SSLC-FIRST BELL 2.0-BIOLOGY-CLASS-10-WORKSHEET

Chapter – 2

അറിവിന്റെ വാതായനങ്ങൾ

1. ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.
അടുത്തുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ.
a) സീലിയറി പേശി വിശ്രമാവസ്ഥയിൽ ആകുന്നു.
b) ഫോക്കൽ ദൂരം കൂടുന്നു.
c) സ്നായുക്കൾ അയയുന്നു.
d) ലെൻസിന്റെ വക്രത കുറയുന്നു.

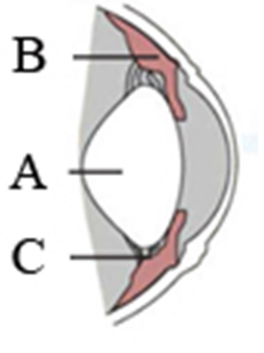
2. കണ്ണിലെ ഒരു ദ്രവ്യത്തിന്റെ സ്ഥാനം നൽകിയിരിക്കുന്നു.
കോർണിയക്കും ലെൻസിനും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു.
a) ദ്രവം ഏത്?
b) ഈ ദ്രവം രൂപം കൊള്ളുന്നതെങ്ങനെ?
c) ഈ ദ്രവത്തിന്റെ ധർമം എന്ത്?

3. ആകാശത്ത് വിമാനത്തിന്റെ ശബ്ദം കേട്ട് വിമൽ അങ്ങോട്ടു നോക്കി. ദൂരെ ഒരു പൊട്ട് പോലെ മാത്രമേ വിമാനത്തെ കാണാമായിരുന്നുള്ളൂ. ഇവിടെ വിമലിന്റെ കണ്ണിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ വിട്ടുപോയവ എഴുതിച്ചേർക്കുക.
സീലിയറി പേശികൾ വിശ്രാന്താവസ്ഥയിലാകുന്നു → A → ലെൻസിന്റെ വക്രത കുറയുന്നു → B

4. ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകളെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക.
a) ജെല്ലി പോലുള്ള ദ്രാവകം.
b) കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് ഓക്സിജനും പോഷണവും നൽകുന്നു.
c) ലെൻസിനും റെറ്റിനയ്ക്കും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു.
d) കണ്ണിന്റെ ആകൃതി നിലനിർത്തുമ്പോൾ നിലനിർത്തുവാൻ സഹായിക്കുന്നു.
e) ജലം പോലുള്ള ദ്രവം
f) കോർണിയയ്ക്കും ലെൻസിനും ഇടയിൽ കാണപ്പെടുന്നു.

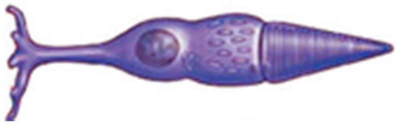
അക്വസ് ദ്രവം	**വിട്രയസ് ദ്രവം**
• • •	• • •

5. ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

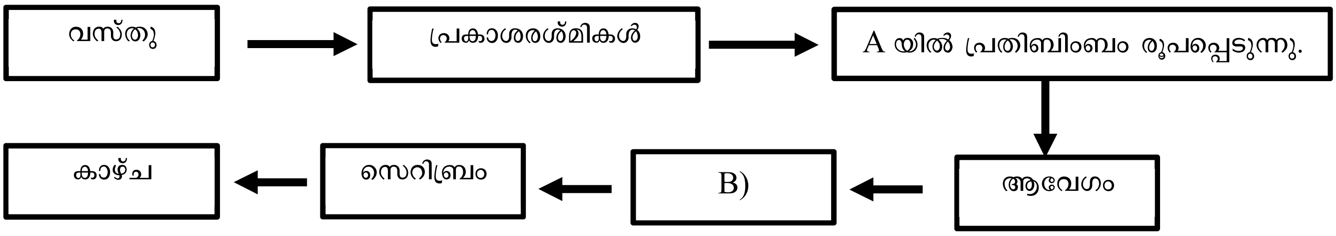


a) ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സന്ദർഭം ഏത്?
b) A- സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് എഴുതുക.
c) ഈ സന്ദർഭത്തിൽ B, C എന്നിവ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങൾ എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

6. ചുവടെ നൽകിയ പ്രകാശ ഗ്രാഹിയുടെ ചിത്രം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പേരെഴുതുക. അതിനുള്ളിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വർണകം ഏതെന്ന് എഴുതുക.

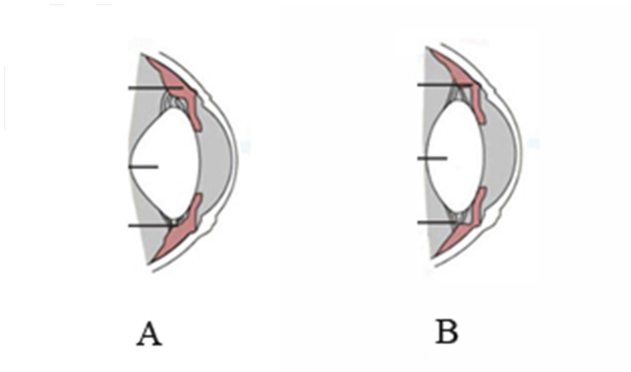


7. കാഴ്ചയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഫ്ളോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.
പ്രകാശം → a) → അക്വസ്ദ്രവം → b) → c) → വിട്രിയസ് ദ്രവം → റെറ്റിന → ആവേഗം → d) → e) → കാഴ്ച എന്ന അനുഭവം.



