്ട് പ്രയോജനങ്ങൾ കുറിക്കുക.

24. രൂപമാറ്റം സംഭവിച്ച രണ്ട് ന്യൂറോണുകളാണ് ചിത്രത്തിലുള്ളത്.



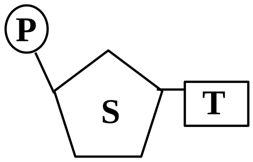
a). A യും B യും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേര് നൽകുക.
b). ഇവ കാണപ്പെടുന്നത് എവിടെയാണ് ?
c). ധർമപരമായി A യിൽ നിന്നും B എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു ?

25.
- നിലനിൽപ്പിനായുള്ള സമരം.
- പുതിയ ജീവജാതിയുടെ ആവിർഭാവം.
- പ്രകൃതി നിർധാരണം.
- അമിതോൽപ്പാദനം.
- അനുകൂല വ്യിയാനമുള്ളവ നിലനിൽക്കുന്നു.

a). ഇവ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക. ഇവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരിണാമ സിദ്ധാന്തമേത് ?
b). ഈ സിദ്ധാന്തം വിശദീകരിച്ചതാര് ?

26. ആവേഗങ്ങൾ വഹിക്കുന്നതിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നാഡികളെ മൂന്നായി തരംതിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവ ഏവ ?

27. a). തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രീകരണം സൂചിപ്പിക്കുന്നതെന്ത് ?
b). ചിത്രീകരണത്തിലെ P, S, T എന്നിവ എന്തെന്ന് എഴുതുക.
c). ഈ ഭാഗവുമായി ജോഡിചേരുന്ന ഭാഗത്തിന് പേര് നൽകുക.



28. കാരണം വ്യക്തമാക്കുക.:

a). അമിതോൽപ്പാദനത്താൽ നിലനിൽപ്പിനായുള്ള സമരം സംഭവിക്കുന്നു.
b). സെറിബ്രൽ കോർട്ടക്സ് ചാരനിറത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു.
c). പ്രകാശ തീവ്രതയ്ക്കനുസരിച്ച് പ്യൂപ്പിളിന്റെ വലുപ്പം ക്രമീകരിക്കപ്പെടുന്നു.

29. [എലിപ്പനി, ഡിഫ്തീരിയ, ക്ഷയം, എയ്ഡ്സ്]

a). ലിംഫോസൈറ്റുകളുടെ എണ്ണം കുറഞ്ഞുകാണുന്നത് ഏതിലാണ് ?
b). ലിംഫ് ഗ്രന്ഥികളെ ബാധിക്കുന്ന രോഗമേത് ?
c). BCG കുത്തിവയ്പിലൂടെ പ്രതിരോധിക്കാവുന്നത് ഏത് ?

30. B, C കോളത്തിലുള്ളവയെ A കോളത്തിലുള്ളവയുമായി ഉചിതമായവിധത്തിൽ ചേർത്തെഴുതുക:

A	B	C
a). സെബം b). പെന്റാവാലന്റ് c). പെനിസിലിൻ	-ശ്ലേഷ്മം -ആന്റിബയോട്ടിക് -ത്വക്ക് -വാക്സിൻ	-ടെറ്റനസ് -രോഗാണുക്കളെ തടയുന്ന -പ്രതിരോധവൽക്കരണം -ആന്റിബോഡി

31. പനി ഒരു രോഗമല്ല, ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധതന്ത്രമാണ് അത്.

a). പനി ഉണ്ടാകുന്നതെങ്ങനെ ?
b). പനി, ശരീരത്തിന്റെ ഒരു പ്രതിരോധതന്ത്രമാവുന്നതെങ്ങനെ ?

32. ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിന്റെ പ്രവർത്തനം കാണിക്കുന്ന പ്രക്രിയയുടെ ചില ഘട്ടങ്ങളാണ് താഴെ :

- മനുഷ്യ DNA യിൽ നിന്നും ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ജീനിനെ മുറിച്ചെടുക്കുന്നു.
- ഒരു ബാക്ടീരിയത്തിൽ നിന്നും വൃത്താകാര DNA വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു.
- മുറിച്ചെടുത്ത ഇൻസുലിൻ ജീനിനെ വൃത്താകാര DNA യുമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു.
- കൂട്ടിച്ചേർത്ത ഈ DNA യെ മറ്റൊരു ബാക്ടീരിയാകോശത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു.

a). ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ് എന്നാൽ എന്ത് ?

b). ഓരോ ഉദാഹരണം നൽകി ഈ പ്രക്രിയയിലെ ജനിതക കത്രികയും ജനിതക പശയും എന്തെന്ന് വ്യക്തമാക്കുക.

33 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 4 സ്കോർ വീതം. [4x4=16]

33. കണ്ണിന്റെ ഘടനയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ളോചാർട്ടിൽ നിന്നും വിട്ടുപോയവ കണ്ടെത്തുക :

- കണ്ണിന്റെ പാളികൾ
  - ദൃഢപടലം
    - * കോർണിയ.
  - രക്തപടലം
    - c). ഐറിസും ----- ഉം.
    - * സിലിയറി പേശിയിലെ d). ------ നാഡി.
    - ലെൻസ്.
  - a). -----
    - *പ്രകാശഗ്രാഹികൾ.
- കണ്ണിലെ ദ്രവങ്ങൾ
  - അക്വസ് ദ്രവം
  - b). -----

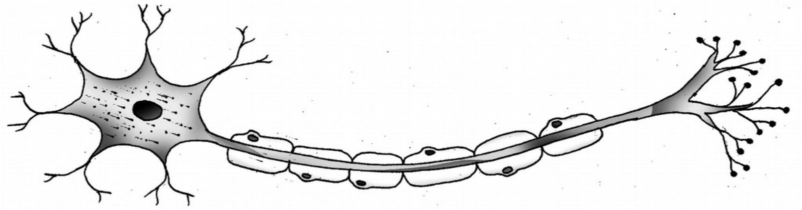
34. നാലുതരം രക്ത ഗ്രൂപ്പുകളും അവയിലുള്ള ആന്റിജനുകളും ശരീരത്തിലുണ്ടാകാവുന്ന ആന്റിബോഡികളും കാണിക്കുന്ന ഒരു പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.

35. a). DNA യിലെ ജീനുകളുടെ പ്രവർത്തനം കാണിക്കുന്ന ഘട്ടങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുക.

- DNA യിൽ നിന്ന് സന്ദേശങ്ങളടങ്ങിയ mRNA രൂപപ്പെടുന്നു.
- mRNA ന്യൂക്ലിയസിനു പുറത്തുകടക്കുന്നു.
- --------------
- --------------
- --------------

b). ഈ പ്രവർത്തനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന മറ്റേതെങ്കിലും RNA യ്ക്ക് ഉദാഹരണം നൽകുക.

36. ചിത്രം വലുതാക്കി വരച്ച്, താഴെ പറഞ്ഞിട്ടുള്ള ഭാഗങ്ങളുടെ പേര് കണ്ടെത്തി അതിൽ കൃത്യമായി അടയാളപ്പെടുത്തുക.



a)- സിനാപ്റ്റിക് വിടവിലേക്ക് നാഡീയപ്രേഷകം സ്രവിക്കുന്ന ഭാഗം.

b)- കോശശരീരത്തിലേക്ക് ആവേഗം എത്തിക്കുന്ന ഭാഗം.

c)- ആക്സോണിന്റെ സംരക്ഷണാവരണം.