Cutubka 2aad

SOCODKA XARIIQ TOOSAN

Ujeedooyinka cutubka : Cutubkani marka uu dhammaado dabadeed waxaad awoodi doontaan in aad:

- ✓ Fahamtaan fikradaha la xidhiidha xoogga iyo socodka madoorsoome.
- ✓ Horumariyaan maareynta masalooyInka la xidhiidha socodka negi iyo socodka madoorsoome.
- ✓ Garataan xidhiidhka ka dhexeeya Dhammaan.
- ✓ Isticmaashaan wax kasta oo suurtogal ah oo ay kor ugu qaadi Karaan Aqoonta fikradaha Muhiimka ah ee Fisigiska .

Hordhac

Fasalka 7aad ee Fiisigiska waxaa ku soo baratay fikradaha Aasaasiga ee socodka, waxanan afarta nooc ee kala duwan ee socodka Waxaa kalood Ku soo baratay sida xaddiyada la soo dhiraandhiriyiyey looga soo saaro xaddiyada Aasaasiga ah

> Walax socotaa inay Istaag to ayaa dabiici ah Aristootal (25ooB.C)

Cuttubkani wuxuu kuu soo jeedinayaa Fikradaha socodka (xaalada) halkaasoo aad ku fidin doonto Aqoontaadii hore iyo xirfadaha aad u leedahay xaalada socodka oo aad sii badiso

2.1 Xooggaga Fisigiska

Hawlgalka 2.1
• Casharadaadii fiisigiska ee fasalkaagii 7aad. Waxay sharaxayeen Fikradaha 'xoog" Guud ahaan iyo Gaar ahaan "Xoogga" Fisigiska • Tax noocyada Xoogga ee aad taqaano

Xooggu waa xaddi Fisigisah oo aad Muhiim u ah. Waxaa loo lsticmaalaa in uu sharaxo Ama Caddeeyo falgalada ka dhexeeya walxaha kala duwan ee dabiiciga ah. Tusaale ahaan, markaad laagto kubbad, kala jeexdid gobol warqad ah kor u qaadid Buugaaga qorista, ku dul-socotid sibidhka, xidhid Ama, furtid Albaabka, waxaad ku istic maashay xooggag.

Xoogga isliska iyo xoogga cuf-isjiidadku waa qaar ka mid ah xooggaga aan maalin kasta Nolol-maalmeedkeena ka hadalo Xoogga lslisku wuxuu kaa caawiyaa in aad socotid, xoogga cuf- isjiidadkuna wuxuu kaa caawiyaa Biyaha ka soo dhacaya Meesha sare ee u socda meesha hoose, haddii Kubbad Loo Laago hawada, dabadeed dib ayey u soo Noqon.

Waa maxay xooggu?

Xooggu waa riixida Ama jiidida loo Adeegsado walax. Halbeegga caalamiga ah ee xooggu waa (N) waxaana lagu Cabbiraa qalabka la yidhaa Niyuuton- mitir

Jaantuka 2.1 Niyuuton mitir

Su'aal Furan

Miyaad magacaabi kartaa waxyaalo Ka mid ah saameynta ay leey ihiin xooggagu?

Gaar ahaan fisigiska. Fikradaha Ama Macnaha xoog waxaa loo isticmaala si loogu caddeeyo Ama sharaxo sida Walaxi u bedesho keynaankeeda Ama u karaarto. Ma' aha suurtogal in xoogga loo caddeeyo Ama sharaxo sida aan u sharixi Ama caddaynkarno walxaha qaar ka mid ah sida tamaashiirta, Qalinka, liinta iwm. Waxaa kaliya oo aad sheegi kartaa waxa uu qabto Xooggu wuxuu leeyahay Dabeecadahan waaweyn ee soo socda laxaad, meel lagaga lsticmaalo iyo jiho, Hadaba xooggu waa xaddi leeb.

Noocyada Xooggaga

Fisigiska waxaa jira tiro xooggag ah oo kala duwan kuwaas oo aad u baahan tahay in aad barato kuwaasi waa

- Xoogga cuf – isjiidadka ,
- Xoogga isliska
- Xoogga Gariiratada,
- Xoogga Dukhaynta,

- Xoogga Birlab- danabeedka ,
- Xoogga Korontada ,
- Xoog Xudumeed,
- Xoogga Sabaynta.

