SSLC EXAMINATION-MARCH-2020

BIOLOGY

Time: $1^{1/2}$ Hours Total Score: 40

<table>
<tr><th>Qn</th><th>INDICATORS</th><th>Score</th></tr>
<tr><td>1</td><td>a) പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ കാഴ്ച വർണ്ണകങ്ങളുടെ വിഘടനം</td><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>i) G (ഗ്വാനിൻ)
ii) P (ഫോസ്ഫേറ്റ്)</td><td>½
½</td></tr>
<tr><td>3</td><td>▪ മിക്സെഡിമ</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>▪ ഹ്യൂഗോ ഡിവ്രീസ് - ഉൽപ്പരിവർത്തന സിദ്ധാന്തം</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5</td><td>കാലോസ്</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6</td><td>ജീനോം –ഒരു ജീവിയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള മൊത്തം ജനിതക വസ്തു</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7</td><td>
<table>
<tr><th>അസ്തിഷ്കം</th><th>സുഷുമ്ന</th></tr>
<tr><td>▪ ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്നു</td><td>▪ നടത്തം, ഓട്ടം തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങളിലെ ആവർത്തന ചലനം ഏകോപിപ്പിക്കുന്നു.</td></tr>
<tr><td>▪ പേശീ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിച്ച് ശരീരതുലനനില പാലിക്കുന്നു.</td><td>▪ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ആവേഗങ്ങളെ മസ്തിഷ്കത്തിലേക്കും തിരിച്ചും പ്രേഷണം ചെയ്യുന്നു.</td></tr>
</table>
</td><td>½
½
½
½</td></tr>
<tr><td>8</td><td>a) ജൈവരസതന്ത്രവും ശരീരധർമ്മശാസ്ത്രവും - ഇന്നു കാണുന്ന വ്യത്യസ്ത ജീവജാതികൾക്കെല്ലാം പൊതുപൂർവികജീവിയുണ്ടായിരുന്നു എന്ന തെളിവ്
b) നൽകുന്നുണ്ട്
ഓരോ ജീവികളുടെ ആവാസ രീതിക്കനുസരിച്ച് അവയുടെ അവയവങ്ങളുടെ ബാഹ്യഘടന വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നെങ്കിലും ആന്തര ഘടനയിൽ അവ സമാനത പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു.(അനുരൂപ അവയവങ്ങൾ) ഇത് വ്യത്യസ്ത ജീവജാതികൾക്കെല്ലാം പൊതുപൂർവികജീവിയുണ്ടായിരുന്നു എന്ന തെളിവ് നൽകുന്നു</td><td>1
1</td></tr>
<tr><td>9</td><td>a) കരൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന പിത്തരസത്തിന്റെ പ്രവാഹം തടസ്സപ്പെടുന്നതു വഴി പിത്തരസത്തിലെ ബിലുറൂബിൻ എന്ന വർണവസ്തുവിന്റെ അളവ് രക്തത്തിൽ കൂടും ഇത് ശ്ലേഷ്മസ്തരത്തിലും കണ്ണിന്റെ വെള്ളയിലും നഖത്തിലും കടും മഞ്ഞനിറമുണ്ടാകുന്നു
b) ഡിഫ്തീരിയ ബാധിക്കുന്നനത് മൂക്ക്, തൊണ്ട, എന്നിവിടങ്ങളിലെ ശ്ലേഷ്മ സ്തരത്തെയാണ്. ബാക്ടീരിയ ടോക്സിനുകളെ ഉല്പാദിപ്പിച്ച് ശ്ലേഷ്മാവരണത്തിലെ കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു. നശിപ്പിക്കപ്പെട്ട കോശങ്ങൾ കട്ടിയുള്ള ചാര നിറത്തിലുള്ള ഒരു ആവരണം തൊണ്ടയിൽ ഉണ്ടാക്കുന്നു</td><td>1
1</td></tr>
<tr><td>10</td><td>a) ആക്സോൺ
b) നാഡികളിൽ മയലിൻഷീത്ത് രൂപം കൊള്ളുന്നത് ഷ്വാൻകോശങ്ങൾ ആക്സോണിനെ ആവർത്തിച്ച് വലയം ചെയ്യുന്നതിലൂടെയാണ്.
മസ്തിഷ്കത്തിലും സുഷുമ്നയിലും മയലിൻഷീത്ത് രൂപം കൊള്ളുന്നത് ഒളിഗോഡെൻഡ്രോസൈറ്റ് എന്ന സവിശേഷ കോശങ്ങളാൽ മയലിൻഷീത്ത് നിർമിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.</td><td>1
1</td></tr>
<tr><td>11</td><td>
<table>
<tr><th></th><th></th></tr>
<tr><td>ലിംഗനിർണ്ണയ ക്രോമസോമുകൾ</td><td>X,Y</td></tr>
<tr><td>സ്വരൂപ ക്രോമസോമുകൾ</td><td>22 ജോഡി</td></tr>
<tr><td>പുംബീജ കോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ</td><td>22+X, 22+Y</td></tr>
<tr><td>സ്ത്രീ ബീജ കോശങ്ങളിലെ ക്രോമസോമുകൾ</td><td>22+ X</td></tr>
</table>
</td><td>½
½
½
½</td></tr>
</table>

