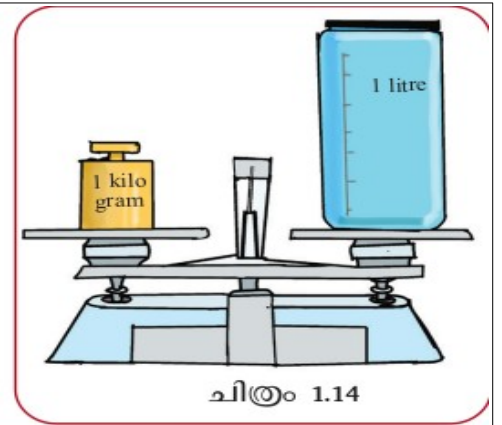
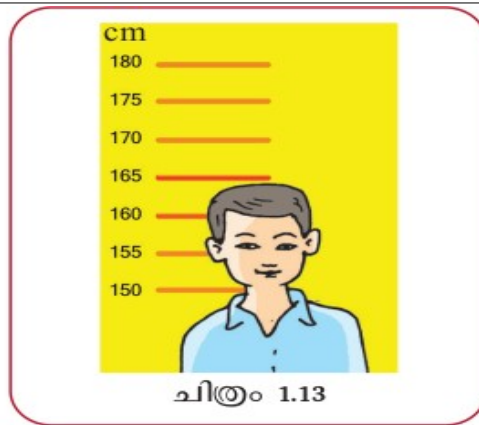
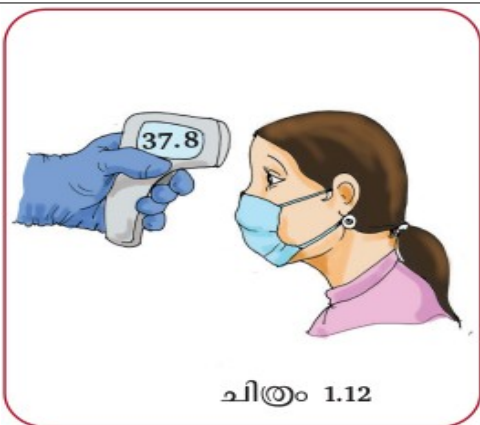


അളവുകളും യൂണിറ്റുകളും

	സന്ദർഭം	ഭൗതിക അളവ്
1	കുഴിയുടെ ആഴം അളക്കുന്നു	നീളം
2	പച്ചക്കറിയുടെ തൂക്കം അളക്കുന്നു	മാസ്
3	തയ്യൽക്കാരൻ അളവെടുക്കുന്നു	നീളം
4	ഓട്ടമത്സരത്തിൽ സ്റ്റോപ്പ് വാച്ച് പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു	സമയം
5	രക്തസമ്മർദ്ദം അളക്കുന്നു	മർദ്ദം
6	ശരീരത്തിന്റെ ചൂട് അളക്കുന്നു	ഊഷ്മാവ്

അടിസ്ഥാന അളവുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രസ്താവിക്കാൻ കഴിയുന്ന അളവുകളാണ് വ്യൂൽപന്ന അളവുകൾ.



സന്ദർഭം	ഭൗതികഅളവ്	സംഖ്യാമൂല്യം	യൂണിറ്റ്	രേഖപ്പെടുത്തുന്ന രീതി
ചിത്രം 1.12	താപനില	37.8	സെൽഷ്യസ്	37.8°C
ചിത്രം 1.13	ഉയരം	165	സെന്റിമീറ്റർ	165cm
ചിത്രം 1.14	മാസ്സ്	1	കിലോഗ്രാം	1kg

ഒരു ഭൗതിക അളവിനെ കൃത്യമായി പ്രസ്താവിക്കാൻ ലോകമെമ്പാടും അംഗീകരിച്ചിരിക്കുന്ന തോതാണ് യൂണിറ്റ്.

നീളത്തിന്റെ si യൂണിറ്റ് മീറ്റർ ആണ്. ഇതിന്റെ പ്രതീകം m ആണ്.

ഇനി താഴെ കൊടുത്ത ബന്ധം പൂർത്തിയാക്കൂ.

1 മീറ്റർ = ...100... സെന്റിമീറ്റർ
 1 സെന്റിമീറ്റർ =10... മില്ലിമീറ്റർ
 1 മീറ്റർ = ...1000... മില്ലിമീറ്റർ

വസ്തുവിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ദ്രവ്യത്തിന്റെ അളവാണ് മാസ്സ്. മാസിന്റെ si യൂണിറ്റ് കിലോഗ്രാം ആണ്. ഇതിന്റെ പ്രതീകം kg .

യൂണിറ്റ്	കിലോഗ്രാമുമായുള്ള ബന്ധം
മില്ലിഗ്രാം	1 കിലോഗ്രാം = 1000000 മില്ലിഗ്രാം
ഗ്രാം	1 കിലോഗ്രാം = 1000 ഗ്രാം
ക്വിന്റൽ	1 ക്വിന്റൽ = 100 കിലോഗ്രാം
ടൺ	1 ടൺ = 1000 കിലോഗ്രാം

സമയത്തിന്റെ si യൂണിറ്റ് സെക്കൻഡ് ആണ്. ഇതിന്റെ പ്രതീകം s ആണ്.