Hawlgalka 2.2
Caddee Noocyada Xooggaga tixgali (qaado) Afartan dhacdooyin (xaaladood) ee soo socda:- **Xaalada 1aad. Laba ulood Ama Birood oo Birlab ahi way isa soo jiitaan Xaalada** **2aad. Dhagaxu xagga sare ayuu ka soo dhacayaa wuxuuna ku dhacayaa dhulka Xaalada** **3aad Riixida Ama jiidida miis la jiido sibidhka dushiisa** **4aad Sanduuq kale le dul sibibixiyo (Riixo)** **i) Waa maxay waxa salka u ah ee ay ku kala duwan yihiin?** **ii) Miyaad ogtahay in xooggaga loogu Fali karo walxaha laba jid?** **b) In labada walxood si duleed isu taabtaan.** **t) Ayagoo labada walxood aanay istaaban.**

Adigoo lsticmaalaya hawlgalka 2.2 Waxaad u kala saari kartaa xooggaga istaabashada iyo xoogga aan istaabshada ahayn**.**

Xoogga istaabta waa xooggag kuwaas oo adeegsado kaliya marka labada walxood istaabtaan sida Xoggaga isliska iyo riixida miis la riixo.

Tusaaleyaal kale oo xooggaga istaabashada ahi waa:

1. Xoogga loo adeegsado kala jiidida Ama isku-curjinta Gariirtada ,
2. Xoogga kor ujeeda ee miisku ku Adeegsado Buugga in uu dul-yaalo
3. Xoogga laftu u adeegsato muruqa in uu isku ururo waa Tusaale ka mid ah xoogaga lstaabashada Sheeg qaar kale oo xoogaga lstaabashada ah.

Xoogga aan taabashada ahayni waa xoogga walaxi ay ku Isticmaasho walax kale ayagoon istaaban sida xooggaga Birlab- danabeedka, xoogga Cuf- isjiidadka iyo xoogga korontada

Tusaaleyaasha ugu caansan Xoogga aan istaabashada ahayni waa

i) Cuf- isjiidadka (xoogga cuf- isjiidadka)
ii) Xoogga Birlab- danabeedka
iii) Xoogga korontada

Nakhtiimida Xeerarka Niyuutan ee Socodka

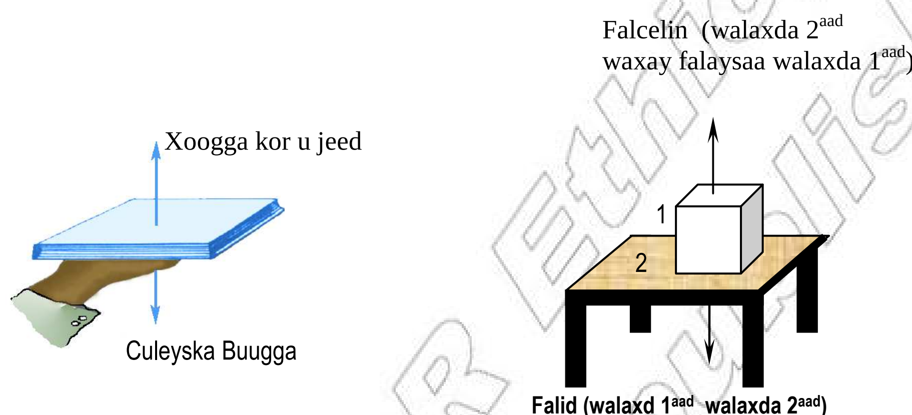
Hawlgalka 2.3
Kala dood saaxiibadaa seddex xeer ee socodka

Waxaad ku soo baratay seddexda xeer ee Niyuutan ee socodka fasalk a 7^{aad}, sidaas darteed waa inaad xasuusataa in walax taagani aanay bedelin meesheed a haddii aanu xoog sababin inay badasho

Xeerka koowaad ee Niyuutan wuxuu sheegaa in xoogga saafiga ah in loo adeegsadaa walax si loo kor dhiyo xawaaraheeda

Hoos loo dhigo xawaaraheeda Ama la badalo jihada ay u socotay Ama si loo bilaabo socodka ay lagama-maarmaan tahay.