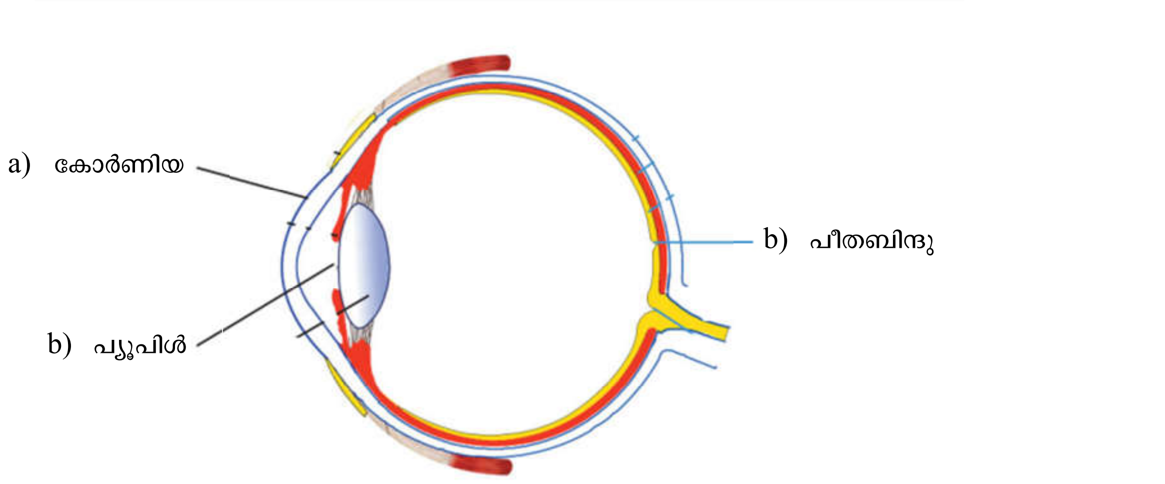
A+ EDUCARE

12.	i. B - ലിംഫോസൈറ്റുകൾ ii. തൈമസ് ഗ്രന്ഥിയിൽ വച്ച് പാകപ്പെടുന്നു. iii.മറ്റ് പ്രതിരോധകോശങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. / വൈറസ് ബാധിച്ച കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു iv.ബാക്ടീരിയയുടെ കോശസ്തരത്തെ ശിഥിലീകരിച്ച് അവയെ നശിപ്പിക്കുന്നു./ മറ്റു ശ്വേതരക്താണുക്കളെ ഉത്തേജിപ്പിച്ച് രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.	½ ½ ½ ½
13	a) ഉൽപാദനം തകരാറിലായ പ്രോട്ടീൻ കണ്ടെത്തി കുത്തി വച്ച് താൽക്കാലിക ശമനമുണ്ടാക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത് b) ഹീമോഫീലിയ ജനിതക രോഗമായതിനാൽ പൂർണമായി ഭേദമാക്കാനാവില്ല.	1 1
14	▪ രുചിക്ക് കാരണമാകുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉമിനീരിൽ ലയിക്കുന്നു. ▪ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഉമിനീരിലൂടെ സ്വാദുമുകുളങ്ങളിലെത്തു ▪ രുചി തിരിച്ചറിയുന്ന രാസഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കുന്നു . ▪ രാസഗ്രാഹികളിൽ ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നു. ▪ ആവേഗങ്ങൾ നാഡികളിലൂടെ മസ്ഷ്കത്തിലെത്തുന്നു ▪ രുചി എന്ന അനുഭവം രൂപപ്പെടുന്നു.	½ ½ ½ ½ ½ ½
15	a) ▪ DNA ബാക്ടീരിയയുടെ കോശത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു. ▪ ബാക്ടീരിയകൾക്ക് പെരുകാൻ അനുകൂലമായ സാഹചര്യങ്ങൾ നൽകുന്നു. ▪ ബാക്ടീരിയ പ്രവർത്തനസജ്ജമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു ▪ ഇവയിൽനിന്നും പ്രവർത്തന സജ്ജമായ ഇൻസുലിൻ നിർമിക്കുന്നു. b) ▪ ഔഷധം : മരുന്നുൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന മൃഗങ്ങളും സസ്യങ്ങളും ▪ ജീൻ ചികിത്സ : ജനിതക രോഗങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം ▪ കീടനിയന്ത്രണം : കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിവുള്ള പ്രോട്ടീനുകൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന വിളകൾ (ഏതെങ്കിലും ഒന്ന്)	1 2
16	a) i) TR ii) tr b) ▪ ഉരുണ്ട വിത്തുള്ള ഉയരം കൂടിയവ: (TTRR, TTRr, TtRR, TtRr). ▪ ഉരുണ്ട വിത്തുള്ള ഉയരം കുറഞ്ഞവ: (TTrr, Ttrr). ▪ ചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ള ഉയരം കൂടിയവ: (ttRR, ttRr). ▪ ചുളുങ്ങിയ വിത്തുള്ള ഉയരം കുറഞ്ഞവ: (ttrr).	1 2
17	രോഗ പകർച്ച ▪ എലി, നായ, മറ്റു ചില മൃഗങ്ങൾ എന്നവയിലൂടെ പുറത്തുവരുന്ന ബാക്ടീരിയ കെട്ടിക്കിടക്കുന്ന വെള്ളത്തിലും ഇർപ്പത്തിലും ഉണ്ടായുരുക്കും, ഈ ബാക്ടീരിയ നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ മുറിവുകളിലൂടെ ഉള്ളിൽ കടക്കുന്നു. രോഗ പ്രതിരോധം ▪ എലിപ്പനി പോലുള്ള രോഗങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിന് വാഹക ജീവികളെ അകറ്റണം ▪ എലികൾ പെരുകാൻ ഇടയുള്ള ചവറുകൂനകൾ, മറ്റ് മാലിന്യങ്ങൾ എന്നിവ ഒഴിവാക്കി പരിസരം വൃത്തിയായ് സൂക്ഷിക്കണം ▪ തുടക്കത്തിലേ കണ്ടെത്തി ചികിത്സിച്ചാൽ പരിപൂർണ്ണമായും ഭേതമാവുന്ന ഒരു രോഗമാണ് എലിപ്പനി ▪ ചികിൽസയേക്കാൾ നല്ലത് പ്രതിരോധമാണ് എന്ന തിരിച്ചറിവ് രോഗ വ്യാപനം തടയുന്നതിന് അത്യാവശ്യമാണ്	3