ക്കുക.
b) പ്രതിബിംബം രൂപപ്പെടുമ്പോൾ ആവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതെങ്ങനെ?

9. കണ്ണിൻറെ സമഞ്ജനക്ഷമതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.



a) അടുത്തുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ ലെൻസിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിത്രം ഏത്?
b) അകലെയുള്ള വസ്തുവിനെ നോക്കുമ്പോൾ ലെൻസിന്റെ വക്രതയിൽ വരുന്ന മാറ്റം എന്ത്?
സീലിയറി പേശികളും സ്നായുക്കളും ഇതിന് എപ്രകാരം സഹായിക്കുന്നു?

10. പ്രകാശഗ്രാഹീകോശങ്ങളിൽ ആവേഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതിന് കാരണമായ പ്രക്രിയയാണ്
a) പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ കാഴ്ച വർണ്ണങ്ങളുടെ വിഘടനം.
b) പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ വിറ്റാമിൻ A യുടെ രൂപപ്പെടൽ.
c) നേത്രനാഡിയിലൂടെ സന്ദേശങ്ങൾ സെറിബ്രത്തിലെത്തുന്നത്.
d) റെറ്റിനാലും ഓപ്സിനും കൂടിച്ചേരുന്നത്.

11. പ്രകാശ തീവ്രതയ്ക്കനുസരിച്ച് പ്യൂപ്പിളിന്റെ വലുപ്പം ക്രമീകരിക്കാൻ കാരണമാകുന്ന പ്രവർത്തനമേത്?
   a) സീലിയറി പേശികളുടെ പ്രവർത്തനം.
   b) സ്നായുക്കളുടെ ചുരുങ്ങൽ.
   c) ഐറിസിലെ പേശികളുടെ സങ്കോചവികാസങ്ങൾ.
   d) ലെൻസിന്റെ വക്രതയിൽ വരുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ.

12. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം എഴുതുക

   a) A, B എന്നീ കോശങ്ങളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക
   b) കാഴ്ച സാധ്യമാക്കുന്നതിൽ ഈ കോശങ്ങളുടെ പങ്ക് വിശദീകരിക്കുക.
   c) പ്രകാശം പതിയ്ക്കുമ്പോൾ ഈ കോശങ്ങളിൽ ആവേഗങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നതെങ്ങനെ?

13. പ്രസ്താവനയിൽ വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക
   മനുഷ്യനേത്രത്തിൽ മൂന്നുതരം കോൺകോശങ്ങളുണ്ട്. ഇവയിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഓപ്സിൻ തന്മാത്രയിലെ ……………………..വ്യത്യസ്തമായതുകൊണ്ടാണ് കോൺ കോശങ്ങൾ വ്യത്യസ്തമായിരിക്കുന്നത്.

14. i) കോർണിയക്കും ലെൻസിനുമിടയിലെ അറയിൽ നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ദ്രവം → A → കണ്ണിലെ കലകൾക്ക് പോഷണം നൽകുന്നു.
   ii) B …… → C…….. കണ്ണിന്റെ ആകൃതി നിലനിർത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.

   a) മുകളിലത്തെ ചിത്രീകരണത്തിൽ A, B, C ഇവ എന്തെന്ന് എഴുതുക.
   b) കൺജങ്റ്റൈവ, കണ്ണുനീർ എന്നിവ കണ്ണിനെ എങ്ങനെ സംരക്ഷിക്കുന്നു?

15. റെറ്റിനയിൽ ആവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിനുമുമ്പ് നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ ക്രമമായി എഴുതുക.

- വസ്തുക്കളിൽ നിന്നും പ്രകാശരശ്മികൾ കോർണിയയിലൂടെയും അക്വസ് ദ്രവത്തിലൂടെയും പ്യൂപ്പിളിലൂടെയും വിട്രിയസ്ദ്രവത്തിലൂടെയും കടന്ന് റെറ്റിനയിൽ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നു.
- റെറ്റിനയിൽ പ്രതിബിംബം രൂപപ്പെടുന്നു.
- പ്രകാശഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപിക്കപ്പെടുന്നു.

16. 'ഐറിസിൽ പ്യൂപ്പിളിന്റെ വലിപ്പം സ്ഥിരമായി നിലനിർത്തുന്നു' നിങ്ങൾ ഈ അഭിപ്രായത്തോടു യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?

Prepared by:

Riyas
PPMHSS Kottukkara
Kondotty-Malappuram
09747944422