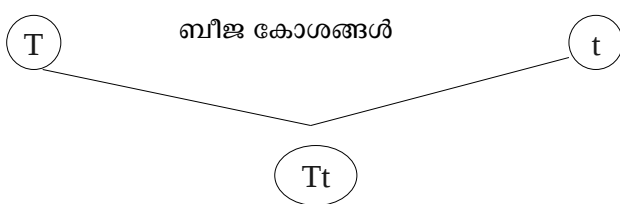
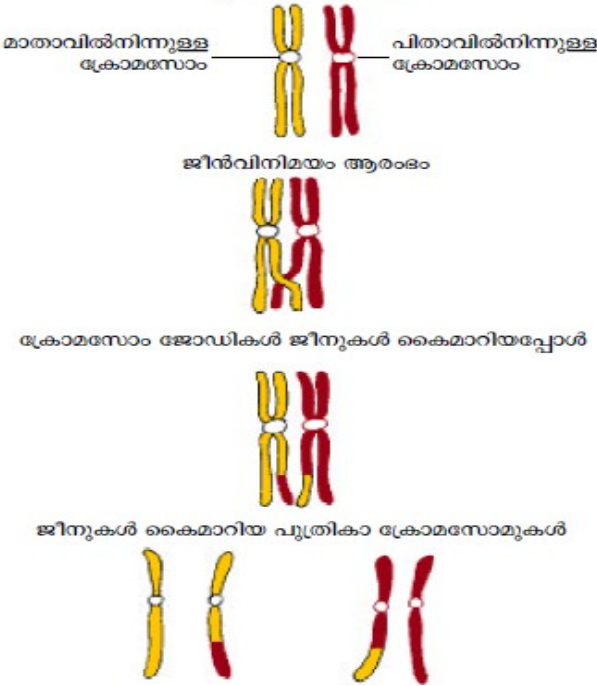




**SSLC EXAMINATION MARCH 2015
BIOLOGY ANSWER KEY**

Question No	Value Points	Score
Q1	a ഫോട്ടോസിൻ	1
	b സൂക്ഷ്മാ നാഡികൾ	1
	c ഹൈഡ്രോതോഡ്	1
Q2	a പുഴക്കടി,മറ്റുള്ളവ വൈറസ് രോഗങ്ങൾ	1
	b ഇഗ്ലാന,ജനിതക എൻജിനീയറിങ്ങിലൂടെ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തവ	1
Q3	ജീവനുള്ളവയും ഇല്ലാത്തവയുമായ രോഗാണുക്കളെ രോഗ പ്രതിരോധത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്.പേപ്പട്ടി വിഷബാധക്കെതിരെയുള്ള റാബിസ് വാക്സിനിൽ മൃതങ്ങളായ രോഗാണുക്കളെയാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്.ക്ഷയരോഗത്തിനെതിരെയുള്ള ബി സി ജി കത്തി വെയ്ത്ത് ജീവനുള്ളതും നിർവീര്യമാക്കപ്പെട്ടതുമായ രോഗാണുക്കളെ ഉപയോഗിക്കുന്നു.	1
Q4	<p>പൊക്കം കൂടിയ മാതൃ സസ്യം പൊക്കം കുറഞ്ഞ പിതൃ സസ്യം</p> <p style="text-align: center;">TT tt</p>  <p style="text-align: center;">ഒന്നാം തലമുറ പൊക്കം കൂടിയ ചെടി.</p>	1
Q5	ഗ്രാഹികൾ രൂപാന്തരം പ്രാപിച്ച ന്യൂറോണുകളാണ്.വിവിധയിനം ഗ്രാഹികൾ ജ്ഞാനേന്ദ്രിയങ്ങളിലുണ്ട്.കണ്ണിലെ ഗ്രാഹികളായ കോണുകളും റോഡുകളും,ചെവിയിലെ ശബ്ദഗ്രാഹികൾ,നാവിലെ സ്വാദ് ഗ്രാഹികൾ,മൂക്കിലെ ശ്വാസ ഗ്രാഹികൾ,ത്വക്കിലെ ഗ്രാഹികൾ എന്നിവ.	2
Q6	a പ്രോട്ടീനുകളിലെ അമിനോ ആസിഡുകളിലുണ്ടായേക്കാവുന്ന മാറ്റത്തിന് കാരണം പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മിതിയെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ജീനുകളിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന മ്യൂട്ടേഷനുകളാണ്.	
	b പൊതുപൂർവികരുള്ള ജീവികളിൽ അവയുടെ ജീനുകളെയും പ്രോട്ടീനുകളേയും സൂക്ഷ്മാംശത്തിൽ പഠന വിധേയമാക്കുന്നതിലൂടെ, (i)ജീവി വർഗ്ഗങ്ങൾ അവയുടെ പൊതുപൂർവികനിൽ നിന്ന് വഴിപിരിഞ്ഞത് എപ്പോഴാണെന്ന് നിർണ്ണയിക്കാൻ കഴിയും. (ii)ന്യൂക്ലിയോ ടൈഡുകളിലെ മ്യൂട്ടേഷൻ നിരക്ക് DNA തന്മാത്രാ പഠനം വഴി കണ്ടെത്താനാകും.	
Q7	a ചിത്രീകരണം പ്രതിനിധാനം ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയ, ദ്വിനേത്ര ദർശനം /കാഴ്ച എന്ന അനുഭവം ഉണ്ടാകുന്ന പ്രക്രിയ/കണ്ണിലെ റെറ്റിനയിൽ പ്രതിബിംബം രൂപപ്പെട്ട വിവരം തലച്ചോറിലെ കാഴ്ചയുടെ കേന്ദ്രത്തിലെത്തുന്ന പ്രക്രിയ.	1
	b പ്രതിബിംബം വസ്തുവിനേക്കാൾ ചെറുതും യഥാർത്ഥവും തലകീഴായതുമായിരിക്കും.	1

