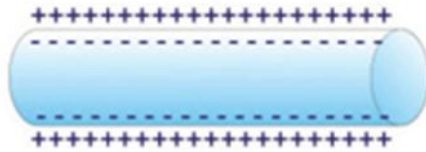


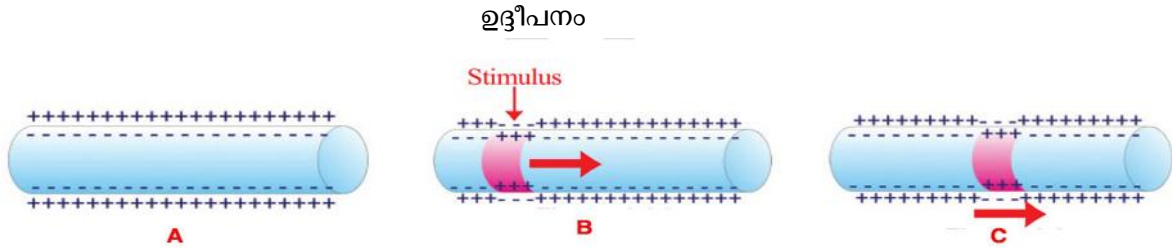
CHAPTER 1
അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും

FIRST BEL 2.0-CLASS-5-WORKSHEET

- ഒരു സിനാപ്സിലുള്ള രണ്ട് ന്യൂറോണുകളുടെ ഭാഗങ്ങൾ തമ്മിൽ പരസ്പരം ഒട്ടിച്ചേർന്നല്ല ക്ലാസ്സെടുക്കുന്നത്. എങ്കിൽ സിനാപ്സിലൂടെ നാഡീയ ആവേഗങ്ങളുടെ പ്രസരണം എങ്ങനെയാണ് സാധ്യമാകുന്നത്?
- ആക്സോണിന്റെ പ്ലാസ്മാസ്മത്തരത്തിന് ഇരുവശങ്ങളിലുമുള്ള ചാർജുകളുടെ വിന്യാസം സൂചിപ്പിക്കുന്ന ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിക്കുക.

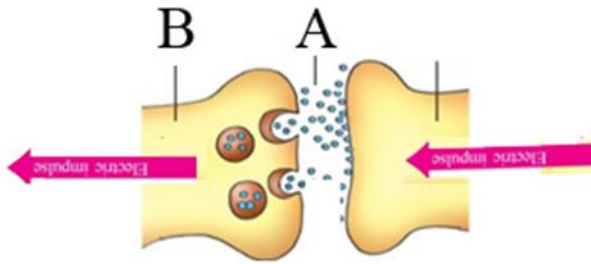


- പ്ലാസ്മാസ്മത്തരത്തിന് ഇരുവശങ്ങളിലുമായി വ്യത്യസ്ത ചാർജുകൾ ഉണ്ടാകുന്നതിന് കാരണമെന്ത്?
 - ഉദ്ദീപനങ്ങൾ പ്ലാസ്മാസ്മത്തരത്തിന് ഇരു വശങ്ങളിലുമുള്ള ചാർജുകളിൽ എന്തു വ്യത്യാസമുണ്ടാകുന്നു? ഈ വ്യത്യാസം സന്ദേശങ്ങളായി ആക്സോണിലൂടെ പ്രവഹിക്കുന്നതെങ്ങനെ?
- നാഡീകോശത്തിലൂടെയുള്ള ആവേഗപ്രസരണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചിത്രങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ച് ചുവടെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.



- ഉദ്ദീപിപ്പിക്കപ്പെടാത്ത അവസ്ഥയിൽ പ്ലാസ്മാസ്മത്തരത്തിന് ഇരുവശത്തുമുള്ള ചാർജുകൾ എങ്ങനെ കാണപ്പെടുന്നു?
 - ഉദ്ദീപനം നടക്കുമ്പോൾ പ്ലാസ്മാസ്മത്തരത്തിന് ഇരുവശത്തുമുള്ള ചാർജുകളുടെ വിന്യാസത്തിലുണ്ടായ മാറ്റം എങ്ങനെ? വിശദമാക്കുക.
- രണ്ടു സിനാപ്സിലുള്ള രണ്ട് ന്യൂറോണുകളുടെ ഭാഗങ്ങൾ തമ്മിൽ പരസ്പരം ഒട്ടിച്ചേർന്നല്ല ക്ലാസ്സെടുക്കുന്നത്. എങ്കിൽ സിനാപ്സിലൂടെ നാഡീയ ആവേഗങ്ങളുടെ പ്രസരണം എങ്ങനെയാണ് സാധ്യമാകുന്നത്?
 - “രണ്ട് നാഡീകോശങ്ങൾക്കിടയിൽ മാത്രമേ സിനാപ്സ് കാണപ്പെടുന്നുള്ളൂ”. ഈ പ്രസ്താവനയോട് നിങ്ങൾ എങ്ങനെ പ്രതികരിക്കുന്നു?
 - സിനാപ്സ് എവിടെയൊക്കെ രൂപപ്പെടാം? സിനാപ്സിന്റെ ധർമ്മമെന്ത്? നാഡീയ പ്രേഷകങ്ങളും സിനാപ്സും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്ത്? ഒരു ഉദാഹരണം എഴുതുക.