Xeerka koowaad wuxuu sheegayaa in loo baahan yahay xoog si loo badalo keynaanka ama karaarka Niyuutan xeerkiisii koowaad waxaad ku soo aragtay in marka la leeyahay " masocoto" iyo marka la leeyahay " socod madoorsoome" ay la mid tahay in aanay jirin xoog falaya walaxdu



b) Buug kor loo hayo

t) Sanduuq dulyaal Miis

Jaantuska 2.2 Xooggaga falka iyo falcelinta

Hawlgalka 2.4

1. **Kor u hay buuggaaga daabaca sida ka muuqata jaantuska 2.2 (b)**
   - **Miyuu jiraa wax xoog ah oo falaya ama lagu Adeegsanayo Buuggaaga daabaca ee aad kor u haysa?**
   - **Miyuu jiraa wax xoog ah oo falaya Ama lagu adeegsanayo gacantaadu marka aad buugga kor u haysid?**
   - **Miyaad tixi kartaa Ama sheegi kartaa tirada xooggaga? Maxay yihiin Xooggagaasi?**

Marka aad Buugga daabaca ah kor ugu hayso baabacada xooggagu waxay u dhacaan lammaane laba walxood oo kasta xoogga lagu lsticmaalayo walaxda 1^{aad}

Falkasta oo dhaca waxaajira falcelin la mid ah oo lid ku ah, xeerka 3^{aad} ee niyuutan

ee ay sababto falka walaxda 2^{aad} waxaa ku lammaan xoogga lagu falo walaxda 2^{aad} ee ay sababto falcelin ta walaxda 1^{aad} jaantuska 2.2 wuxuu sharaxayaa falka iyo falcelinada kala duwan ee xooggaga waa kuwee xooggaga falka iyo falcelinaha jaantuska 2.2 (b)? Fikradan waxaa sharaxay xeerka seddexaad ee Niyuutan Xeerkani wuxuu sheegayaa in xooggaga falka iyo falce lintu ay isku mid yihiin Laxaad ahaan ayna isku lid yihiin jiho ahaan

MoE FDRE Ethiopia Not to be republished

Hubinta (xaqiijinta) 2.1

1. Sideed u sharixi kar taa xooga fisikis ahaan?
2. Qeex ama sharax noocyada kala Duwan ee xoogagga Guud ahaan .
3. Waa maxay xoogga is taabashada iyo xoogagga aan is taa bashada lahayni?
4. Sharax Qodobada ka dambeeya xeerarka koowaad iyo labaad ee Niyuutan .
5. Sidee baad u sharixi odhaahda " socod majiro" iyo" xoogag dheelitiran" 'balanced forces'?

2.2 Socodka Xariiqeed

Socodku waa mid ka mid ah waxyaha ugu muhiimsan ee Aduunka inagu Wareegsan, maalinkasta waxaad u kala lugaysaa Gurigaaga iyo dugsigaaga waxaanad Aragtaa walxo soconaya oo agagaarkaaga ku wareegsan cutubkani waxaa kale oo aad ku sii baran doontaa waxyaalo ku saabsan celcliska xawaaraha, keynaan, karaar, socod madoorsoome iyo socodka karaar ka madoorsome ee xariiqda toosan waxaa la dhahaa hal-dhinacle miyaad xasuusataa wixii aad ku soo baratay fasalkii 7[aad]

ee ku saabsanayd socodka Madoorsoome iyo socodka karaar Madoorsoome? (Qoraalkaagii dib ugu Noqo)

Hawlgalka 2.5

ii) Waa maxay socod?
iii) Sharax Noocyada socodka ee kala duwan.
iv) Waa maxay macnaheed (socod hal dhinacleoo sharax Astaamihiisa?
v) Qeex Tibxahan (weedhahan) soo socda.
- Xawaare celcelis.
- Keynaan celcelis
- Karaar.
- Socod madoorsoome.
- Socod karaar madoorsoome.

