SRI SHARADAMBA HSS SHENI, KASARAGOD

SSLC EXAMINATION MARCH 2020

SSLC BIOLOGY ANSWER KEY- MAL MEDIUM

PREPARED BY RAJITHA C, HST , NAT.SCIENCE SSHSS SHENI

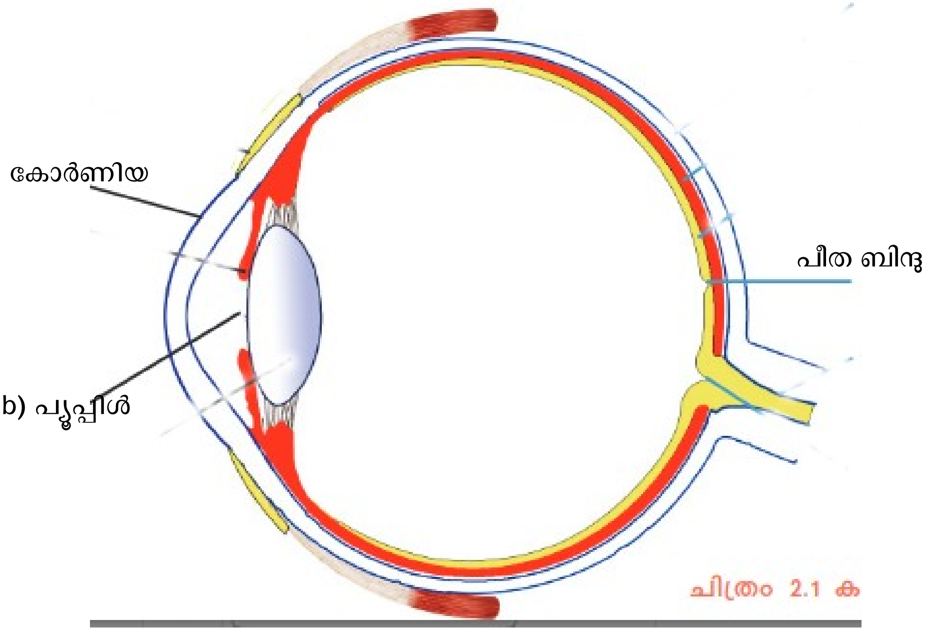
<table>
<tr><td>1</td><td>a) പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ കാഴ്ചാ വർണ്ണകങ്ങളുടെ വിഘടനം</td></tr>
<tr><td>2</td><td>(i) G (ii) ഫോസ്ഫേറ്റ്</td></tr>
<tr><td>3</td><td>മിക്സിഡിമ</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ഹ്യൂഗോ ഡീവ്രീസ് - ഉൽപരിവർത്തന</td></tr>
<tr><td>5</td><td>കാലോസ്</td></tr>
<tr><td>6</td><td>ജീനോം- ഒരു ജീവിയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മൊത്തം ജനിതക വസ്തു</td></tr>
<tr><td>7</td><td><table>
<tr><th>മസ്തിഷ്കം</th><th>സുഷുമ്ന</th></tr>
<tr><td>• ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്നു.
• പേശി പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിച്ച് ശരീര തുലനനില പാലിക്കുന്നു.</td><td>• നടത്തം ,ഓട്ടം എന്നീ പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ ആവർത്തന ചലനത്തെ ഏകോപിക്കുന്നു.
• ശരീരീത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് മസ്തിഷ്കത്തിലേയ്ക്കും തിരിച്ചും ആവേഗങ്ങളെ പ്രേഷണം ചെയ്യുന്നു.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>8</td><td>a)ഇന്നത്തെ വ്യത്യസ്ത ജീവജാതികൾക്കെല്ലാം ഒരു പോതു പൂർവിക ജീവിയുണ്ടായിരുന്നു.
b)നൽകുന്നുണ്ട്.
ഓരോ ജീവകളുടെ ആവാസ രീതിക്കനുസരിച്ച് അവയുടെ അവയവങ്ങളുടെ ബാഹ്യഘടന വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നെങ്കിലും ആന്തര ഘടനയിൽ അവ സമാനത പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു.
ഇന്നുള്ള ജീവികളെല്ലാം പോതു പൂർവിക ജീവിയിൽനിന്ന് പരിണമിച്ചതാകാം എന്നതിന് ഇതു തെളിവ് നൽകുന്നു.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>ഹെപ്പറ്റൈറ്റിസ് , കരളിനുണ്ടാകുന്ന വീക്കം കാരണം കരൾ ഉല്പാദിക്കുന്ന പിത്തരസത്തിന്റെ പ്രവാഹം തടയപ്പെടുന്നതു വഴി പിത്തരസത്തിന്റെ ബിലിറൂബിൻ എന്ന വർണ്ണ വസ്തുവിന്റെ അളവ് രക്തത്തിൽ കൂടും.ഇതാണ് കണ്ണിന്റെ വെള്ളയിലും നഖത്തിലും കടും മഞ്ഞനിറമുണ്ടാകാൻ കാരണം.
