

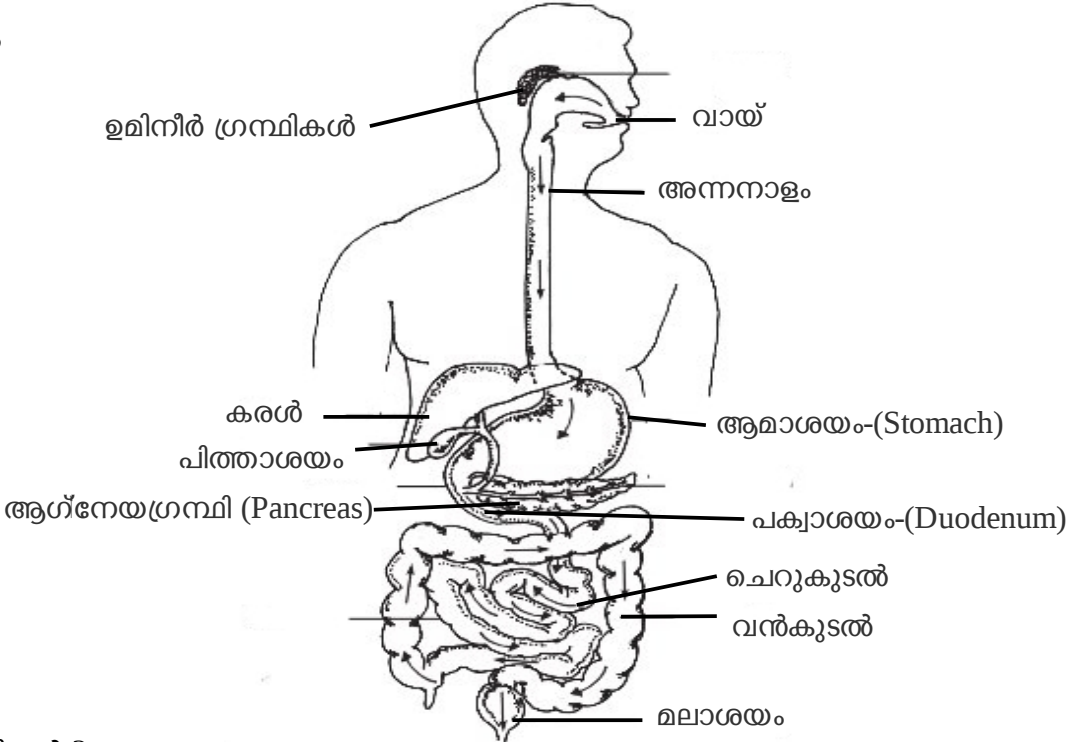
2. ആഹാരത്തിന്റെ രാസമാറ്റങ്ങൾ

- ആഹാരം എന്തിന് ?
ഉൾജന്തിനും വളർച്ചയ്ക്കും ജീവൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും വേണ്ടി.
- പോഷകങ്ങൾ ?

ഗോതമ്പിൽ ധാന്യകവും മാംസ്യവും ഉണ്ട്

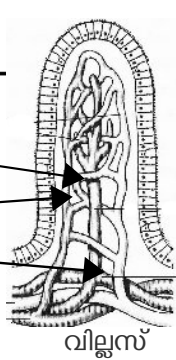
പോഷകങ്ങൾ	ഉദാഹരണം	അടങ്ങിയ ആഹാരം
ധാന്യകം [C, H, O] പ്രധാനമായി ഉൾജന്തിനും വളർച്ചയ്ക്കും	-POLYSACCHARIDES [അന്നജം, സെല്ലുലോസ്, സ്റ്റെക്കോജൻ] -MONOSACCHARIDES [ഗ്ലൂക്കോസ്, ഫ്രക്ടോസ്, ഗാലക്ടോസ്] -DISACCHARIDES [ലാക്ടോസ് (milk sugar), സുക്രോസ് (sugar), മാൾട്ടോസ്]	അരിയും മറ്റു ധാന്യങ്ങളും, കിഴങ്ങുകൾ, പഴവർഗങ്ങൾ etc
മാംസ്യം [C, H, O, N] പ്രധാനമായി വളർച്ചയ്ക്ക്	-അമിനോ ആസിഡുകൾ (simple proteins) -എൻസൈമുകൾ - ഹോർമോണുകൾ -ആന്റിബോധികൾ - ഹീമോഗ്ലോബിൻ -മാംസപേശികൾ etc.	പയറുവർഗങ്ങൾ, മാംസം, മത്സ്യം, പാൽ, മുട്ട etc.
കൊഴുപ്പ് [C, H, O] ഉൾജന്തിന്	-ഫാറ്റിആസിഡും ഗ്ലിസറോളും	എണ്ണകൾ, നെയ്യ്, വെണ്ണ etc.
വിറ്റാമിനുകൾ ജീവൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക്	-A, D, E, K -(കൊഴുപ്പിൽ ലയിക്കുന്നവ) -B complex, C -(ജലത്തിൽ ലയിക്കുന്നവ)	ഇലക്കറികൾ, പഴവർഗങ്ങൾ, കരൾ etc.
ധാതുക്കൾ ജീവൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക്	-Ca, P, Na, K -(അവശ്യ ധാതുക്കൾ) -Cu, Zn, Fe, I, Mg etc.	ഇലക്കറികൾ, പഴവർഗങ്ങൾ, പാൽ, മുട്ട, മാംസം, കടൽ വിഭവങ്ങൾ etc.
ജലം (ശരീരഭാരത്തിന്റെ 70%)	-----	-----

