



FIRST TERM SAMPLE PRACTICE PAPER

BIOLOGY

Time : 90 Min

Score : 40

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് കൂൾ ഓഫ് ടൈം ആയി നൽകിയിരിക്കുന്നു. ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഈ സമയം ഉപയോഗിക്കാം.
- ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.
- ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുമ്പോൾ സ്കോറും സമയവും പരിഗണിക്കുക.

1 മുതൽ 6 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (5x1=5)

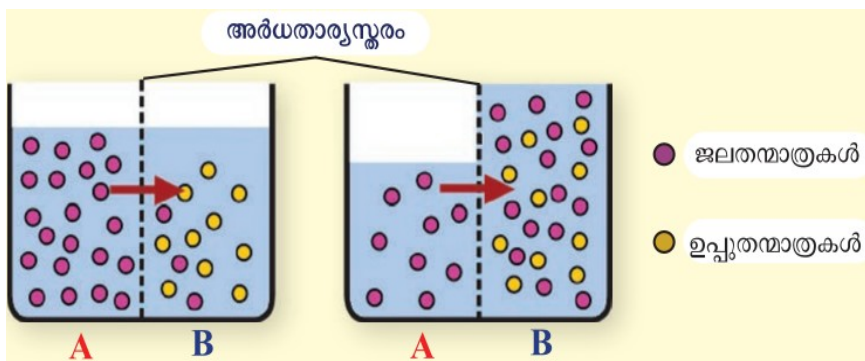
1. ബാഹ്യപരിസ്ഥിതിയിൽ നിന്നും പദാർത്ഥങ്ങൾ സസ്യകോശദ്രവ്യത്തിൽ എത്തിച്ചേരുന്നതിന് സഹായിക്കുന്ന കോശദ്രവ്യപാതയേത്? 1

- a) തൈലക്കോയിഡ്
- b) ഗ്രാന
- c) പ്ലാസ്മോഡെമറ്റ
- d) സ്റ്റോമ ലാമെല്ല

2. തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവനയേത്? 1

- a) ഹെപ്പാറ്റിക് സിര പോഷകങ്ങളുമടങ്ങിയ രക്തത്തെ കരളിൽ നിന്ന് ഹൃദയത്തിലെത്തിക്കുന്നു.
- b) ചെറിയ ലിംഫ് കുഴലുകളിൽ നിന്ന് പോഷകങ്ങൾ ലാക്വിയൽ വഴി ഹൃദയത്തിൽ എത്തുന്നു.
- c) വിലസിലെ രക്തലോമികകളിൽ നിന്നുള്ള പോഷകങ്ങൾ വലിയ ലിംഫ് കുഴലുകളിലൂടെ കരളിൽ എത്തുന്നു.
- d) കരളിൽ നിന്നുള്ള പോഷകങ്ങൾ അടങ്ങിയ രക്തം പോർട്ടൽ സിര വഴി ഹൃദയത്തിൽ എത്തുന്നു.

3. ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1

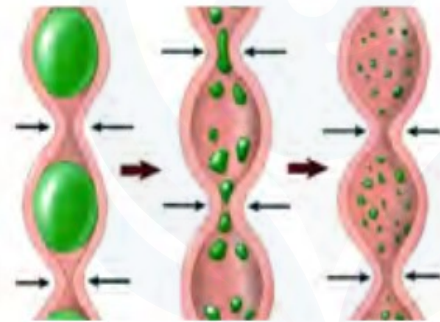


4. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന സൂചകങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ഹൃദയങ്ങൾ ഏതെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. 1

- ബൈകസ്സീഡ് വാൽവ് വഴി രക്തം സ്വീകരിക്കുന്നു.
- അയോർട്ടയിലൂടെ ശരീരത്തിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളിലേക്കും രക്തം കൊണ്ടുപോകുന്നു.