കോറിനി ബാക്ടീറിയം ഡിഫ്തീറിയെ എന്ന ബാക്ടീരിയ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ടോക്സിനുകൾ ശ്ലേഷ്മാവരണത്തിലെ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നതു മൂലം രണ്ടോ മൂന്നോ ദിവസങ്ങൾക്കകം കട്ടിയുള്ള ചാരനിറത്തിലുള്ള ഒരാവരണം തൊണ്ടയിൽ ഉണ്ടാകുന്നു.</td></tr>
<tr><td>10</td><td>a. (i)ആക്സോൺ
(b) മയലിൻ ഷീത്ത് രൂപപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഷ്വാൻ കോശങ്ങളാലാണ്. മസ്തിഷ്കത്തിലെയും സുഷുമ്നയിലെയും മയലിൻ ഷീത്ത് ഒളിഗോ ഡെൺഡ്രോസൈറ്റ് എന്ന സവിശേഷ കോശങ്ങളാൽ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>11</td><td>
<table>
<tr><td>A</td><td>B</td></tr>
<tr><td>ലിംഗ നിർണ്ണയ ക്രോമോസോമുകൾ</td><td>X, Y</td></tr>
<tr><td>സ്വരൂപ ക്രോമോസോമുകൾ</td><td>22 ജോഡി</td></tr>
<tr><td>പുംബീജ കോശങ്ങളിലെ ക്രോമോസോമുകൾ</td><td>22+X , 22+Y</td></tr>
<tr><td>സ്ത്രീബീജ കോശങ്ങളിലെ ക്രോമോസോമുകൾ</td><td>22+ X</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>12</td><td>i)B -ലിംഫോസൈറ്റുകൾ.
ii) തൈമസ് ഗ്രന്ഥി.
iii)മറ്റ് പ്രതിരോധ കോശങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു.
iv)മറ്റ് ശ്വേതരക്താണുകളെ ഉത്തേജിപ്പിച്ച് രോഗാണുകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>a)രക്തം കട്ടപിടിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഏത് പ്രോട്ടീനാണ് തകരാരിലായത് എന്ന് കണ്ടെത്തി അതു കുത്തിവച്ചാൽ താൽക്കാലിക രോഗശമനം സാധ്യമാകും.
b) രക്തം കട്ടപിടിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ചില പ്രോട്ടീനുകളുടെ ഉൽപ്പാദനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ജീനുകളുടെ തകരാറാണ് ഹീമോഫീലിയ രോഗത്തിന് കാരണം. അതുകൊണ്ട് ചികിത്സിച്ച് ഭേദമാക്കാൻ കഴിയില്ല.</td></tr>
<tr><td>14</td><td>

രുചിയ്ക്ക് കാരണമാകുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു.
പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉമിനീരിലൂടെ സ്വാദ്ദ മുകുളങ്ങളിലെത്തുന്നു.
രുചി തിരിച്ചറിയുന്ന രാസഗ്രാഹികളെ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കുന്നു.
രാസഗ്രാഹികളിൽ ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു.
അവേഗങ്ങൾ നാഡികളിലൂടെ മസ്തിഷ്കത്തിലെത്തുന്നു.
രുചി എന്ന അനുഭവം രൂപപ്പെടുന്നു.