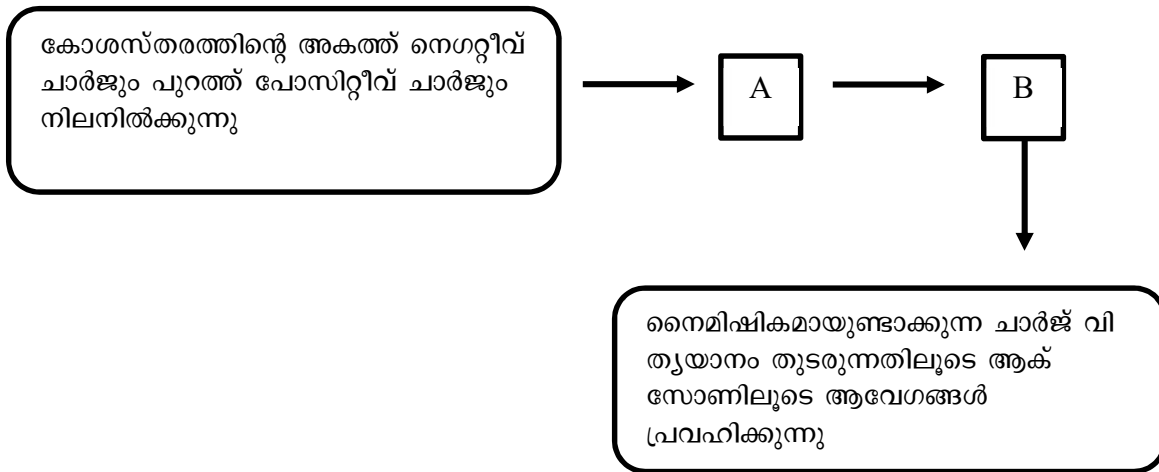
8. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



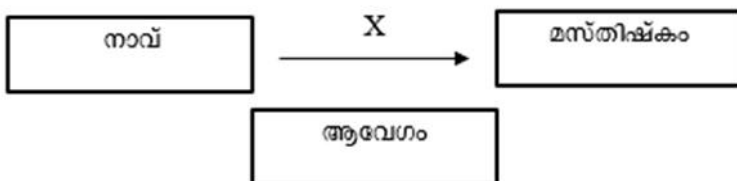
സിനാപ്റ്റിക് വിടവ്

- a) A, B സൂചിപ്പിക്കുന്നതെന്തിനെ?
- b) B സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഭാഗത്തിന്റെ ധർമ്മം എഴുതുക
- c) A യ്ക്ക് രണ്ടുദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക
- d) ചിത്രീകരണത്തിൽ തെറ്റുണ്ടെങ്കിൽ മാറ്റിവരയ്ക്കുക
- e) നാഡീയ സന്ദേശങ്ങളുടെ വിനിമയത്തിൽ A വഹിക്കുന്ന പങ്കെന്ത്

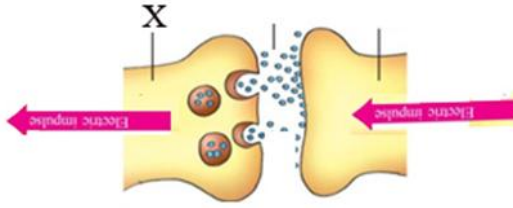
9. നാഡീയ സന്ദേശങ്ങളുടെ രൂപീകരണവും സംവഹനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഫ്ലോചാർട്ട് പൂർത്തിയാക്കുക.