5. ആരോഗ്യമുള്ള ഒരു വ്യക്തിയുടെ രക്തസമ്മർദ്ദത്തിലെ 120, 80 എന്നീ മൂല്യങ്ങൾ എന്താണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്? 1

6. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ദഹനേന്ദ്രിയഭാഗമേത്? 1



7 മുതൽ 13 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (6x2=12)

7. വിഴുങ്ങൽ പ്രക്രിയയിലെ ഘട്ടങ്ങൾ ക്രമപ്പെടുത്തി എഴുതുക.
- നാവിന്റെ പിൻഭാഗം ഭക്ഷണത്തെ എപ്പിസ്റ്റോട്ടിസിന് മുകളിലൂടെ നീക്കുന്നു.
 - ചെറുനാക്ക് നാസികാദ്വാരത്തെ അടയ്ക്കുന്നു.
 - ശ്വാസനാളം മുകളിലേക്ക് ഉയരുകയും എപ്പിസ്റ്റോട്ടിസിനെക്കൊണ്ട് അടയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
 - നാവ് ഭക്ഷണത്തെ അമർത്തി ഉരുളകളാക്കുന്നു.

8. പ്രകാശസംശ്ലേഷണത്തിൽ തന്നിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയകളുടെ പ്രാധാന്യം എഴുതുക. 2

- a) ജലം ഗ്രാനയിൽ എത്തുന്നു.
- b) ഹൈഡ്രജൻ സ്ട്രോമയിൽ എത്തുന്നു.

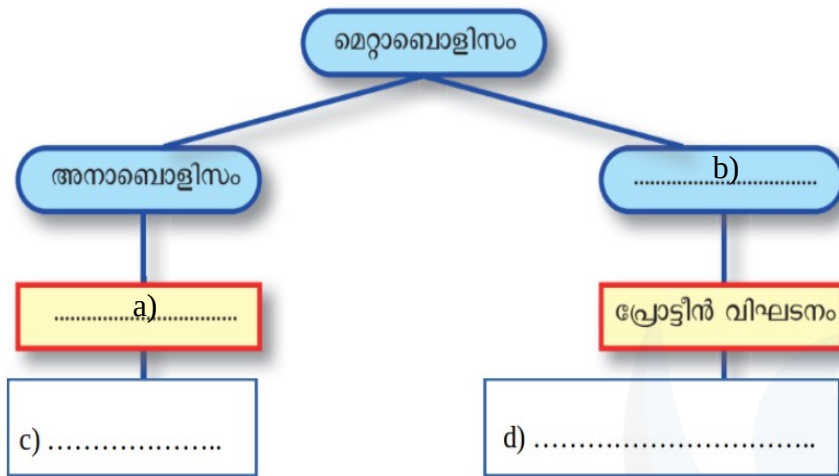
9. ബോക്സിൽ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയകൾ വിശകലനം ചെയ്യുക. അനുയോജ്യമായവ തിരഞ്ഞെടുത്ത് പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക. 2

- പ്രോട്ടീയേസുകൾ പ്രോട്ടീനുകളെ അമിനോ ആസിഡുകളാക്കി മാറ്റുന്നു, ട്രിപ്ലിൻ പ്രോട്ടീനുകളെ ഭാഗികമായി ദഹിപ്പിക്കുന്നു, പിത്തരസം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു, ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് പിഎച്ച് നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

ഭാഗം	ആമാശയം	b)	പാൻ ക്രിയാസ്	d)
ധർമ്മം	a)	പിത്തരസം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു	c)	പ്രോട്ടീയേസുകൾ പ്രോട്ടീനുകളെ അമിനോ ആസിഡുകളാക്കി മാറ്റുന്നു

10. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

2



11. ഒരു പ്രത്യേക ദഹനേന്ദ്രിയഭാഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സൂചന നൽകിയിരിക്കുന്നു.

• ദഹിക്കാത്ത ഭക്ഷണ പദാർത്ഥങ്ങൾ ഇവിടെ എത്തുന്നു.

a) സൂചിപ്പിച്ച ഭാഗം തിരിച്ചറിയുക.

1

b) ഇതിന്റെ മറ്റേതെങ്കിലും രണ്ട് ധർമ്മങ്ങൾ എഴുതുക.