</td></tr>
<tr><td>15</td><td>a. ഇൻസുലിൻ ജീൻ കൂട്ടി ചേർത്ത പ്ലാസ്മിഡിനെ ബാക്ടീരിയ കോശത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു.
ബാക്ടീരിയകൾക്ക് പെരുകാൻ അനുകൂലമായ സാഹചര്യങ്ങൾ നൽകുന്നു.
വളർച്ചാ മാധ്യമത്തിൽ പെരുകിയ ബാക്ടീരിയകൾ പ്രവർത്തനസജ്ജമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
ഇവയിൽനിന്ന് പ്രവർത്തനസജ്ജമായ ഇൻസുലിൻ നിർമിക്കുന്നു.
b. ഔഷധം : മരുന്നു ഉൽപ്പാദിക്കുന്ന മൃഗങ്ങളും സസ്യങ്ങളും
ജീൻ തെറാപ്പി : ജനിതക രോഗങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം.
കീട നിയന്ത്രണം : കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിവുള്ള പ്രോട്ടീനുകൾ ഉൽപ്പാദിക്കുന്ന വിളകൾ.
ഡി.എൻ .എ ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗ് :കുടുംബപാരമ്പര്യം കണ്ടെത്താനും , മാതൃത്വ പിതൃത്വ തർക്കങ്ങളിൽ യഥാർഥ മാതാ പിതാക്കളെ തിരിച്ചറിയാനും പ്രകൃതി ക്ഷോഭം, യുദ്ധം തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങളാൽ വർഷങ്ങൾക്ക് ശേഷം കണ്ടെത്തുമ്പോൾ തിരിച്ചറിയാനും.</td></tr>
</table>