2.2.1 Socod Madoorsoome

Su'aal Furan

Maxay la micno tahay socod

Madoorsoome? Waa socod kaa soo walaxda socotaa ay socoto fogaan isle'eg muddo go'an oo lsku mid ah waxaa la dhahaa socod- madoorsoome socodka- madoorsome ee xariiqda toosan xawaaraha walaxda socotaa waa madoorsoome

Hawlgalka 2.6

Intee in le'eg ayey kugu qaadan in aad ku wareegto Garoonka kubbada cagta ee dugsigaaga? 5 miridh, 10 midhidh Ama in ka badan? Diwaan gali waqti loo baahan yahay in aad ku wareegto gaaroonka ugu yaraan seddex- jeer oo kala duwan

Intajeer	Fogaanta (s)	Waqtiga (t)	s/t
1			
2			
3			

Fogaanta ku wareegsan gaaroonka kubbadu wuxuu noqonayaa madoorsoome marka loo eego ficilo badan waqtigu waxa laga yaabaa in uu madoorsome noqon waayo. Marka qaarkood aad baad u socotaa mararka qaar koodna waxa laga yaabaa in aad orodo sidaas darteed waxa laga yaabaa in xawaarahagu aanu madoorsome noqon. Sidaa si la mid ah weeyi socodka walxuhu. Tusaale ahaan Baabuurka Ama socodku ma noqon doono madoorsome si aad u qeexdid Noocyada socod ee sidan oo kale ah Waxaan isticmaalaa Fikradaha xawaare celcelis

$$\text{Xawaare celcelis} = \frac{\text{wadarta fogaanta la socdaalay}}{\text{wadarta waqtiga ay ku qaadatay}}$$

$$v_{av} = \frac{s_T}{t_T}$$

Halbeega caalamiga ah ee xawaare celcelisku waa mitir sekenkiiba (m/s) kuwa kale ee aan caalamiga ahayn sida kii Loomitir saacadiiba (km/h) m/s waxaa loo lsticmaali karaa halbeega xawaaraha

Fikrada loo lsticmaalo in lagu qeexo xawaaraha kaasoo leh Jiho waxaa la dhahaa keynaan keynaanku wuxuu inoo sheegaa Dhakhsaha walaxi ugu socoto jiho lagu siiyey Keynaanku waa xaddi leeb wuxuu ku xidhan yahay Barabaxa u dhexeeya Bar- bilowga iyo Bar- dhammaad ka. Tusaale ahaan, haddii aad u kala lugeyso gurigaga iyo dugsiga dabadeedana aad ku soo Noqoto guriga Barabaxaagu waa Eber laak iin fogaanta aadku socdaashay ma'aha eber.

$$\textbf{Keynaan eeleelis} = \frac{\text{wadarta socdaalka}}{\text{Wadarta waqtiga}}$$

$$\vec{v}_{av} = \frac{\vec{s}}{t}$$

Qeybta 2.1 Waxaad ku soo Aragtay in, haddii aanu jirin xoog lagu falo walax, walaxdu ay taagnaan doonto, haddii ay ku socotay xawaare madoorsoome xariiq toosan ay sii wadi doonto socodkeedii madoorsoome

Guud ahaan, Socodka walxuhu wuu bilaabmaa wuuna baaba'aa walxuhu way kordhiyaan socodka, hoos bay u dhigaan Ama jihooyinka ayey Bedelaan Xaaladahan dhammaan Keynaanka ay walxuhu ku socdaan wuu isbedelaa. Sabaabaha isbedelada xaaladaha socod waa xoogaga lagu falay walxaha.

Walxuhu ma badalaan xaaladooda socod haddi aanay xoogag lagu falay Jirin. Xeerka Niyuutan ee labaad wuxuu Qeexayaa xidhiidhada xooga iyo socodka.

Tusaalaha 2.1

Bas ayaa wuxuu u kala safrayaa Addis Ababa iyo jijiga. Wuxuu ku socday 43km saacadii u horeysay saacadii labaadna 40km, saacadii seddexaadna 46 km socdaal kiisii waa maxay xawaare celcelisku?

SiiN	Waxa lagu weydiiyey	Furfuris
$s_1 = 43$ km, $t_1 = 1$aac	**xawaare (v_{av}) =?**	$v_{av} = \dfrac{\text{wadarta fo gaanta}}{\text{wadarta wa qiga}}$
$s_2 = 40$km, $t_2 = 1$ hr		$v_{av} = \dfrac{129\text{km}}{3\,\text{hr}}$
$s_3 = 46$ km, $t_3 = 1$ hr		
wadarta $S_T = S_1 + S_2 + S_3 = 129$ km		$\mathbf{v_{av} = 43}$ **km /hr**
wadarta waqtiga $t_T = t_1 + t_2 + t_3 = 3$ hr		

Tusaalaha 2.2

Baabuur ayaa u socday 2.4km dhinaca bari 120 seken waa maxay celceliska keynaanku?