<p>Q8</p>	<p>a</p>	<p>പ്രക്രിയ ഊനഭംഗത്തിലെ ജീൻ വിനിമയം ആണ്.</p> <p style="text-align: center;">ഊനഭംഗത്തിലെ ജീൻവിനിമയം (crossing over) - വിവിധ ഘട്ടങ്ങൾ</p> <p style="text-align: center;">ക്രോമസോം ജോഡി</p>  <p>മാതാവിൽനിന്നുള്ള ക്രോമസോം പിതാവിൽനിന്നുള്ള ക്രോമസോം</p> <p style="text-align: center;">ജീൻവിനിമയം ആരംഭം</p> <p style="text-align: center;">ക്രോമസോം ജോഡികൾ ജീനുകൾ കൈമാറിയപ്പോൾ</p> <p style="text-align: center;">ജീനുകൾ കൈമാറിയ പുതിയ ക്രോമസോമുകൾ</p>	<p>1 ½.</p>
	<p>b</p>	<p>ക്രോമസോമുകളുടെ എണ്ണത്തിലും ഘടനയിലും പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളാണ് ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ. ഇവ പാരമ്പര്യമായി പ്രേഷണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. ഉൽപരിവർത്തനങ്ങൾ അധികവും ജീവികൾക്ക് ദോഷകരമായി മാറുന്നു. (ഏതെങ്കിലും ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതി സമർത്ഥിക്കുക)</p> <p>ഉദാ: ടർണർ സിൻഡ്രോം</p> <p>ലിംഗ നിർണ്ണയക്രോമസോമുകളിൽ ഒന്ന് കുറവ്. (ഒരു X ക്രോമസോം മാത്രം)</p> <p>44 + X, സ്ത്രീലക്ഷണം, വന്ധ്യത, പൊക്കക്കുറവ്</p> <p>ഡൗൺ സിൻഡ്രോം : സ്വരൂപ ക്രോമ സോമുകളിൽ ഒന്ന് കൂടുതൽ. (ഇരുപത്തിയൊന്നാം ക്രോമ സോം മൂന്നെണ്ണം, ആകെ 47 ക്രോമ സോം)</p> <p>45 + XX or 45 + XY, ബുദ്ധിമാന്ദ്യം, വന്ധ്യത, കറഞ്ഞ രോഗപ്രതിരോധ ശേഷി.</p>	<p>1 ½.</p>
<p>Q9</p>	<p>a</p>	<p>ആയുർവേദം</p>	<p>1</p>
	<p>b</p>	<p>രോഗത്തിന് കാരണമാകുന്ന വസ്തുവിന് തന്നെ രോഗശമനമുണ്ടാക്കാനും കഴിയും / രോഗത്തിനല്ല രോഗിക്കാണ് ചികിത്സ എന്നതു കൊണ്ട് ഓരോരുത്തരിലുമുള്ള രോഗലക്ഷണങ്ങൾക്കാണ് പ്രാധാന്യം</p>	<p>1</p>
	<p>c</p>	<p>ഹിപ്പോക്രാറ്റസ്</p>	<p>1</p>
<p>Q10</p>	<p>a</p>	<p>ബെനഡിക്ട് റിയേജന്റ്</p>	<p>½.</p>
	<p>b</p>	<p>സാമ്പിൾ E</p>	<p>½.</p>
	<p>c</p>	<p>ആഗേയ ഗ്രന്ഥിയിലെ ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാംഗർ ഹാൻസിലെ ബീറ്റാകോശങ്ങൾ നശിക്കുകയോ, ഇൻസുലിൻ ഗ്രാഹികൾ പ്രവർത്തന ക്ഷമമല്ലാതാകുകയോ ചെയ്യുന്നതാണ് ഈ അവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണം. പ്രവർത്തനക്ഷമമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നതും കാരണമാണ്.</p>	<p>1</p>