യൂണിറ്റ്	സെക്കന്റുമായുള്ള ബന്ധം
മിനിറ്റ്	1 മിനിറ്റ് = -----60----- സെക്കന്റ്
മണിക്കൂർ	1 മണിക്കൂർ = ----3600-- സെക്കന്റ്

വ്യാപ്തത്തിന്റെ si യൂണിറ്റ് ക്യൂബിക് മീറ്റർ ആണ്. ഇതിന്റെ പ്രതീകം cm^3 .

യൂണിറ്റ് വ്യാപ്തം പദാർത്ഥത്തിന്റെ മാസിനെ സാന്ദ്രത എന്നു പറയുന്നു.

$$\text{സാന്ദ്രത} = \frac{\text{മാസ്}}{\text{വ്യാപ്തം}}$$

നീളം m മീറ്റർ	മാസ് kg കിലോഗ്രാം	സമയം s സെക്കന്റ്	താപനില K കെൽവിൻ
വൈദ്യുത പ്രവാഹ തീവ്രത A ആമ്പിയർ	പദാർത്ഥത്തിന്റെ അളവ് mol മോൾ	പ്രകാശ തീവ്രത cd കാൻഡെല	

SI യൂണിറ്റുകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ എന്തെല്ലാമാണ്?

- ഏകീകൃത യൂണിറ്റുകളാണ്
- അന്താരാഷ്ട്ര അംഗീകാരം ഉള്ളവയാണ്
- ഇവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി മറ്റ് അളവുകളുടെ യൂണിറ്റുകൾ പ്രസ്താവിക്കാൻ കഴിയും.

അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രസ്താവിക്കുന്നതോ അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകളെ ആശ്രയിച്ച് നിലനിൽക്കുന്നതോ ആയ യൂണിറ്റുകളാണ് വ്യുൽപ്പന്ന യൂണിറ്റുകൾ (Derived Units).

ഭൗതിക അളവ്	ശരിയായ രീതി	തെറ്റായ രീതി	നിയമം
ബലം	N	n	വ്യക്തികളുടെ പേരിൽ നിന്നും രൂപംകൊണ്ട യൂണിറ്റിന്റെ പ്രതീകങ്ങൾ ഇംഗ്ലീഷ് അക്ഷരമാലയിലെ വലിയ അക്ഷരങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് എഴുതണം.
നീളം	ഡെസ്കിന്റെ നീളം 60 cm ആണ്.	ഡെസ്കിന്റെ നീളം 60 cm. ആണ്.	പ്രതീകത്തിനുശേഷം കുത്ത്, കോമ എന്നീ ചിഹ്നങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കരുത്. വാചകത്തിന് കുത്തോ കോമയോ ആവശ്യമെങ്കിൽ ഉപയോഗിക്കാം.
	ഡെസ്കിന്റെ നീളമാണ് 60 cm	ഡെസ്കിന്റെ നീളമാണ് 60 cm.	
ഊർജം	N.m N m	Nm	യൂണിറ്റുകളുടെ ഗുണിതങ്ങളായി വ്യുൽപ്പന്ന യൂണിറ്റുകൾ എഴുതുമ്പോൾ അവർക്കിടയിൽ കുത്ത് / സ്പേസ് വേണം.

ഒരു ഉപകരണം ഉപയോഗിച്ച് അളക്കാവുന്ന ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ അളവിനെ ലിസ്റ്റ് കൗണ്ട് എന്ന് പറയുന്നു.



വിലയിരുത്താം

1. കൂട്ടത്തിൽ പെടാത്തത് കണ്ടെത്തുക. മറ്റുള്ളവയുടെ പൊതുസവിശേഷത എഴുതുക.

- I a) കിലോഗ്രാം b) കിലോമീറ്റർ c) സെക്കന്റ് d) മോൾ
- II a) സമയം b) പരപ്പളവ് c) മാസ് d) വൈദ്യുതപ്രവാഹ തീവ്രത
- III a) മീറ്റർ b) കിലോഗ്രാം c) സെക്കന്റ് d) ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ്

i) വൃൽപ്പന്ന യൂണിറ്റ് ആണ് ii) വൃൽപ്പന്ന യൂണിറ്റ് ആണ്
iii) വൃൽപ്പന്ന യൂണിറ്റ് ആണ്

2. നീളത്തിന്റെ വിവിധ യൂണിറ്റുകൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു. പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

യൂണിറ്റ്	മീറ്ററുമായുള്ള ബന്ധം
കിലോമീറ്റർ	1 km = ...1000... മീറ്റർ
മില്ലിമീറ്റർ	1 m = ...1000... മില്ലിമീറ്റർ
സെന്റിമീറ്റർ	...100... cm = 1 m

3. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന അളവുകളെ വിലയിൽ വ്യത്യാസം വരാതെ SI യൂണിറ്റിലേക്ക് മാറ്റിയെഴുതുക.

- a) 2000 g b) 1 h c) 1.5 km d) 200 cm

a) 2kg b) 3600s c) 1500m d) 2m

4. മാസിന്റെ വിവിധ യൂണിറ്റുകൾ തന്നിരിക്കുന്നു. ഈ യൂണിറ്റുകളെ അവയുടെ മൂല്യത്തിന്റെ ആരോഹണക്രമത്തിൽ എഴുതുക.

a) കിലോഗ്രാം b) മില്ലിഗ്രാം c) ക്വിന്റൽ d) ഗ്രാം

$$b < d < a < c$$