ANNUAL EVALUATION 2020 – STANDARD IX BIOLOGY	
Answer Key Prepared by Rajitha C	
1	b)സുക്രോസ് c)പ്രകാശ സംശ്ലേഷണ പ്രക്രിയയിൽ ജലത്തിന്റെ വിഘടന ഫലമായുണ്ടാകുന്ന ഓക്സിജനാണ് പുറത്തള്ളപ്പെടുന്നത്.
2	വലത് വെൻട്രിക്കിൾ ... a) ശ്വാസകോശ ധമനി....ശ്വാസകോശം... ശ്വാസകോശ സിര---b) ഇടത് ഏട്രിയം
3	ഗ്ലൂക്കോസ് , അമിനോ ആസിഡ്
4	ഷഡ്പദം - മാൽപ്പീജിയൻ നളിക – യൂറിക്കാസിഡ്
5.	b)പാരമീസിയം - സീലിയ
6	പർവാന്തര മെരിസ്റ്റം
7.	a)മാസ്യം - (i)അമിനോ ആസിഡ് , ഫെസിലിറ്റേറ്റഡ് ഡിഫ്യൂഷൻ -- (ii)രക്തം b) കൊഴുപ്പ് - ഫാറ്റി ആസിഡ്, ഗ്ലിസറോൾ--സിമ്പിൾ ഡിഫ്യൂഷൻ - ലാക്ടിയൽ -- ലിംഫ്
8.	a) ഗ്ലോബുലിൻ b) ഫൈബ്രിനോജൻ c)രക്ത സമ്മർദ്ദം ക്രമീകരിക്കുന്നു . d)രക്തം കട്ട പിടിക്കുന്നതിൽ പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു.
9	a)പേശീക്ലേമം b) ലാക്ടിക് ആസിഡ് c) പേശീകോശങ്ങളിൽ ആസിഡിറ്റി ഉയരുകയും പേശീ സങ്കോചവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒട്ടനവധി രാസാഗ്നികളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ മന്ദീഭവിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.തൽഫലമായി പേശി ക്ഷീണിക്കുകയും സങ്കോചിക്കാനുള്ള അതിന്റെ കഴിവ് താൽക്കാലികമായി നഷ്ടപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു.
10	a) ഇന്റർഫേസ് b)കോശാംഗങ്ങളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിക്കുന്നു. കോശദ്രവ്യത്തിന്റെ അളവ് കൂടുന്നു. കോശവലിപ്പം കൂടുന്നു. ജനിതക വസ്തു ഇരട്ടിക്കുന്നു.
11	തൊട്ടാവാടിയുടെ ഇലകൾ തൊട്ടാൽ കൂമ്പുന്നു. ഉദ്ദീപന ദിശയും ചലനദിശയും തമ്മിൽ ബന്ധമില്ലാത്ത ചലനം..നാസ്റ്റിക ചലനം. മറ്റുള്ളവ ട്രോപ്രിക ചലനങ്ങൾ.
12	a)സന്ധിവാതം b)ഉളുക്ക് c)ഓസ്റ്റിയോ പോറോസിസ് d)പേശിക്ഷയം
13	• വായു അറകൾ ശ്വാസകോശത്തിലെ ശ്വസന പ്രതലത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

<table>
<tr><td></td><td>

- വായു അറകളെ ആവരണ ചെയ്ത് ധാരാള രക്തലോമികകളുണ്ട്.
- അവയുടെ ഉൾഭിത്തി സദാ ഈർപ്പമുള്ള തായി കാണപ്പെടുന്നു.
- അവയുടെ ഭിത്തിയും അവയെ ആവരണം ചെയ്തിരിക്കുന്ന രക്തലോമികകളുടെ ഭിത്തിയും ഓരോ നിര കോശങ്ങളാൽ മാത്രം നിർമ്മിതമാണ്.

</td></tr>
<tr><td>14</td><td>

a) മിനുസപേശി - അനൈച്ഛിക ചലനങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു.
കുറുകെ വരകളില്ല.
സ്പിൻഡിൽ ആകൃതിയിലുള്ള കോശങ്ങൾ
b) ഹൃദയപേശി - കുറുകെ വരകളില്ല.
ശാഖകളായി പിറിഞ്ഞ കോശങ്ങൾ
c) അസ്ഥിപേശി - സിലിണ്ടർ ആകൃതിയിലുള്ള കോശങ്ങൾ
കുറുകെ വരകൾ കാണപ്പെടുന്നു.
d) അനൈച്ഛിക ചലനങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു.

</td></tr>
<tr><td>15</td><td>

a)ശരീരത്തിലെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളിലൂടെയുള്ള രക്ത പ്രവാഹം കൂടുന്നു.
ഹൃദയ പേശികൾ ദൃഢമാകുന്നു.
b) ശ്വസന വാതകങ്ങളുടെ വിനിമയം കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നു.
വൈറ്റൽ കപ്പാസിറ്റി കൂടുന്നു.
c)പേശികളിൽ കൂടുതൽ രക്തലോമികകൾ രൂപപ്പെടുന്നു.
പേശികളുടെ ക്ഷമത വർധിക്കുന്നു.

</td></tr>
<tr><td>16</td><td>
<table>
<tr><td>ഗ്ലൈക്കോലിസിസ്</td><td>ക്രെബ്സ് പരിവൃത്തി</td></tr>
<tr><td>ഗ്ലൂക്കോസ് പൈറൂവിക്കാസിഡായി മാറുന്നു
2 ATP തന്മാത്രകൾ ലഭ്യമാക്കുന്നു.</td><td>മൈറ്റോകോൺഡ്രിയയിൽ വച്ച് നടക്കുന്നു.
പൈറൂവിക്കാസിഡ് കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡും ജലവുമായി മാറ്റപ്പെടുന്നു</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>17</td><td>

a) കോശദ്രവ്യ വിഭജനം
b) X - ചെറു സ്തര സഞ്ചികൾ . Y - കോശഫലകം
c) പ്ലാസ്മാസ്തരം കോശത്തിന്റെ മധ്യഭാഗത്തായി ഉൾവലിയുന്നു.