Q11	a	B – മഴക്കാലം/തണുപ്പുകാലം, C - വേനൽക്കാലം	1															
	b	മഴക്കാലത്ത് ADH(വാസോപ്രസിന്റെ) ന്റെ സ്രവം കുറയുന്നു,വൃക്കയിൽ നിന്നും ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം കുറയുന്നു,മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് കൂടുന്നു. വേനൽക്കാലത്ത് ADH(വാസോപ്രസിന്റെ) ന്റെ സ്രവം കൂടുന്നു,വൃക്കയിൽ നിന്നും ജലത്തിന്റെ പുനരാഗിരണം കൂടുന്നു,മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് കുറയുന്നു.	1															
	c	ADH ന്റെ (വാസോപ്രസിന്റെ)	1															
Q12	a	ശൈത്യകാലത്തെ അതിജീവിക്കാനുള്ള അനുകൂലനം	1															
	b	ഒറ്റപ്പെടൽ.ഒട്ടകങ്ങളുടെ പൂർവികർ അമാരിക്കയിൽ നിന്നും ആഫ്രിക്കയിലേക്കും ഏഷ്യയിലേക്കും വ്യാപിച്ചുവെന്നാണ് കരുതപ്പെടുന്നത്.പുതിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒറ്റപ്പെട്ടതിന്റെ ഫലമായാണ് അറേബ്യൻ ഒട്ടകവും ബാക്ടീയൻ ഒട്ടകവും ഉടലെടുത്തത്.	1															
	c	വൻകരാ വിസ്ഫാപനം,പ്രകൃതിക്ഷോഭങ്ങൾ,മരുഭൂമികൾ,പർവ്വത നിരകൾ,നദികൾ എന്നിവ രൂപപ്പെടുന്നതു വഴിയുണ്ടാകുന്ന സ്വാഭാവിക തടസ്സങ്ങൾ ഒറ്റപ്പെടലിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.	1															
Q13		<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>ക്ഷയരോഗം</td> <td>ബാക്ടീരിയ</td> <td>വായു</td> </tr> <tr> <td>വയറുകടി</td> <td>പ്രോട്ടോസോവ</td> <td>ഭക്ഷണം/വെള്ളം</td> </tr> <tr> <td>മലമ്പനി</td> <td>പ്ലാസ്മോഡിയം</td> <td>അനോഫിലസ് കൊതുക്</td> </tr> <tr> <td>പുഴുക്കടി</td> <td>ഫംഗസ്</td> <td>സ്റ്റർശം</td> </tr> </table>	A	B	C	ക്ഷയരോഗം	ബാക്ടീരിയ	വായു	വയറുകടി	പ്രോട്ടോസോവ	ഭക്ഷണം/വെള്ളം	മലമ്പനി	പ്ലാസ്മോഡിയം	അനോഫിലസ് കൊതുക്	പുഴുക്കടി	ഫംഗസ്	സ്റ്റർശം	4
A	B	C																
ക്ഷയരോഗം	ബാക്ടീരിയ	വായു																
വയറുകടി	പ്രോട്ടോസോവ	ഭക്ഷണം/വെള്ളം																
മലമ്പനി	പ്ലാസ്മോഡിയം	അനോഫിലസ് കൊതുക്																
പുഴുക്കടി	ഫംഗസ്	സ്റ്റർശം																
