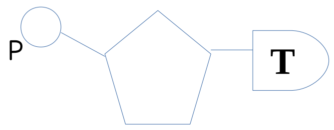
എസ്.എസ്.എൽ.സി മോഡൽ എക്സാമിനേഷൻ മാർച്ച് 2021
ജീവശാസ്ത്രം

ചോദ്യ നമ്പർ		ഉത്തരസൂചിക	മാർക്ക്
1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 1 മാർക്ക് വീതം			
1		സിവറ്റോൺ	1
2	b	അന്ധബിന്ദു	1
3		സംവേദനാഡി	1
4		A – ഫോസ്ഫേറ്റ് , B– പഞ്ചസാര	1
5		രാസപരിണാമസിദ്ധാന്തം	1
6		റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോന്യൂക്ലിയേസ്	1
7		എഥിലിൻ	1
8		പ്ലാസ് മോഡിയം – അനോഫിലസ് കൊതുക്	1
9		കെരാറ്റിൻ	1
10		ഇന്റർഫെറോണുകൾ	1
11 മുതൽ 22 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 മാർക്ക് വീതം			
11	(a)	അൽഷിമേഴ്സ്	1
	(b)	മസ്തിഷ്കത്തിലെ നാഡീകലകളിൽ അലേയമായ ഒരുതരം പ്രോട്ടീൻ അടിഞ്ഞ് കൂടി ന്യൂറോണുകൾ നശിക്കുന്നു.	1
12	(a)	A – റോഡുകോശം, B– കോൺകോശം	1
	(b)	A – റൊഡോപ്സിൻ, B– ഫോട്ടോപ്സിൻ	1
13		 ഡിഓക്സിറൈബോസ്	2
14	(a)	DNA ഫിംഗർപ്രിന്റിംഗ്	1
	(b)	ഓരോ വ്യക്തിയിലെയും വിരലടയാളം വ്യത്യസ്തമായിരിക്കുന്നതുപോലെ DNA യിലെ ന്യൂക്ലിയോറ്റൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണവും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും എന്ന കണ്ടെത്തൽ	1
15		(table below)	2

A രോഗം	B കാരണം	C ലക്ഷണങ്ങൾ
നിശാന്ധത	വിറ്റാമിൻ A യുടെ അഭാവം	മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വ്യക്തമായി കാണാൻ കഴിയില്ല
വർണ്ണാന്ധത	കോൺകോശങ്ങളുടെ തകരാറ്	ചുവപ്പും പച്ചയും വേർ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയില്ല

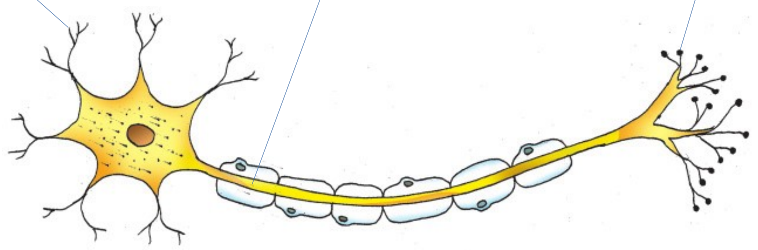
16		യോജിക്കുന്നു.കാരണം വാക്സിനുകളിലെ ഘടകങ്ങൾ ശരീരത്തിലെ പ്രതിരോധപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന ആന്റിജനുകളായി പ്രവർ ത്തിക്കുന്നു.ഇവയ്ക്കെതിരെ ശരീരത്തിൽ ആന്റിബോഡികൾ നിർ മ്മിക്കപ്പെടുന്നു.ആന്റിബോഡികൾ ശരീരത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്നിടത്തോളം ഭാവിയിൽ ഈ രോഗത്തിന് കാരണമായ രോഗകാരികളിൽ നിന്നും ശരീരത്തെ	2