1

12. നൽകിയിരിക്കുന്ന പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക.

പ്രകാശസംശ്ലേഷണം		
സൂചന	പ്രകാശഘട്ടം	ഇരുണ്ടഘട്ടം
പ്രവർത്തനം നടക്കുന്ന സ്ഥാനം		
പ്രവർത്തനങ്ങൾ		

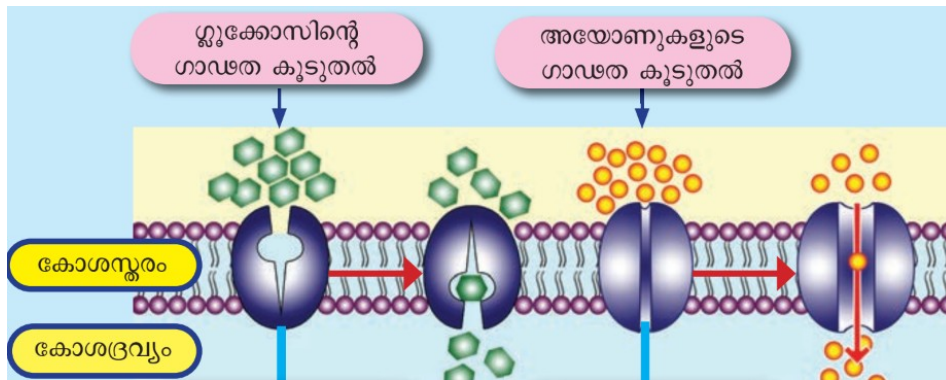
13. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന ബയോമോളിക്യൂളുകൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക.

2

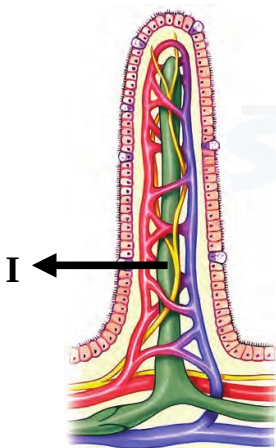
- a) കാർബോഹൈഡ്രേറ്റുകൾ :(i).....,(ii).....
 b) ന്യൂക്ലിക് ആസിഡുകൾ :(iv).....,(v).....

14 മുതൽ 20 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (5x3=15)

14. തന്നിരിക്കുന്ന ഓരോ പ്രസ്താവനകളിലെയും പ്രവർത്തനം വിവരിക്കുക. 3
- a) അമീബയിൽ ഭക്ഷണം വിഴുങ്ങൽ.
 b) ഹൈഡ്രയിലെ ഇൻട്രാ സെല്ലുലാർ ദഹനം.
 c) മനുഷ്യന്റെ വായിൽവെച്ച് ഭക്ഷണത്തിന്റെ രാസികദഹനം.
15. നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക. 3



- a) ചിത്രീകരണത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പ്രക്രിയ ഏതെന്തെഴുതുക.
 b) ഏത് തന്മാത്രകളാണ് ഗ്ലൂക്കോസിനെ കോശദ്രവ്യത്തിലേക്ക് മാറ്റുന്നത്?
 c) കോശദ്രവ്യത്തിനുള്ളിൽ അയോണുകൾ എങ്ങനെയാണ് എത്തുന്നത്?
16. നൽകിയിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് താഴെക്കൊടുത്തിട്ടുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 3



- a) കാണിച്ചിരിക്കുന്ന രക്തലോമികകളുടെ ധർമ്മമെന്ത്?
 b) "I" എന്ന് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അതിന്റെ ധർമ്മം എഴുതുക.
 c) ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗം ചെറുകടലിന്റെ ആഗിരണപ്രക്രിയയുടെ കാര്യക്ഷമത എങ്ങനെ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു?



SAMAGRA PLUS

17. പദാർത്ഥങ്ങളുടെ കൈമാറ്റത്തിൽ ടിഷ്യൂ ദ്രവകത്തിന്റെ പങ്ക് പ്രധാനമാണ്.