Q14	a	വളർച്ചയെ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോൺ പ്രവർത്തനം / പോസിറ്റീവ് പ്രകാശദോഷിക ചലനത്തിൽ ഓക്സിൻ ഹോർമോണുകളുടെ പ്രവർത്തനം	1															
	b	തായ്വേരുകളിലെ കോശങ്ങളിൽ ഓക്സിൻ ഹോർമോണുകളുടെ പ്രവർത്തനം കാണുന്നതിലേതിന് വിപരീതമാണ്.വേരുകളിൽ ഓക്സിനുകൾ കോശദീർഘീകരണം തടയുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.വേരുകളിലേത് നെഗറ്റീവ് പ്രകാശദോഷിക ചലനമാണ്.(Refer TB ചിത്രം.3.9 പേജ് 49)	വിശദീകരണം 1+ ചിത്രം 1															
	c	NAA	ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം - 1 മാർക്ക്															
		IBA																
		2,4-D																
		എമിലിൻ																
		എമിഫോൺ																
Q15		<p>ഗന്ധ കണികകൾ വായുവിനൊപ്പം മൂക്കിനുള്ളിൽ പ്രവേശിക്കുന്നു.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>ശ്ലേഷ്മ ദ്രവത്തിൽ ലയിച്ച് ഗന്ധകണികകൾ ഘ്രാണ ഗ്രാഹിയിൽ എത്തുന്നു.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>ഘ്രാണ ഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിച്ച് ആവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>ആവേഗങ്ങൾ ഘ്രാണനാഡി വഴി തലച്ചോറിലെത്തുന്നു</p>	3															

		 തലച്ചോറിലെ തിരിച്ചറിയൽ കേന്ദ്രത്തിൽ വച്ച് വിശകലനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു  ഗന്ധം തിരിച്ചറിയുന്നു.	
Q16	a	A- രോമകൂപങ്ങൾ / രോമം, B – സെബേഷ്യസ് ഗ്രന്ഥി	1
	b	രോമം ശരീരത്തെ തണുപ്പിൽ നിന്നും സംരക്ഷിക്കുന്നു. സെബേഷ്യസ് ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന സെബം ത്വക്കിന് സ്ലിഗ്ധത നൽകുന്നു, രോഗാണുക്കളെ തടയുന്നു, രോമകൂപങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നു,	1

ഉത്തര സൂചിക പൂർണ്ണമാണെന്ന് അവകാശമില്ല. ചർച്ചയ്ക്ക് വിടുന്നു. അഭിപ്രായങ്ങൾ അറിയിക്കുക.

www.12021ghsskottodi.blogspot.in

തയ്യാറാക്കിയത്,

എ.എം.കൃഷ്ണൻ

എച്ച്.എസ്.എ,

ജി.എച്ച് .എസ് .എസ് കൊട്ടോടി,കാസറഗോഡ്.

mob:9495616868