SiiN	waxalagu weydiiyey	Furfuris
s = 2.4 km Bari	$\vec{v}_{av} = ?$	$\vec{v}_{av} = \dfrac{\text{Barabaxa}}{\text{waqtiga ay ku qaadatay}}$
= 2400 m, Bari		$\vec{v}_{av} = \dfrac{2400\text{m}}{120\text{s}}\,Bari$
t = 120 seken		$\vec{v}_{av} = 20$m/s, xagga Bari

2.2.2 Socod Karaar Madoorsoome

Keynaan ku waa xawaare jihaysan

Walax socodka ka bilow day taagni waxaa laga yaabaa in ay socodkeeda kordhiso, dhinto Ama Bedesho jihada socodka. Xaaladan oo kale keynaanada walxaha socdaa way bedelmaan taasoo ah waxaa la soo saaray karaar

Karaar waa saamiga lsbedelka keynaanka iyo Aminta .

$$\Rightarrow \quad \vec{a} = \frac{\vec{v}_f - \vec{v}_i}{t} \qquad \text{Karaar} = \frac{\text{lsbedelkakeynaanka}}{\text{Amintaayqaadatay}}$$

Halka V_f ay tahay keynaan dhammaadka ay ku qaadatay t_f, Vi ay tahay keynaan bilowga ay ku qaadatay ti halbeega caalamiga ah ee (SI) a waa ms^{-2} (m/s^2)

Haddii keynaan ka walaxdu uu isu bedelo si Isku mid ah, waqti Ama Amin isku mid ah, dabadeed waxaa la dhihi walaxdu waxay ku karaartay socod madoorsoome

Weedha socodka karaar madoorsome macnahiisu waa

i. Laxaadka karaarku waa Madoorsoome (isma badalayo)

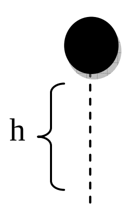
ii. Socodku wuxuu raacaa xariiqtoosan sida jihadu isma badasho, sidaa awgeed fogaanta iyo Barabaxa iyo xawaaraha iyo keynaanka Waxaa la isticmaali karaa ayadoo la isu bedelayo .

Tusaalaha 2.3

Baabuur ayaa asagoo taagan dhaqaaqay wuxuuna gaadhey xawaare dhan 20m/s muddo dhan 5 seken (ilbiriqsi) Waa maxay karaarka Baabuurku?

SiiN	waxa lagu wey diiyey	Furfuris
$v_i = 0$ $v_f = 20m/s$ $t = 5\ s$	$\vec{a} = ?$	$\vec{a} = \frac{v_f - v_i}{t} = \frac{20m/s - 0}{5\ s}$ $= 4\ (m/s^2)$

Walxo xagga sare ka soo dhacaya Iskood



Jaantuska 2.3 walax Iskeed u soo dhacaysa

Tusaalaha Dabiiciga ah ee ugu caansan socodka karaar madoorsoome waa Socodka walax iskeed xagga sare uga soo dhacaysa.

Iskeed hawada ugu soo dhacaysa Macnaheedu waa walax tasoo ku soo dhacaysa culeyskeed Dart ii's oo kaliya. Walxaha iskood u dhacaya ee aad haysataa

$$\vec{v_i} = 0$$

$$\vec{a} = \vec{g} = 9.8m/s^2, \quad \vec{v_f} = gt$$

$$s = \text{Jooga}\ (h)$$

Hubinta (xaqiijinta) 2.2

1. **Waa socod Noocee ah socodka hal- dhinaclaha ahi (xariiqeed)?**
2. **Waa maxay xawaare celcelisku?**
3. **Waa maxay Faraqa u dhexeeya xawaare iyo keynaanka socodka hal-dhinaclaha ahi (xariiqeed)**
4. **Waa maxay karaar?**
5. **Qor isle'egta socodka karaar madoor some.**