- a) ടിഷ്യൂദ്രവം എങ്ങനെയാണ് രൂപപ്പെടുന്നത്? 1
- b) പദാർത്ഥങ്ങളുടെ സംവഹനത്തിൽ ലിംഫിന്റെ പങ്കെന്ത്? 2

18. സമുദ്ര മലിനീകരണം തടയാൻ സ്വീകരിക്കാവുന്ന നടപടികൾ എന്തെല്ലാമെന്ന് എഴുതുക. 3

19. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന പട്ടിക ഉചിതമായി പൂർത്തിയാക്കുക. 3

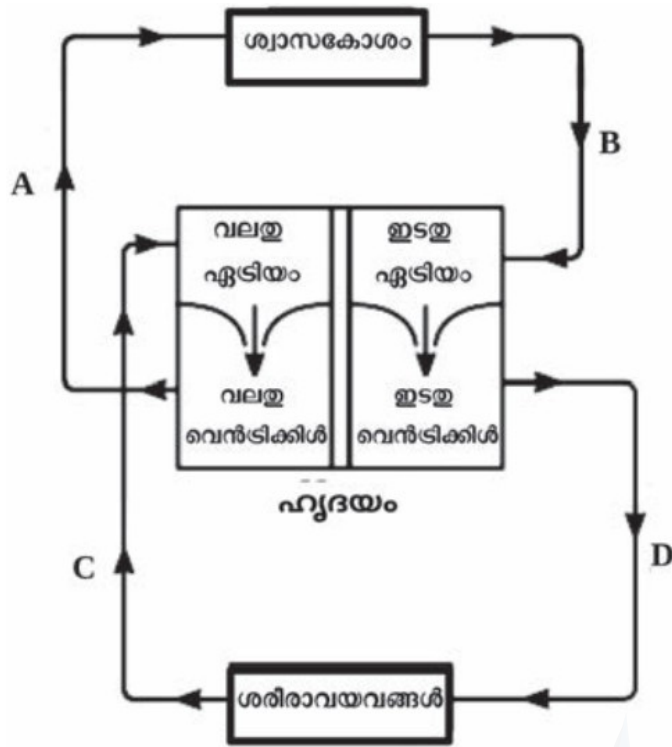
ദഹനേന്ദ്രിയ ഭാഗം	പ്രക്രിയ/ എൻസൈം	ധർമ്മം
അന്നനാളം	a)	ആഹാരത്തെ കഴമ്പാക്കുന്നു.
b)	c)	കൊഴുപ്പിനെ പൂർണ്ണമായും ഫാറ്റി ആസിഡും ഗ്ലിസറോളമാക്കുന്നു.
d)	പെപ്സിൻ	e)
f)	സംഭരണം	ദഹനാവശിഷ്ടങ്ങളെ മലാശയത്തിലെത്തിക്കുന്നു.

20. ബാഹ്യപരിസ്ഥിതിയിൽ നിന്നുള്ള പദാർത്ഥങ്ങൾ വിവിധ രീതികളിൽ കോശത്തിനുള്ളിൽ എത്തുന്നു. തന്നിരിക്കുന്ന ഓരോന്നിലും അതിനതകുന്ന ഏതെങ്കിലും ഒരു വഴി സൂചിപ്പിക്കുക. 3

- a) ഏകകോശ ജീവികളിൽ.
- b) ജന്തുക്കോശങ്ങളിൽ.
- c) സസ്യകോശങ്ങളിൽ.