</td></tr>
<tr><td>18</td><td>

a) ദ്വിബീജ പത്ര സസ്യമായ മാവിൽ കാണ്ഡം വേര് എന്നിവ വണ്ണം വെക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന പാർശ്വ മെരിസ്റ്റം കാണപ്പെടുന്നു.
എന്നാൽ ഏകബീജ പത്ര സസ്യമായ തെങ്ങിൽ കാണ്ഡം നീളം കൂടാൻ സഹായിക്കുന്ന വർ വാന്തര മെരിസ്റ്റമാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. പാർശ്വ മെരിസ്റ്റം ഇല്ല.
b)സസ്യങ്ങൾ ജീവിതകാലം മുഴുവൻ വളരുന്നു.
ജന്തുക്കൾ വളർച്ചാ കാലഘട്ടത്തിൽ മാത്രം വളരുന്നു.
സസ്യങ്ങളിൽ കാണപ്പെടുന്നതുപോലെ ജന്തുക്കളിൽ പ്രത്യേക വളർച്ചാ കോശങ്ങളില്ല.
ജന്തുക്കളിൽ വളർച്ചാ ഘട്ടത്തിൽ ശരീരത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളിലും വളർച്ച നടക്കുന്നു.

</td></tr>
<tr><td>19</td><td>
<table>
<tr><td>സന്ധി</td><td>സവിശേഷത</td><td>ശരീരത്തിലെ സ്ഥാനം</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

കീല സന്ധി	നാനാ വശത്തേക്ക് തിരിക്കാൻ കഴിയുന്നു.	നട്ടെല്ലിന്റെ ആദ്യ കശേരുവുമായി തലയോട് ചേരുന്ന ഭാഗം
ഗോളര സന്ധി	ഗോളാകൃതിയിലുള്ള അഗ്രഭാഗം കപ്പുപോലുള്ള കുഴിയിൽ ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.	തോൾവലയം ഭുജാസ്ഥിയുമായി ചേരുന്ന ഭാഗം
വിജാഗിരി സന്ധി	ഒരു വശത്തേക്ക് മാത്രം ചലനം സാധ്യമാക്കുന്നു.	കൈമുട്ട് , കാൽമുട്ട്

20

a)A) മെറ്റാഫേസ് B) അനാഫേസ്

b) ക്രോമോസോമിന്റെ ക്രോമേറ്റിഡുകൾ വേർപിരിയുന്നു. ക്രൊമേറ്റിഡുകൾ കോശത്തിന്റെ ഇരു ധ്രുവങ്ങളിലേക്ക് നീങ്ങുന്നു.

c) ടീലോഫേസ്

രണ്ട് പുത്രികാ ന്യൂക്ലിയസ്സുകൾ രൂപപ്പെടുന്നു.

മർമ്മകവും ന്യൂക്ലിയാർ സ്തരവും വീണ്ടും പ്രത്യക്ഷമാവുന്നു.

ക്രോമോസോമുകൾ ക്രോമാറ്റിൻ ജാലികയായി മാറുന്നു.

പുത്രികാ ന്യൂക്ലിയസുകൾ ഉണ്ടാകുന്നു.

21

a) ഊനഭംഗം

b) X – 23

c)Y – പോളാർ കോശങ്ങൾ

d) ബീജ കോശങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്ന കോശ വിഭജനമാണ് ഊനഭംഗം.

എത്ര തലമുറകൾ കഴിഞ്ഞാലും ക്രോമോസോമം സംഖ്യ സ്ഥിരമായി നിലനിർത്തപ്പെടുന്നത് ഊനഭംഗത്തിലൂടെയാണ്.

22

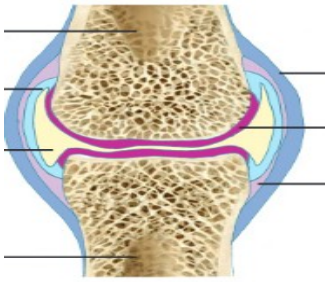
a)ജന്തുക്കളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ജീവൽപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ നിരക്ക് കുറവായതിനാൽ വിസർജ്യങ്ങളുടെ അളവ് സസ്യങ്ങളിൽ വളരെ കുറവാണ്.

b) പ്രകാശ സംശ്ലേഷണം: പ്രകാശ സംശ്ലേഷണത്തിന്റെ ഉപോൽപ്പന്നമായ ഓക്സിജൻ , ശ്വസനത്തിന്റെ ഉപോൽപ്പന്നമായ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് എന്നിവ ആസ്യരന്ധ്രം, ലെന്റിസെൽ മുഖേന പുറന്തള്ളപ്പെടുന്നു.

കാതൽ രൂപീകരണം : ഈ പ്രക്രിയയിലൂടെ ചില വിസർജ്യ വസ്തുക്കൾ സസ്യകാണ്ഡത്തിലെ മധ്യത്തിലുള്ള പ്രായം ചെന്ന സൈലം കുഴലുകളിൽ അടിഞ്ഞു കൂടുന്നു

ഇലകൊഴിയൽ : കൊഴിയുന്ന ഇലകളിലൂടെ വിസർജ്യ വസ്തുക്കൾ പുറന്തള്ളപ്പെടുന്നു.

23



	a) കാപ്സ്യൂൾ b) സൈനോവിയൽ ദ്രവം c) സ്നായുക്കൾ