16	(a) i) TR ii) tr b)ഉയരമുള്ള ഉരുണ്ട വിത്ത്(TTRR,TTRr,TtRR,TtRr), ഉയരമുള്ള ചുളുങ്ങിയ വിത്ത് (TTrr,Ttrr), ഉയരം കുറഞ്ഞ ഉരുണ്ട വിത്ത്(ttRR,ttRr)ഉയരം കുറഞ്ഞ ചുളുങ്ങിയ വിത്ത്(ttrr)
17.	എലിപ്പനി ഒരു ബാക്ടീരിയ രോഗമാണ്. എലികളുടെയും നായക്കളുടെയും മറ്റ് ചില മൃഗങ്ങളുടെയും മൂത്രത്തിലൂടെ പുറത്തെത്തുന്ന ബാക്ടീരിയ കെട്ടികിടക്കുന്ന വെള്ളത്തിലും ഈർപ്പത്തിലും നിലനിൽക്കും. ബാക്ടീരിയ മുറിവിലൂടെയാണ് രക്തത്തിലെത്തുന്നത്. പ്രതിരോധം വാഹക ജീവികളെ അകറ്റണം. എലികൾ പെരുകാൻ ഇടയുള്ള ചവറു കൂനകൾ, മറ്റ് മാലിന്യം എന്നിവ ഒഴിവാക്കണം. പരിസരം വൃത്തിയായി സൂക്ഷിക്കണം. ചികിത്സയെക്കാൾ പ്രതിരോധമാണ് നല്ലത്.
18	a.i) സംവേദ നാഡി ii) ഇന്റർന്യൂറോൺ b. അല്ല. കണ്ണിൽ പെട്ടെന്ന് പ്രകാശം പതിക്കുമ്പോൾ കണ്ണ് ചിമ്മുന്നത് സെറിബ്രൽ റിഫ്ലക്സ് ആണ്.
19	a)(i)സർക്കോപിത്തികോയിഡെ (ii)ഹോമിനോയിഡിയെ b)വികസിച്ച മസ്തിഷ്ക്കം, സ്വതന്ത്രമായി ചലിപ്പിക്കാവുന്ന കൈകൾ. വ്യത്യസ്ത ജീവികളിലെ പ്രോട്ടീൻ തന്മാത്രകളുടെ താരതമ്യ പഠനം നടത്തുന്നതുവഴി ജീവികൾ തമ്മിലുള്ള പരിണാമപരമായ ബന്ധം കണ്ടെത്താം. മനുഷ്യരിലും ചിമ്പാൻസിയിലും ഹീമോഗ്ലോബിനിലെ ബീറ്റാ ശൃംഖലയിലെ അമിനോ ആസിഡുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ വ്യത്യാസമില്ല. അതിനാൽ മനുഷ്യനോട് പരിണാമപരമായി ഏറ്റവും അടുപ്പമുള്ള ജീവി മനുഷ്യനാണ് എന്ന് തെളിഞ്ഞു.
20	i.ഇൻസുലിൻ ii)മൂത്രത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാന്നിധ്യം iii) ഡയബറ്റിസ് ഇൻസിപ്പിഡസ് iv)കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രവിസർജ്ജനം v) സൊമാറ്റോട്രോപ്പിൻ vi) അക്രോമെഗലി
21	a) (i) കോർട്ടക്സ് b) (ii) എപിനെഫ്രിൻ (അഡ്രിനാലിൻ) - അടിയന്തര സാഹചര്യങ്ങളിൽ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയോട് ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇതുവഴി ഇത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽ പോരാടാനോ പിന്തിരിഞ്ഞോടാനോ കഴിയുന്നു. നോർ എപിനെഫ്രിൻ (നോർ അഡ്രിനാലിൻ) - എപിനെഫ്രിനോടൊപ്പം ചേർന്നു പ്രവർത്തിക്കുന്നു. c) വൃക്കയിൽ പ്രവർത്തിച്ച് ശരീരത്തിലെ ലവണ - ജല സന്തുലിതാവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നു.

	രക്ത സമ്മർദ്ദം ക്രമീകരിക്കുന്നു.
22	a)ഒരാളുടെ രക്തത്തലിൽ സ്വാഭാവികമായി കാണപ്പെടാത്ത ആന്റിജനുകൾ എത്തിയാൽ അത് പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. അനുയോജ്യമല്ലാത്ത രക്തം സ്വീകരിക്കുമപോൾ ദാതാവനിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും സ്വീകർത്താവിന്റെ രകത്തത്തിലെ ആന്റിബോഡിയും തമ്മിൽ പ്രതിവർത്തിച്ച് രക്തകട്ട രൂപപ്പെടുന്നു. b) വാക്സിനുകളുടെ ഘടകങ്ങൽ ശരീരത്തിലെത്തിയാൽ അവ ശരീരത്തിലെ പ്രതിരോധ പ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന ആന്റിജനുകളായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇവയ്ക്കെതിരെ ശരീരത്തിൽ ആന്റിബോഡികൾ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.ഈ ആന്റിബോഡികൾ രോഗാണുക്കളെയും ടോക്സിനുകളെയും നശിപ്പിക്കുന്നു. രോഗമുക്തി നേടിയ ശേഷവും ഇവ ശരീരത്തിൽ നിലനിൽക്കുകയും ഭാവിയിൽ ഇതേ രോഗത്തിന് കാരണമായ രോഗാണുക്കളിൽനിന്ന് ശരീരത്തെ സംരക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
23	a) കോർണിയ b) പ്യൂപ്പിൾ c)പീത ബിന്ദു  ചിത്രം 2.1 ക visit www.shenischool.in