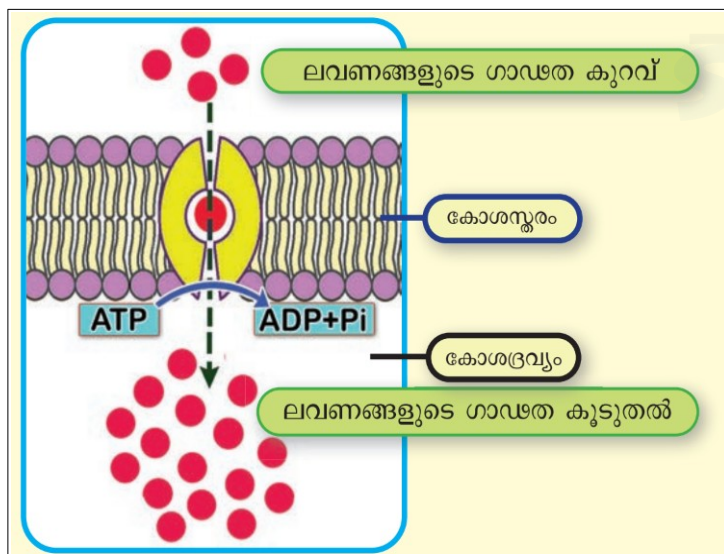
21 മുതൽ 23 വരെ ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (2x4=8)

21. മനുഷ്യരുടെ രക്തപര്യയനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രീകരണം താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. അത് വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക. 4



- a) A, B, C, D എന്നിവ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന രക്തക്കുഴലുകൾ ഏതെല്ലാം?
- b) പൾമണറി രക്തചംക്രമണത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ ഏതെല്ലാം?
- c) ഇരട്ട രക്തപര്യയനം എന്നതുകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നതെന്ത്?

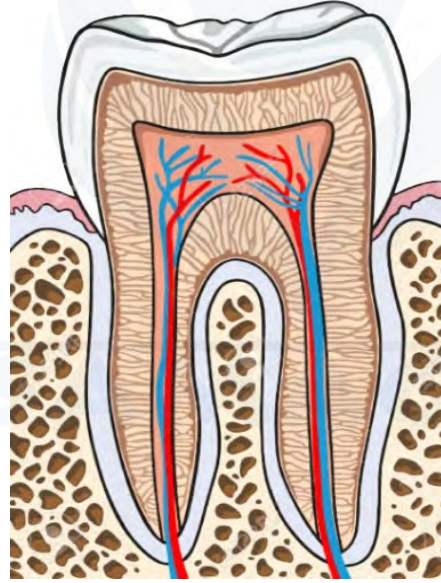
22. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



- a) എന്താണ് ATP?
- b) പ്രക്രിയയിൽ ATP യുടെ ഉപയോഗമെന്ത്?
- c) പ്രക്രിയ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക. കോശദ്രവ്യത്തിനുള്ളിൽ ലവണങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകാനുള്ള ഏത് തന്മാത്രയെയാണ് ഇവിടെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത്?

23. തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം പകർത്തിവരയ്ക്കുക. സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളെ അവയുടെ ധർമ്മമെഴുതി അടയാളപ്പെടുത്തുക.