		സംരക്ഷിക്കുന്നു.	
17	(a)	A – മെഡുല്ല B– കോർട്ടക്സ്	1
	(b)	എപിനെഫ്രിൻ / അഡ്രിനാലിൻ, നോർഎപിനെഫ്രിൻ/ നോർ അഡ്രിനാലിൻ	1
18	(a)	പ്രകൃതിനിർധാരണ സിദ്ധാന്തം	1
	(b)	ചാൾസ് റോബർട്ട് ഡാർവിൻ	1
19		(A) ഭീമാകാരത്വം	1/2
		(ii) മുഖം,താടിയെല്ല്,വിരലുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിലെ അസ്ഥികൾ വളരുന്നു	1/2
		(C) വാമനത്വം	1/2
		(iii) വളർച്ച മുരടിക്കുന്നു	1/2
20		സിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ / പാരാസിംപതറ്റിക് വ്യവസ്ഥ ഹൃദയമിടിപ്പ് കൂടുന്നു / ശ്വാസനാളം സങ്കോചിക്കുന്നു പെരിസ്റ്റാൾസിസ് മന്ദീഭവിക്കുന്നു / ഉമിനീർ ഉൽപ്പാദനം കൂടുന്നു	2
21	(a)	AB ഗ്രൂപ്പ്	1
	(b)	അനുയോജ്യമല്ലാത്ത രക്തം സ്വീകരിക്കുമ്പോൾ ദാതാവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിജനും സ്വീകർത്താവിന്റെ രക്തത്തിലെ ആന്റിബോഡിയും തമ്മിൽ പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് രക്തക്കട്ടരൂപപ്പെടുന്നു.	1
22	(b)	XX	1/2
	(i)	44+XX	1/2
	(c)	XY	1/2
	(iv)	44+XY	1/2
		23 മുതൽ 32 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 മാർക്ക് വീതം	
23	A	സെറിബ്രം – ചിന്ത,ബുദ്ധി,ഭാവന,ഓർമ്മ എന്നിവയുടെ കേന്ദ്രം.ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ ഉളവാക്കുന്നു.ഐച്ഛിക ചലനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു	1
	B	സെറിബല്ലം – പേശീപ്രവർത്തനങ്ങളെ ഏകോപിപ്പിച്ച് ശരീരതുലനനില പാലിക്കുന്നു	1
	C	മെഡുല്ല ഒബ്ലോംഗേറ്റ – ഹൃദയസ്പന്ദനം,ശ്വാസോച്ഛ്വാസം തുടങ്ങിയ അനൈച്ഛിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു	1
24	(a)	കാൻസർ	1
	(b)	പരിസ്ഥിതി ഘടകങ്ങൾ,പുകവലി,വികിരണം,വൈറസ്,പാരമ്പര്യഘടകങ്ങൾ	1
	(c)	രക്തം,ലിംഫ് എന്നിവയിലൂടെ കാൻസർകോശങ്ങൾ മറ്റ് ശരീരഭാഗങ്ങളിലേക്ക് വ്യാപിക്കുന്നത് രോഗാവസ്ഥ സങ്കീർണ്ണമാക്കും.രോഗം മൂർച്ഛിച്ച അവസ്ഥയിൽ രോഗമുക്തി പ്രയാസകരമാണ്.അതിനാൽ ഏറ്റവും നേരത്തേ രോഗബാധ തിരിച്ചറിയുക എന്നത് കാൻസർ ചികിത്സയിൽ നിർണ്ണായകമാണ്.	1
25		ഉച്ഛ്വാസ വായു വഴി ഗന്ധകണികകൾ മൂക്കിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു	1/2
		ഗന്ധകണികകൾ മൂക്കിനുള്ളിലെ ശ്ലേഷ്മത്തിൽ ലയിക്കുന്നു	1/2
		ഗന്ധഗ്രാഹികളെ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കുന്നു.	1/2
		ആവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു	1/2
		ഗന്ധനാഡി വഴി ആവേഗങ്ങൾ മസ്തിഷ്കത്തിലെത്തുന്നു	1/2
		ഗന്ധം എന്ന അനുഭവം ഉണ്ടാകുന്നു	1/2
26		എയ്ഡ്സ് പകരുന്ന സാഹചര്യം	
		HIV ബാധിതരുമായുള്ള ലൈംഗിക ബന്ധത്തിലൂടെ	2
		HIV ബാധിതയായ അമ്മയിൽ നിന്ന് കുഞ്ഞിലേക്ക്	