A+ EDUCARE

<table>
<tr><td>18</td><td>a) i) സംവേദനാഡി ii) ഇന്റർന്യൂറോൺ
b) അല്ല
കണ്ണിൽ പെട്ടന്ന് പ്രകാശം പതിക്കുമ്പോഴോ ഏതെങ്കിലും വസ്തുക്കൾ കണ്ണിനു നേരെ വരുമ്പോഴോ കണ്ണുചിമ്മുന്നത് സെറിബ്രത്തിന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലാണ് (സെറിബ്രൽ റിഫ്ളക്സ്)</td><td>1
1
1</td></tr>
<tr><td>19</td><td>a) i) സെർക്കോപിത്തിക്കോയിഡെ ii) ഹൊമിനോയിഡിയേ
b) വികസിച്ച മസ്തിഷ്കം, സ്വതന്ത്രമായി ചലിപ്പിക്കാവുന്ന കൈകൾ
c) മനുഷ്യനും ചിമ്പാൻസിയും തമ്മിൽ ഹീമോഗ്ലോബിനിലെ ബീറ്റാ ശൃംഖലയിലെ അമിനോ ആസിഡുകളുടെ എണ്ണത്തിൽ വ്യത്യാസമില്ല.</td><td>1
1
1</td></tr>
<tr><td>20</td><td>i. ഇൻസുലിൻ
ii. മൂത്രത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ സാന്നിധ്യം
iii. ഡയബെറ്റിസ് ഇൻസിപിഡസ്
iv. കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രവിസർജനം
v. സൊമാറ്റോട്രോപിൻ
vi. അക്രോമെഗാലി</td><td>½
½
½
½
½
½</td></tr>
<tr><td>21</td><td>a) i)കോർട്ടക്സ് ഹോർമോൺ: കോർട്ടിസോൾ
b) ii) മെഡുല്ല
<table>
<tr><td>ഹോർമോൺ</td><td>ധർമം</td></tr>
<tr><td>എപിനെഫ്രിൻ (അഡ്രിനാലിൻ)</td><td>അടിയന്തരസാഹചര്യങ്ങളിൽ സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥയോട് ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്നു ഇതുവഴി ഇത്തരം സാഹചര്യങ്ങളിൽ പോരാടാനോ പിന്തിരിഞ്ഞോടാനോ കഴിയുന്നു.</td></tr>
<tr><td>നോർഎപിനെഫ്രിൻ (നോർഅഡ്രിനാലിൻ)</td><td>എപിനെഫ്രിനോടൊപ്പം ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്നു.</td></tr>
</table>
c)
▪ വൃക്കയിൽ പ്രവർത്തിച്ച് ലവണ-ജലസന്തുലനാവസ്ഥ ക്രമീകരിക്കുന്നു
▪ രക്തസമ്മർദ്ദം ക്രമീകരിക്കുന്നു</td><td>1
2
1</td></tr>
<tr><td>22</td><td>a) ഒരാളുടെ രക്തത്തിൽ സ്വാഭാവികമായി കാണപ്പെടാത്ത ആന്റിജനുകൾ എത്തിയാൽ അത് പ്രതിരോധപ്രവർത്തനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. രക്തം വാങ്ങിയ ആളുടെ ശരീരത്തിലെ ആന്റിബോഡിയും അയാൾക്ക് നൽകിയ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും തമ്മിൽ പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് രക്തക്കട്ട രൂപപ്പെടുന്നു.
b) വാക്സിനുകളിലെ ഘടകങ്ങൾ ശരീരത്തിലെത്തുമ്പോൾ ലിംഫോസൈറ്റുകൾ ഇവയ്ക്കെതിരെയുള്ള പ്രത്യേക ആന്റിബോഡികൾ നിർമ്മിക്കുന്നു. ഈ ആന്റിബോഡികൾ രോഗാണുക്കളുടെയും ടോക്സിനുകളെയും നശിപ്പിക്കുന്നതോടൊപ്പം തുടർന്നുള്ള രോഗാണുക്കളുടെ ആക്രമണത്തിൽ നിന്നും ശരീരത്തെ രക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.</td><td>2
2</td></tr>
<tr><td>23</td><td>a) കോർണിയ
b) പ്യൂപിൾ
c) പീതബിന്ദു</td><td>1
1
1
1</td></tr>
</table>

A+EDUCARE



Prepared by:

Riyas [HST-NS]
PPMHSS Kottukkara
Kondotty, Kottukkara

Aplus Educare Blog
Mob: 9072708051
www.apluseducare.in
www.apluseducare.blogspot.com

For more Study material visit www.apluseducare.blogspot.com or Whatsapp: 9072708051

A+ EDUCARE