MoE FDR Ethiopia to be republished

2.3 Ku Muujinta Socodka Madoorsoome Iyo Socodka Karaar Madoorsoome Adigoo Isticmaalaya Shaxo Iyo Garaafyo.

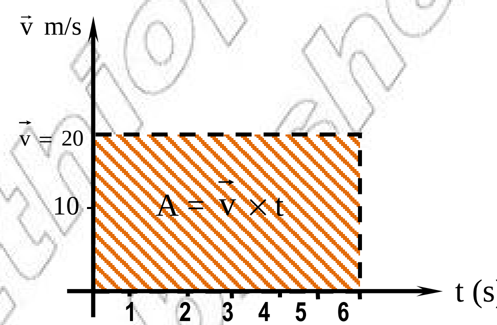
Keynaan madoorsoome

Marka walaxi ku socoto Barabax lsku mid ah waqti go’an oo lsku mid ah, dabadeed keynaanka Waxaa la dhahaa keynaan lsku mid ah ama keynaan madoorsoome

- Keynaan madoorsome waa keynaanka aan lsbedelin.
- Haddii keynaanku yahay madoorsome dabadeed keynaanada celceliska iyo ka bar cayimani waa isku mid.

Socodka leh keynaan madoorsoome (sida xawaaraha madoorsoome ee jihaysan) waxaa la dhahaa socod Madoorsoome. Socodka madoorsoome waxaa loogu Qeexi karaa Garaafyada V ~ t iyo S ~ t

Garaafka socodka keynaan madoorsoome ee



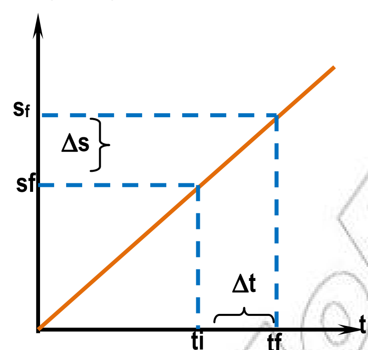
Jaantuska 2.4

Jaantuska 2.4 waxa laynagu siiyey Garaafka V~t, tiiraduna waa xariiqda jiifta, taasoo ina tuseysa in keynaanku aanu lsbedelayn Aminta markey korodhoba

Anagoo lsticmaaleyna

Qeexida S = V×t = 20m/s × 6 seken = 120m laakiin jaantuska 2.4 Bedka (A) ee ku dhexjira tiiradu wuxuu la

Mid yahay V×t ⇒ 20m/s× 6s = 120m



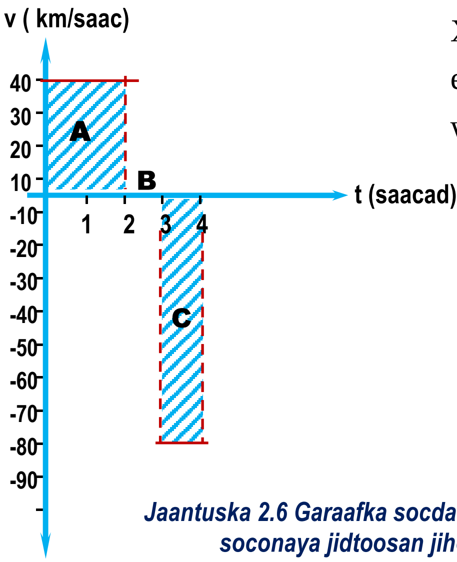
Jaantuska 2.5 Shaxanka socodka keynaan madoorsoome ee S~t

Keynaanka waqti go an oo lagu siiyey waxaa lagu heli Garaafka S~t ayadoo la Raadina yo tiirada Barabaxa Garaafka xoodan ee Bar go’an

Tiirada Garaafka ee Barkasta oo ka mid ah garaafka waxaa lagu helaa Ama ay la mid tahay $\frac{s_f - s_i}{t_f - t_i}. = \frac{\Delta s}{\Delta t}$

Aan ku bilowno socodka keynaan madoorsoome aan Qaadano garaafka V~t ee jaantuska 2.6 Garaafkani wuxuu u taagan yahay keynaanka Baabuur ku safraya Jidtoosan jihada waqti labadii saacadood ee ugu horeeyey, baabuurku wuxuu ku socday Xawaare madoorsoome oo ah 40 km/saac Dabadeedna 1 saac ayuu key naankiisu Eber ahaa (wuu taagnaa) Dabadeedna ugu dambayntii wuxuu u dhaqaaqay jihada ka soo horjeeda jihadii keynaankii hore (kaynaan taban) oo dhan 80km/saac jihada koonfureed muddo dhan hal saac waa maxay warbixinta (macluumaadka) Garaafkani ina siinayaa?