4



- (I) - ഡെന്റൈൻ
- (II) - സിമന്റം
- (III) - പൾപ്പ് ക്യാവിറ്റി

ഉത്തരസൂചിക

1. പ്ലാസ്മോഡെസ്മാറ്റ 1
2. ഹെപ്പാറ്റിക് സിറ പോഷകങ്ങളടങ്ങിയ രക്തത്തെ കരളിൽ നിന്ന് ഹൃദയത്തിലെത്തിക്കുന്നു. 1
3. ഓസ്മോസിസ് 1
4. ഇടത്തേ വെൻട്രിക്കിൾ 1
5. സിസ്റ്റോളിക് പ്രഷർ , ഡയസ്റ്റോളിക് പ്രഷർ 1
6. സെഗ്മെന്റേഷൻ 1
7. നാവ് ഭക്ഷണത്തെ അമർത്തി ഉരുളകളാക്കുന്നു
ചെറുനാക്ക് നാസാഗഹ്വരത്തെ അടയ്ക്കുന്നു
ശ്വാസനാളം മുകളിലേക്ക് ഉയരുകയും എപ്പിസ്റ്റോട്ടിസിനെക്കൊണ്ട് അടയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു
നാവിന്റെ പിൻഭാഗം ഭക്ഷണത്തെ എപ്പിസ്റ്റോട്ടിസിന് മുകളിലൂടെ നീക്കുന്നു 2
8.
 - a. ഗ്രാനയിൽ വച്ച് ജലം വിഘടിച്ച് ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനും ആയി മാറുന്നു. ഓക്സിജൻ പുറന്തള്ളുന്നു. 1
 - b. ഹൈഡ്രജൻ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡുമായി ചേർന്ന് ഗ്ലൂക്കോസ് ഉണ്ടാകുന്നു. 1
9.
 - a. ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് pH നിയന്ത്രിക്കുന്നു 1/2
 - b. കരൾ 1/2
 - c. ട്രിപ്സിൻ പ്രോട്ടീനുകളെ ഭാഗികമായി ദഹിപ്പിക്കുന്നു 1/2
 - d. ചെറുകുടൽ 1/2
10.
 - a. പ്രകാശസംശ്ലേഷണം 1/2
 - b. കാറ്റബോളിസം 1/2
 - c. കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ്+ ജലം \longrightarrow ഗ്ലൂക്കോസ് 1/2
 - d. പ്രോട്ടീൻ വിഘടിച്ച് അമിനോ ആസിഡ് ആയി മാറുന്നു. 1/2
11.
 - a. വൻകുടൽ 1
 - b. അവശേഷിക്കുന്ന ജലവും ലവണങ്ങളും ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു. വിറ്റാമിൻ K , B complex എന്നിവയുടെ ഉൽപാദനം
ദഹനാവശിഷ്ടത്തെ മലാശയത്തിലെത്തിക്കുന്നു (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം) 1
- 12.

പ്രകാശസംശ്ലേഷണം		
സൂചന	പ്രകാശഘട്ടം	ഇരുണ്ടഘട്ടം
പ്രവർത്തനം നടക്കുന്ന സ്ഥലം	ഗ്രാന	സ്ട്രോമ
പ്രവർത്തനങ്ങൾ	ജലത്തിന്റെ വിഘടനം, ATP നിർമ്മാണം, ഓക്സിജൻ പുറന്തള്ളൽ	ഹൈഡ്രജൻ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡുമായി ചേർന്ന് ഗ്ലൂക്കോസ് ഉണ്ടാകുന്നു

13.

a) i) & ii) ഗ്ലൂക്കോസ്, ഫ്രക്ടോസ്, സുക്രോസ് , അന്നജം (ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണം)

b) iii) & iv) DNA /RNA

2

14.

a. കപടപാദങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ആഹാരത്തെ കോശത്തിനുള്ളിലാക്കുന്നു

1

b. കോശത്തിനുള്ളിലെത്തുന്ന ഭാഗികമായി ദഹിച്ച ഘടകങ്ങളെ ഫുഡ് വാക്യൂളിലെ എൻസൈമുകൾ പൂർണ്ണമായി ദഹിപ്പിക്കുന്നു.

1

c. ഉമിനീരിലെ സലൈവറി അമിലേസ് എന്ന എൻസൈം അന്നജത്തെ ഭാഗികമായി ദഹിപ്പിക്കുന്നു.

1

15.

a. ഫെസിലിറ്റേറ്റഡ് ഡിഫ്യൂഷൻ

1

b. വാഹകപ്രോട്ടീൻ

1

c. പ്ലാസ്മാസ്മത്തരത്തിലെ ചാനൽ പ്രോട്ടീനുകളുടെ സഹായത്താൽ , ഊർജ്ജം വിനിയോഗിക്കാതെ

1

16.

a. ഗ്ലൂക്കോസ്, ഫ്രക്ടോസ് , ഗാലക്ടോസ്, അമിനോ ആസിഡുകൾ എന്നിവയെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു.

1

b. ലാക്ടിയൽ .

ഫാറ്റി ആസിഡ്, ഗ്ലിസറോൾ എന്നിവയെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു.

