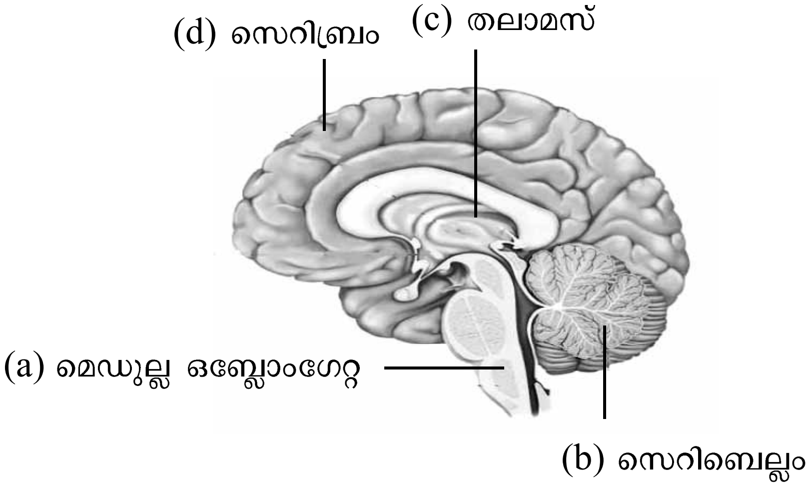
ജില്ല വിദ്യാഭ്യാസ പരിശീലന കേന്ദ്രം തിരുവനന്തപുരം

പത്താം ക്ലാസ്സിലെ കുട്ടികൾക്കുള്ള വിലയിരുത്തൽ ഉപാധി - 2022 ഫെബ്രുവരി

ജീവശാസ്ത്രം - ഉത്തരസൂചിക

ചോദ്യ നമ്പർ	മൂല്യനിർണയ സൂചകങ്ങൾ	സ്കോർ
1.	(സി) ജിബ്ബർലിൻ - ഇലവിരിയൽ	1
2.	രാസപരിണാമ സിദ്ധാന്തം	1
3.	(ഡി) ഫംഗസ്	1
4.	ബോംബിക്കോൾ, ജന്തുക്കളും ഫിറമോണും	½+½
5.	ഹീമോഫീലിയ, മറ്റുള്ളവ ജീവിതശൈലീരോഗങ്ങൾ	½+½
6.	റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്	1
7.	i - ഡോർസൽ റൂട്ട്	1
8.	(ബി) ആർഡിപിത്തക്കസ് റാമിഡസ്	1
9.	മൂത്രാശയം ചുരുങ്ങുന്നു, മറ്റുള്ളവ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ	½+½
10.	(എ) പാർക്കിൻസൺസ് (ബി) മസ്തിഷ്കത്തിലെ പ്രത്യേക ഗാംഗ്ലിയോണുകളുടെ നാശം./തലച്ചോറിൽ ഡോപമിൻ എന്ന നാഡീയപ്രേഷകത്തിന്റെ ഉൽപ്പാദനം കുറയുന്നു.	1 1
11.	അടുത്തുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ - ബി,സി അകലെയുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ - എ,ഡി	½+½ ½+½
12.	(എ) ക്രോമസോമിന്റെ മുറിഞ്ഞുമാറൽ (ബി) ക്രോമസോമിന്റെ മുറിഞ്ഞുമാറലിന്റെ ഫലമായി ഒരു DNA യുടെ ഭാഗം മുറിഞ്ഞ് മറ്റൊരു DNA യുടെ ഭാഗമാകുന്നു. ഇത് ജീനുകളുടെ വിന്യാസത്തിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടാക്കുന്നു. ഈ ക്രോമസോമുകൾ അടുത്ത തലമുറയിലെ സന്താനങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുമ്പോൾ പുതിയ സ്വഭാവങ്ങൾ പ്രകടമാകുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു.	1 1
13.	(എ) പ്രകടഗുണം - ഉയരം കൂടിയത് ഗുപ്തഗുണം - ഉയരം കുറഞ്ഞത് (ബി) ഒരു സ്വഭാവത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് രണ്ട് ഘടകങ്ങൾ ചേർന്നാണ്. ഒന്നാം തലമുറയിലെ സന്താനങ്ങളിൽ ഒരു ഗുണം പ്രകടമാവുകയും മറ്റൊന്ന് മറഞ്ഞിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.	½+½ 1+1
14.	(i) - b - 4, (ii) - (a) - 3, (iii) - d - 1	1+1+1
15.	(എ) DNA പ്രൊഫൈലിങ്/ DNA ഫിംഗർപ്രിന്റിംഗ് (ബി) അലക് ജെഫ്രി (സി) കൊലപാതകം, മോഷണം തുടങ്ങിയ കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ നടന്ന സ്ഥലത്തു നിന്നു ലഭിക്കുന്ന ത്വക്കിന്റെ ഭാഗം, മുടി, നഖം, രക്തം, മറ്റ് ശരീരദ്രവങ്ങൾ എന്നിവയിലെ DNA സംശയിക്കപ്പെടുന്നവരുടെ DNA യുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുന്നു. അങ്ങനെ സംശയിക്കപ്പെടുന്നയാൾ യഥാർഥ കുറ്റവാളിയാണോ എന്നു തിരിച്ചറിയാൻ ഇതുവഴി കഴിയും.	1 1 1
16	(എ) (i) റോഡ്കോശം (ii) കോൺകോശം (ബി) റോഡ്കോശം - റൊഡോപ്സിൻ കോൺകോശം - ഫോട്ടോപ്സിൻ/അയഡോപ്സിൻ	½+½ ½+½