		HIV ഘടകങ്ങളുള്ള സൂചിയും സിറിഞ്ചും പങ്കുവയ്ക്കുന്നതിലൂടെ	
		HIV അടങ്ങിയ രക്തവും അവയവും സ്വീകരിക്കുന്നതിലൂടെ (ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം എഴുതുക)	
		എയ്ഡ്സ് പകരാത്ത സാഹചര്യം	
		• സ്പർശനം, ഹസ്തദാനം, ചുമ, തുമ്മൽ എന്നിവയിലൂടെ. • കൊതുക്, ഈച്ച തുടങ്ങിയ പ്രാണികളിലൂടെ. • ഒരുമിച്ച് താമസിക്കുക, ആഹാരം പങ്കിടുക എന്നിവയിലൂടെ. • ഒരേ ശൗചാലയം ഉപയോഗിക്കുന്നതിലൂടെ. • ഒരേ കുളത്തിൽ കുളിക്കുന്നതിലൂടെ. (ഏതെങ്കിലും ഒരെണ്ണം എഴുതുക)	1
27	(a)	ഫാഗോസൈറ്റോസിസ്	1
	(b)	ന്യൂട്രോഫിൽ,മോണോസൈറ്റ്	1
	(c)	രോഗാണുക്കളെ സ്തരസഞ്ചിയിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു	1
28	i	കർണ്ണനാളം	1/2
	ii	കർണ്ണപടം	1/2
	iii	അസ്ഥിശൃംഖല	1/2
	iv	കോക്ലിയ	1/2
	v	ശ്രവണനാഡി	1/2
	vi	സെറിബ്രം	1/2
29	(a)	അല്ല.ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾ ബാക്ടീരിയാരോഗങ്ങൾക്കെതിരെ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഔഷധങ്ങളാണ്.	1
	(b)	• ശരീരത്തിലെ ഉപകാരികളായ ബാക്ടീരിയകളെ നശിപ്പിക്കുന്നു • ശരീരത്തിലെ ചില വിറ്റാമിനുകളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നു. • സ്ഥിരമായ ഉപയോഗം രോഗാണുക്കൾക്ക് ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾക്കെതിരായ പ്രതിരോധ ശേഷിയുണ്ടാക്കുന്നു.(ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണം എഴുതുക)	2
30	(a)	9–11mg/100ml രക്തം	1
	(b)	A – കാൽസിടോണിൻ,B – പാരാതോർമോൺ	1
	(c)	• അസ്ഥികളിൽ നിന്നും കാൽസ്യം രക്തത്തിൽ കലരുന്ന പ്രവർത്തനം തടയുന്നു • രക്തത്തിൽ അധികമുള്ള കാൽസ്യത്തെ അസ്ഥികളിൽ സംഭരിക്കുന്നു	1
31		(see table below)	3

A	B
ആർഡിപിത്തക്കസ് റാമിഡസ്	മനുഷ്യകുലത്തിലെ ഏറ്റവും പുരാതന അംഗം
ഹോമോ ഇറക്ടസ്	നിവർന്നു നിൽക്കാനുള്ള കഴിവ്
ഹോമോ ഹാബിലിസ്	കല്ലിൽ നിന്നും അസ്ഥിക്കഷണങ്ങളിൽ നിന്നും ആയുധങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു

32	(a)	ജീനുകളുടെ പ്രവർത്തനം / പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണം	1
	(b)	A – റൈബോസോം B – mRNA	1
	(c)	DNA യിൽ നിന്നും പ്രോട്ടീൻ നിർമ്മാണത്തിനുള്ള സന്ദേശങ്ങളെ	1

		റൈബോസോമിലെത്തിക്കുന്നു.	
33 മുതൽ 36 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 4 മാർക്ക് വീതം			
33		ഡെൻഡ്രൈറ്റ് (a) ആക്സോൺ (b) സിനാപ്റ്റിക് നോബ് (c)  (ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുന്നതിന് 1 മാർക്ക്.ഭാഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ശരിയായി അടയാളപ്പെടുത്തുന്നതിന് 3 മാർക്ക്)	4
34	(a)	A,D	1
	(b)	B	1
	(c)	• ബീറ്റാകോശങ്ങൾ നശിക്കുന്നതിന്റെ ഫലമായി ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദനത്തിലുണ്ടാകുന്ന കുറവ് • ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഇൻസുലിൻ കോശങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ കഴിയാത്തത്	1
	(d)	• വർദ്ധിച്ച വിശപ്പും ദാഹവും കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രമൊഴിക്കലും	1
35	(a)	A – ക്ഷയം B – ഹീമോഫീലിയ	1
	(b)	ഉൽപ്പാദനം തകരാലിലായ പ്രോട്ടീൻ ഏതെന്ന് കണ്ടെത്തി കുത്തിവയ്ക്കുന്നതുവഴി	1
	(c)	മൈക്കോബാക്ടീരിയം ട്യൂബർക്കുലോസിസ്	1
	(d)	രോഗി തുമ്മുകയോ ചുമയ്ക്കുകയോ സംസാരിക്കുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ വായുവിലെത്തുന്ന രോഗാണുക്കൾ മറ്റുള്ളവരിലേക്ക് പകരുന്നു	1
36	A	കോർണിയ	1/2
	B	ഐറിസ്	1/2
	C	റെറ്റിന	1/2
	D	നേത്രനാഡി	1/2
	A	കോർണിയ – പ്രകാശരശ്മികളെ കണ്ണിലേക്ക് പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നു	1
	D	നേത്രനാഡി – കാഴ്ചയുടെ ആവേഗങ്ങളെ സെറിബ്രത്തിലെത്തിക്കുന്നു	1

തയ്യാറാക്കിയത്

എ.എം.കൃഷ്ണൻ

എച്ച്.എസ്.ടി

ഗവ.ഹയർ സെക്കന്ററി സ്കൂൾ കൊട്ടോടി