10. ചിത്രീകരണം വിശകലനം ചെയ്ത് X അടയാളം കൊണ്ട് സൂചിപ്പിക്കുന്ന നാഡി ഏത് വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞെഴുതുക

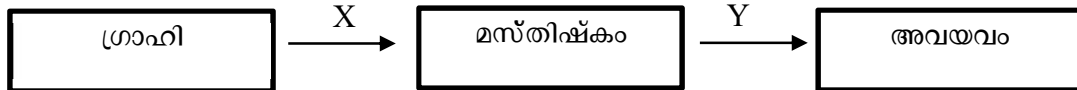


11. ചിത്രീകരണം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക



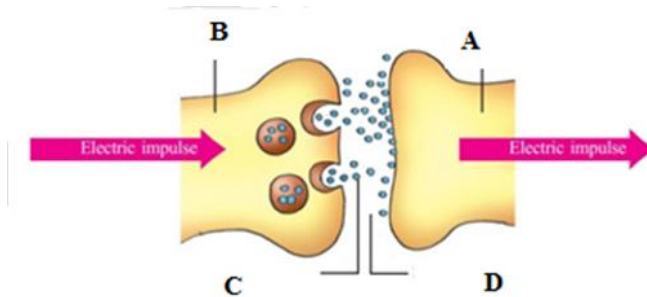
- a) ചിത്രീകരണത്തിൽ എന്തെങ്കിലും പിഴവുകളുണ്ടോ പറയുക
- b) ചിത്രത്തിൽ X അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത് ഏതു ഭാഗത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
- c) X എന്ന ഭാഗം സ്രവിക്കുന്ന ഒരു രാസവസ്തുവിന്റെ പേരും അത് നിർവ്വഹിക്കുന്ന ധർമ്മവും എഴുതുക

12. നാഡികളിലൂടെയുള്ള ആവേഗങ്ങളുടെ സഞ്ചാരത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക:



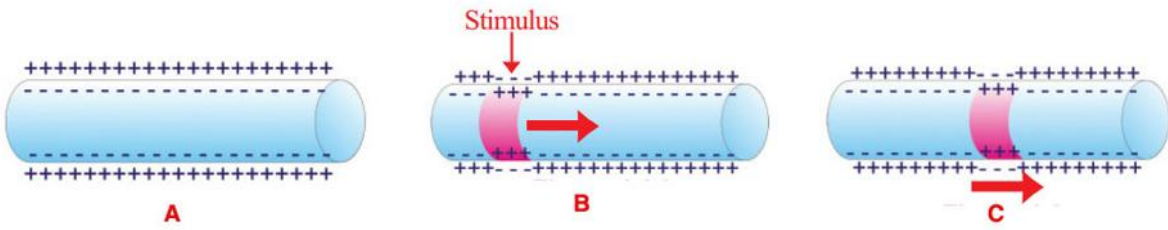
- i) ഏത് തരത്തിലുള്ള നാഡികളാണ് 'X' 'Y' എന്നിവ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?
- ii) ആവേഗങ്ങളുടെ സഞ്ചാരത്തിൽ സിനാപ്സിന്റെ പ്രാധാന്യം എന്താണ്?

13. ചിത്രം പരിശോധിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക



- a) ഇനി പറയുന്നതിൽ നിന്ന് ശരിയായി അടയാളപ്പെടുത്തിയ ഭാഗം തിരഞ്ഞെടുക്കുക
 - i. A. ഡെൻഡ്രൈറ്റ് B. സിനാപ്റ്റിക് നോബ് C. സിനാപ്റ്റിക് വിടവ് D. നാഡീയപ്രേഷകം
 - ii. A. സിനാപ്റ്റിക് നോബ് B. ഡെൻഡ്രൈറ്റ് C. നാഡീയപ്രേഷകം D. സിനാപ്റ്റിക് വിടവ്
 - iii. A. ഡെൻഡ്രൈറ്റ് B. സിനാപ്റ്റിക് നോബ് C. നാഡീയപ്രേഷകം D. സിനാപ്റ്റിക് വിടവ്
- b) A, B എന്നിവയ്ക്കിടയിൽ രൂപംകൊണ്ട രാസവസ്തുവിന് ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകുക

14. ആക്സൺ വഴി പ്രചോദനം ആവേഗങ്ങളുടെ പ്രേഷണം ചെയ്യുന്നതിന്റെ ചിത്രം വിശകലനം ചെയ്ത് ഇനിപ്പറയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക.



- a) A യുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ B ചിത്രീകരണത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്? ഈ മാറ്റത്തിന് കാരണം നൽകുക.
- b) ഈ മാറ്റം എങ്ങനെയാണ് ആക്സൺ വഴി ആവേശങ്ങളുടെ പ്രേഷണം നടക്കുന്നത് എന്ന് വിശദീകരിക്കുക

15. ചിത്രം തിരിച്ചറിയുക



Riyas
HST NS
PPMHSS Kottukkara
Kondotty-Malappuram
09747944422