- അന്നപഥം ?

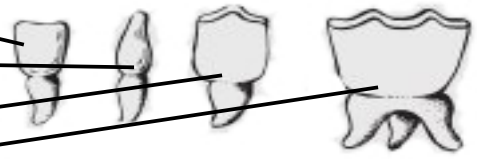


- ദഹനഗ്രന്ഥികൾ ?
 - ഉമിനീർ ഗ്രന്ഥികൾ (3 ജോഡി)
 - കരൾ [പിത്തരസം (bile) സ്രവിക്കുന്നു]
 - ആഗ്നേയഗ്രന്ഥി. [ആഗ്നേയരസം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു]
[കൂടാതെ ആമാശയഗ്രന്ഥികൾ (ആമാശയരസം) ചെറുകുടലിലെ ഗ്രന്ഥികളും (ആന്ത്രരസം)]

- ആഹാരത്തിന്റെ ദഹനം.

	യാന്ത്രിക ദഹനം	രാസിക ദഹനം			ആഗിരണം
		ദഹനരസം	ഘടകങ്ങൾ	പ്രവർത്തനം	
വായു	പല്ലുകളും നാക്കും അഹാരത്തെ ചെറു കണങ്ങളാക്കുന്നു, ചവച്ചുരയ്ക്കുന്നു.	ഉമിനീര്	-ശ്ലേഷ്മം -Salivary amylase -Lysozyme	-ഭക്ഷണം സുഗമമായി കടന്നുപോകുന്നതിന് -അന്നജം → മാൾടോസ് -അണു നശീകരണം	----
ആമാശയം	അരയ്ക്കുകയും കശകിഴ്ചേർക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.	ആമാശയരസം	-ശ്ലേഷ്മം -HCl -Pepsin	-ആമാശയഭിത്തിയുടെ സം -അണു നശീകരണവും pH ക്രമീകരണവും -മാംസ്യം → പെപ്റ്റോൺ	രക്ഷണം. ----
ചെറുകുടൽ	----	പിത്തരസം(കര ആഗേയരസം ആന്തരസം	ളിന്റെ) -അമ്ലതമുള്ള താക്കുന്നു, കൊഴു -Pancr. Amylase -Tripsin -Pancreatic Lipase -Peptidase -Disaccharidase	ഭക്ഷണത്തെ ക്ഷാരമുള്ള ഷിനെ കണങ്ങളാക്കുന്നു. -അന്നജം → മാൾടോസ് -മാംസ്യം → പെപ്റ്റൈഡ് -കൊഴുപ്പ് → ഫാറ്റി ആസിഡും ഗ്ലിസറോളും -Peptide → Amino acid -Maltose → Glucose/ Fructose/Galactose	 വില്ലസ്

- 4 തരം പല്ലുകൾ. ഉള്ളിപ്പല്ല് (8) – കടിച്ചു മുറിക്കുന്നതിന്.
കോമ്പല്ല് (4) – കടിച്ചുകീറുന്നതിന്.
അഗ്രചർവണകം (8) – ചവച്ചുരയ്ക്കുന്നതിന്.
ചർവണകം (12) – ചവച്ചുരയ്ക്കുന്നതിന്.



