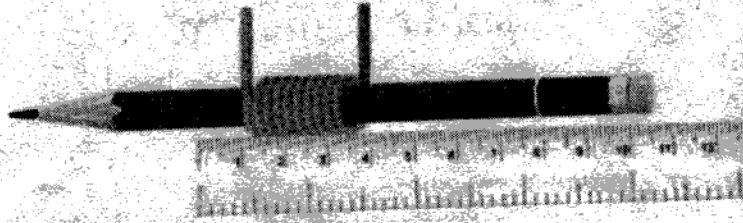




7. ഒരു പെൻസിലിനു മുകളിലൂടെ ഒരു കമ്പിയുപയോഗിച്ച് പത്ത് ചുറ്റുകൾ ചേർത്തു ചുറ്റിയിരിക്കുന്നു. ചിത്രത്തിൽ കാണുന്നതുപോലെ ഒരു സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് ചുറ്റുകളുടെ ആകെ നീളം അളന്നപ്പോൾ 25 mm ആണെങ്കിൽ



- a) കമ്പിയുടെ കനം (വണ്ണം) എത്ര മില്ലിമീറ്റർ ആയിരിക്കും? (1)
  - b) കമ്പിയുടെ കനം സെന്റീമീറ്ററിൽ പ്രസ്താവിക്കുക. (1)
8. ബസ്സിൽ യാത്രചെയ്യുന്ന ഒരാളെ നോക്കി റോഡരികിൽ നിൽക്കുന്ന രണ്ട് കുട്ടികളുടെ അഭിപ്രായം ശ്രദ്ധിക്കൂ. (2)

ഒന്നാമത്തെ കുട്ടി : “അയാൾ ഇപ്പോൾ നിശ്ചലാവസ്ഥയിലാണല്ലോ”.

രണ്ടാമത്തെ കുട്ടി : “ഹേയ് അല്ല, അയാൾ ചലനാവസ്ഥയിലാണ്”.

രണ്ടുകുട്ടികളുടെയും അഭിപ്രായങ്ങൾ ശരിയാകാനുള്ള സാധ്യത അവലംബകവസ്തുവിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വിശദീകരിക്കുക.

9. നിശ്ചലാവസ്ഥയിൽ നിന്നും പുറപ്പെട്ട ഒരു കാറിന്റെ പ്രവേഗം 4 s കൊണ്ട് 24 m/s ആയിമാറുന്നുവെന്ന് കരുതുക. അങ്ങനെയെങ്കിൽ

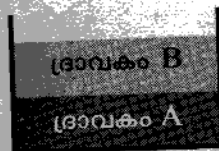
- a) കാറിന്റെ ആദ്യപ്രവേഗവും അന്ത്യപ്രവേഗവും എത്രയാണ്? (1)
- b) കാറിന്റെ ത്വരണം കണക്കാക്കുക. (1)

10. താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചലനങ്ങളെ സമപ്രവേഗത്തിലുള്ളവ അസമപ്രവേഗത്തിലുള്ളവ എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക. (2)

- a) ഒരു കല്ല് നേരെ മുകളിലേക്കെറിയുന്നു.
- b) പ്രകാശം ശൂന്യതയിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുന്നു.
- c) ഒരു പത്ത് തറയിലൂടെ ഉരുട്ടിവിടുന്നു.
- d) ക്ലോക്കിലെ മിനിറ്റ് സൂചിയുടെ ചലനം

11 മുതൽ 13 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (3 സ്കോർ വീതം) (2 x 3 = 6)

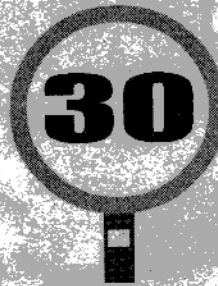
11. ഒരു ജാറിൽ  $810 \text{ kg/m}^3$ ,  $1000 \text{ kg/m}^3$  എന്നിങ്ങനെ വ്യത്യസ്ത സാന്ദ്രതയുള്ളതും പരസ്പരം ലയിക്കാതെയുമുള്ള A, B എന്നീ രണ്ട് ദ്രാവകങ്ങൾ നിറച്ചിരിക്കുന്നു. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കുക.



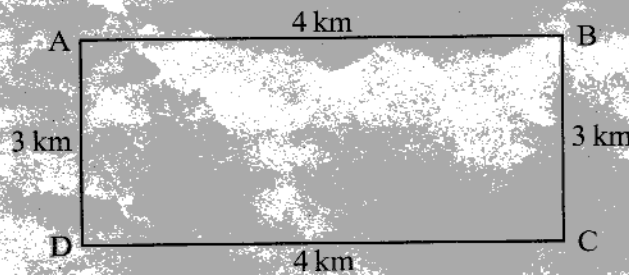
- a) തന്നിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ ചിത്രവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി  $1000 \text{ kg/m}^3$  സാന്ദ്രതയുള്ള ദ്രാവകം ഏതാണെന്ന് കണ്ടെത്തുക. (1)
- b) നിങ്ങളെത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനത്തിനു കാരണം വിശദീകരിക്കുക. (1)
- c) ‘പെട്രോൾ, ഡീസൽ എന്നീ ദ്രാവകങ്ങൾക്ക് തീപിടിച്ചാൽ വെള്ളമുപയോഗിച്ച് അണയ്ക്കാൻ ശ്രമിക്കരുത്’. മുകളിലെ ചോദ്യങ്ങളിലൂടെ നിങ്ങളെത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ പ്രസ്താവനയുടെ കാരണം വിശദീകരിക്കുക. (1)



12. റോഡുസുരക്ഷയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സ്കൂൾ സമീപത്ത് സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു ട്രാഫിക് ബോർഡാണ് ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത്.



- a) എന്താണ് ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു ട്രാഫിക് ബോർഡ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. (1)
- b) സ്കൂൾ സമീപത്ത് ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു റോഡിലൂടെ ഒരു മോട്ടോർബൈക്ക് 180 km ദൂരം 2 മണിക്കൂർകൊണ്ട് സഞ്ചരിച്ചെത്തുന്നു. എങ്കിൽ അയാളുടെ ശരാശരി വേഗം കണക്കാക്കുക. കേരളത്തിലെ നിലവിലുള്ള റോഡുസുരക്ഷാ നിയമപ്രകാരം ഇയാൾ വേഗപരിധി ലംഘിച്ചിട്ടുണ്ടോയെന്ന് പരിശോധിക്കുക. (1)
- c) വാഹനങ്ങളിൽ വേഗം കണക്കാക്കുന്നതിനുപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമേത്? (1)
13. ചിത്രം നിരീക്ഷിക്കൂ. ഒരാൾ A യിൽ നിന്നും തുടങ്ങി B, C എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെ സഞ്ചരിച്ച് D യിൽ എത്തിച്ചേരുന്നതാണ് ചിത്രത്തിൽ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്.



- a) A യിൽനിന്നും തുടങ്ങി D യിൽ എത്തിച്ചേരുമ്പോൾ ഇയാളുടെ സ്ഥാനാന്തരവും സഞ്ചരിച്ച ദൂരവും കണക്കാക്കുക. (1)
- b) ദൂരം, സ്ഥാനാന്തരം എന്നിവയിൽ സദിശങ്ങളവ് ഏതാണ്? (1)
- c) സദിശങ്ങളവുകൾക്കും അദിശങ്ങളവുകൾക്കും ഓരോ ഉദാഹരണം വീതം നിർദ്ദേശിക്കുക. (1)