	(സി) പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ ഗ്രാഹീകോശങ്ങളിലെ വർണകങ്ങൾ വിഘടിക്കുന്നു. ഈ രാസമാറ്റം ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതിന് കാരണമാകുന്നു. ആവേഗങ്ങൾ നേത്രനാഡിയിലൂടെ സെറിബ്രത്തിലെത്തുമ്പോഴാണ് കാഴ്ച എന്ന അനുഭവം ഉണ്ടാകുന്നത്.	1
17.	(എ) കോർട്ടിസോൾ	1
	(ബി) അൽഡോസ്റ്റിറോൺ	1
	(സി) വൃക്കയിൽ പ്രവർത്തിച്ച് ശരീരത്തിലെ ലവണ-ജല സംതുലിതാവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നു./ രക്തസമ്മർദം ക്രമീകരിക്കുന്നു.	1
18.	(എ) B, D	1
	(ബി) ഗ്ലൂക്കഗോണും ഇൻസുലിനും	1
	(സി) C,E	1
	(ഡി) വർധിച്ച വിശപ്പും ദാഹവും കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രമൊഴിക്കലും	1
19.	(എ) ചെവിക്കുട	1
	(ബി) ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണപടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.	1
	(സി) അസ്ഥി ശൃംഖല	1
	(ഡി) കർണപടത്തിന്റെ ഇരുവശത്തെയും മർദം തുല്യമാക്കി കർണപടത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നു.	1
20.	(എ) i - അനുകൂല വ്യതിയാനങ്ങൾ ഇല്ലാത്തവ	½
	ii - പ്രകൃതിനിർധാരണം	½
	iii - അനുകൂലവ്യതിയാനങ്ങൾ അടുത്ത തലമുറയിലേക്ക് കൈമാറ്റം ചെയ്യുന്നു.	½
	iv - തലമുറ തലമുറകളായി ലഭിക്കുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളുടെ സഞ്ചയം	½
	(ബി) പ്രകൃതിനിർധാരണ സിദ്ധാന്തം	1
	(സി) ചാൾസ് റോബർട്ട് ഡാർവിൻ	1
21.	ബേസോഫിൽ - മറ്റ് ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.	1
	ഈസിനോഫിൽ - വീങ്ങൽ പ്രതികരണത്തിനാവശ്യമായ രാസവസ്തുക്കൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.	1
	മോണോസൈറ്റ് - രോഗാണുക്കളെ വിഴുങ്ങി നശിപ്പിക്കുന്നു.	1
	ലിംഫോസൈറ്റ് - രോഗാണുക്കളെ പ്രത്യേകം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് നശിപ്പിക്കുന്നു.	1
22.	(എ) ഡിഫ്തീരിയ	1
	(ബി) *കോറിനിബാക്ടീരിയം ഡിഫ്തീരിയെ*	1
	(സി) ടോക്സിനുകളാൽ നശിപ്പിക്കപ്പെട്ട ശ്ലേഷ്മാവരണത്തിലെ കോശങ്ങൾ രണ്ടോ മൂന്നോ ദിവസങ്ങൾക്കകം കട്ടിയുള്ള ചാരനിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം തൊണ്ടയിൽ ഉണ്ടാക്കുന്നു.	1
	(ഡി) ടോക്സിനുകൾക്കെതിരെ പ്രയോഗിക്കുന്ന ആന്റിടോക്സിനുകൾ രോഗബാധയേൽക്കാത്ത കോശങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. എന്നാൽ രോഗം മൂർച്ഛിച്ച അവസ്ഥയിൽ മരുന്നുപയോഗിച്ച് രോഗിയെ രക്ഷിക്കാനാവില്ല. അതിനാൽ ഏറ്റവും ഉചിതമായ പ്രതിരോധമാർഗം വാക്സിൻ സ്വീകരിക്കുക എന്നതാണ്.	1

<table>
<tr><td>23.</td><td>വരയ്ക്കുന്നതിന്

</td><td>1
1+1
1+1</td></tr>
<tr><td>24.</td><td>(എ) കൃത്രിമപ്രതിരോധവൽക്കരണത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കളാണ് വാക്സിനുകൾ.
(ബി) ജീവനുള്ളതോ മൃതമാക്കപ്പെട്ടതോ നിർവീര്യമാക്കപ്പെട്ടതോ ആയ രോഗാണുക്കൾ, നിർവീര്യമാക്കപ്പെട്ട വിഷവസ്തുക്കൾ, രോഗകാരികളുടെ കോശ ഭാഗങ്ങൾ എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും ആയിരിക്കും ഓരോ വാക്സിനുകളിലെയും ഘടകങ്ങൾ.
(സി) ഓരോ വാക്സിനുകളിലെയും ഘടകങ്ങൾ ശരീരത്തിലെ പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന ആന്റിജനുകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇവയ്ക്കെതിരെ ശരീരത്തിൽ ആന്റിബോഡികൾ നിർമിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ ആന്റിബോഡികൾ നിലനിൽക്കുകയും ഭാവിയിൽ ഇതേ രോഗത്തിന് കാരണമായ രോഗാണുക്കളിൽ നിന്ന് ശരീരത്തെ സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
(ഡി) (i) ഒ.പി.വി - പോളിയോ (ii) ബി.സി.ജി - ക്ഷയം</td><td>1
1
1
1+1</td></tr>
</table>