- പ്രായപൂർത്തിയായശേഷം മുളയ്ക്കുന്നവയാണ് വിവേകദന്തങ്ങൾ (wisdom teeth).
- പെരിസ്റ്റാൾസിസ് ?
ആഹാരം കടന്നുപോകുമ്പോൾ അന്നനാളത്തിനും കൂലിനുമുണ്ടാകുന്ന തരംഗ ചലനം.
- പക്വാശയം ?
പിത്തരസവും ആഗ്നേയരസവും ആഹാരത്തിൽ ചേരുന്ന, ചെറുകുടലിന്റെ ആരംഭ ഭാഗം.
- കരൾ ?
ശരീരത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ ഗ്രന്ഥി. ദഹനത്തിനു സഹായകമായ പിത്തരസം ഉൽപാദിപ്പിച്ച് പിത്താശയത്തിൽ സംഭരിക്കുന്നു. പുനരുൽപത്തി ശേഷിയുള്ള ഏക അവയവമാണ് കരൾ.
- ചെറുകുടൽ ?
ചെറുകുടലിൽ വെച്ച് ദഹനം പൂർണ്ണമാകുകയും പോഷകാഗിരണം നടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- വൻകുടൽ ?
ദഹനാവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് ജലാംശം ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നത് വൻകുടലിൽ വെച്ചാണ്.
- ഫാസ്റ്റ് ഫുഡ് ഉയർത്തുന്ന ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങൾ ?
- പോഷണം മറ്റു ജന്തുക്കളിൽ.

അമീബ	കപടപാദങ്ങൾ ആഹാരസമ്പാദനം നടത്തുന്നു. ഭക്ഷണമേനത്തിലെ എൻസൈമുകൾ ദഹിപ്പിക്കുന്നു (ie, കോശാന്തരിക ദഹനം).
ഹൈഡ്ര	ട്രെന്റക്കിളുകൾ ആഹാരസമ്പാദനം നടത്തുന്നു. ദഹനം വായ്ക്കകത്തു വെച്ചും (ie, കോശബാഹ്യദഹനം) ഭക്ഷണമേനത്തിനകത്തുവെച്ചും (ie, കോശാന്തരിക ദഹനം) സംഭവിക്കുന്നു.
നാടവിര	ദഹിച്ച പോഷകഘടകങ്ങൾ നേരിട്ട് ശരീരോപരിതലത്തിലൂടെ സ്വീകരിക്കുന്നു.

- ഒരു ആന്തരപരാദത്തിന് (endoparasite) ഉദാഹരണം ?

IX BIOLOGY
Unit Test (Unit 2)

Time : 15 min
Score : 15

1. അമീബ : കപടപാദങ്ങൾ ; ഹൈഡ്ര : ----- ?
2. ആഗേയഗ്രന്ഥി : ആഗേയരസം ; കരൾ : ----- ?
3. ഒറ്റപ്പെട്ടത് ഏത് ? എന്തുകൊണ്ട് ? [ഗ്ലൂക്കോസ്, ഫ്രക്ടോസ്, സൂക്രോസ്]
4. ആന്തരപരാദത്തിന് ഒരു ഉദാഹരണം നൽകുക.
5. ആഹാരം കടന്നുപോകുമ്പോൾ അന്നനാളത്തിനുണ്ടാകുന്ന തരംഗചലനത്തിനു പറയുന്ന പേര് ?
6. ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക. ഇതിന്റെ ധർമ്മമെന്ത് ?



7. പട്ടികയിൽ A, B, C യുടെ സ്ഥാനത്തുവരേണ്ട എൻസൈം തിരഞ്ഞെടുത്ത് പൂരിപ്പിക്കുക. [പെപ്സിൻ, പെപ്റ്റിഡേസ്, ട്രിപ്സിൻ]

----A----	മാംസ്യത്തെ പെപ്റ്റോൺ ആക്കി മാറ്റുന്നു.
----B----	മാംസ്യത്തെ പെപ്റ്റൈഡ് ആക്കി മാറ്റുന്നു.
----C----	പെപ്റ്റൈഡിനെ അമിനോആസിഡാക്കി മാറ്റുന്നു.

8. താഴെ തന്നവയിൽ പോഷകാംശം കൂടിയത് ഏതിനാണ് ? കാരണം ?
(a) - ദോശയും കടലക്കറിയും (b) - ബണ്ണും ജാമും (c) - ബ്രെഡും ബട്ടറും

9. ചിത്രത്തിലെ A, B യുടെ പേര് എഴുതുക.