1

c. ഇവ (വില്ലസ്) ചെറുകുടലിന്റെ ആഗിരണപ്രതലവിസ്തീർണ്ണം അനേകം മടങ്ങ് വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

1

17.

a. ലോമികയിലൂടെ രക്തം പ്രവഹിക്കുമ്പോൾ ലോമികഭിത്തിയിലെ ചെറു സുഷിരങ്ങളിലൂടെ രക്തത്തിലെ ദ്രാവകഭാഗം കോശങ്ങൾക്കിടയിലേക്ക് ഊറിയിറങ്ങിയാണ് ടിഷ്യൂദ്രവം രൂപം കൊള്ളുന്നത്.

1

b. കൊഴുപ്പിന്റെ ദഹനഫലമായുണ്ടാകുന്ന ലഘുഘടകങ്ങളായ ഫാറ്റി ആസിഡ്, ഗ്ലിസറോൾ എന്നിവയെ സംവഹനം ചെയ്യുന്നു.

2

18. പ്ലാസ്റ്റിക് വലിച്ചെറിയുന്നത്, കടലിനുള്ളിലെ ഖനനം ആണവറിയാക്കുവാനുള്ള സാധനങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുന്നത്.

എണ്ണമലിനീകരണം (ചെറുവിവരണങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തുക)

3

19.

a. പെരിസ്റ്റാൾസിസ്

1/2

b. പാൻക്രിയാസ്

1/2

c. ലിപേസ്

1/2

d. ആമാശയം

1/2

e. പ്രോട്ടീനുകളെ ഭാഗികമായി ദഹിപ്പിക്കുന്നു

1/2

f. വൻകുടൽ

1/2

20.

a. ഏകകോശജീവികളിൽ കോശസ്മത്തരത്തിലൂടെ

1

b. ജന്തുക്കോശങ്ങളിൽ - കോശങ്ങൾക്കിടയിലെ ദ്രവത്തിൽനിന്ന് കോശസ്മത്തരത്തിലൂടെ കോശദ്രവ്യത്തിലേക്ക്

1

c. കോശഭിത്തിയിലൂടെ/കോശങ്ങൾക്കിടയിലെ സ്ഥലത്തിലൂടെ/ പ്ലാസ്മോഡെസ്മാറ്റ എന്ന കോശദ്രവ്യപാതകളിലൂടെ

21.

a.

A. ഗ്ലാസുകോശധമനി 1/2

B. ഗ്ലാസുകോശസിര 1/2

C. മഹാസിര 1/2

D. മഹാധമനി 1/2

b. വലത്തെ വെൻട്രിക്കിൾ, ഗ്ലാസുകോശധമനി , ഗ്ലാസുകോശങ്ങൾ , ഗ്ലാസുകോശസിര, ഇടത്തെ ഏട്രിയം 1

c. രക്തപര്യയനത്തിൽ ഒരേ രക്തം 2 പ്രാവശ്യം ഹൃദയത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നതിനാൽ. 1

22.

a. അഡിനോസിൻ ട്രൈഫോസ്ഫേറ്റ് എന്നതിന്റെ ചുരുക്കം. കോശത്തിലെ ഊർജ്ജദായക തന്മാത്ര 1

b. ATP തന്മാത്ര ADP+Pi ആയി മാറി പ്രക്രിയയ്ക്ക് ആവശ്യമായ ഊർജ്ജം നൽകുന്നു. 1

c. ആക്സീവ് ട്രാൻസ്പോർട്ട് , ചാനൽ തന്മാത്രകൾ 2

23.

ചിത്രം പകർത്തി വരയ്ക്കുക 1

i) പല്ല് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്ന ജീവനുള്ള കല 1

ii) പല്ലിനെ മോണയിൽ ഉറപ്പിക്കുന്ന കാൽസ്യം അടങ്ങിയ യോജകകല 1

iii) രക്തക്കുഴലുകൾ , നാഡികൾ, ഓഡന്റോബ്ലാസ്റ്റ് കോശങ്ങൾ എന്നിവ കാണപ്പെടുന്ന ഭാഗം 1