© MoE FDR Ethiopia Not to be republished



Jaantuska 2.6 Garaafka socdaalka Baabuur ku soconaya jidtoosan jiho go'aan.

Xilligii uu ku jiray labadii saacadoodee ugu horeeyey (qeybta A ee garaafka) marka Xawaaruhu yahay 40 km/saac, Barabuxu wuxuu la mid yahay

$$\vec{s} = \vec{v} \times t$$

$= 40$ km/hr waqooyi $\times$ 2 saac

$= 80$ km, waqooyi

Garaafku ma sheegayo meesha Baabuurku ka bilaabayo safarka, laakiin wuxuu sheegayaa in meeshii uu joogay ay isbedeshay 80 km Muddo 2 saacadood oo socdaal ah

Sida aad ku arki kartid 80km waxay u taagan yihiin Bedka qaybta ku xidhan A

Intii lagu jiray saacadii seddexaad dhexdeedii (Qeybta B ee Garaafka) keynaanku waa Eber, Baabuur kuna ma badalin meeshii uu taagnaa, sidaa awgeed Bedka qeybta B waa eber. Intii lagu jiray saacadii seddexaad dhexdeedii (qeybta C ee garaafka) Keynaanku waa 80km/saacadiiba xagga koonfureed muddo 1 saac ah. Barabax c waa- 80km/ sa× 1saac Ama 80km koonfur – 80km waxay u taagan tahay Bedka qeybta c ee Garaafka

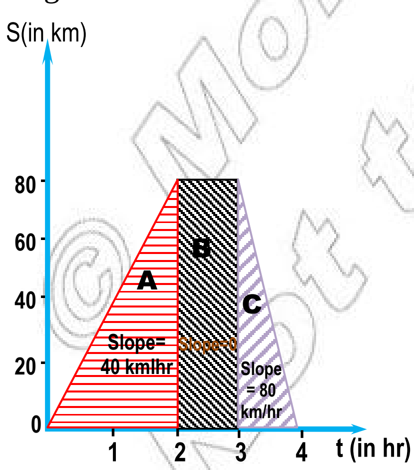
Wadarta Barabaxa 4- ta saacadood waa Eber, Fogaanta Baabuurku ku safaray, si kastaba ha ahaatee waa wadarta Barabaxyada Adigoo u tixgalinaya jiho lsku mid ah

$\Rightarrow$ (80km) + (80km) = 160km.

Garaafka jaantuska 2.6 ee waa Garaaf xariiq toosan, oo

Tiiradiisu $= \frac{\Delta \vec{s}}{\Delta t}$. laakiin inagoo Adeegsan ayna qeexida , $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$. Hadaba Tiiradu waxay la mid tahay

karaarka garaafka $\vec{V} \approx t$



Jaantuska 2.7 " $\vec{s}$ " waxay kasoo horjeedaa "t" garaaf

Jaantuska 2.7 waa garaafka ee walaxda xagga sare, ee $\vec{V} \approx t$ ay ka muuqato jaantuska 2.6 Qeybta a ee garaafka, fogaantu waxay si isku mid ah isula Bedeshaa waqtiga Qeybta B- na, ma jiro wax isbedel ah oo ku dhacay fogaantu, ugu dambeyntii Qeybta C wuxuu u dhacayaa dhinaca hoose halkii uu uga dhici lahaa dhinaca sare, waayo keynaanka maadaama Barabaxa tabani uu la mid yahay Laxaad ahaan Barabaxa togan. Barabaxa saafiga ah ama Barabaxa guud waa Eber haddaba, waxaaan

© MoE, FDRE Ethiopia Not to be republished

aragnay in Barabaxa muddo (Amin) lagu siiyey lagu heli karo Raadinta la raadiyo Bedka in ta ku xidhan Garaafka xoodan ee keynaanka iyo Aminta ee waqtigaa lagu siiyey

Socodka Karaar madoorsoome

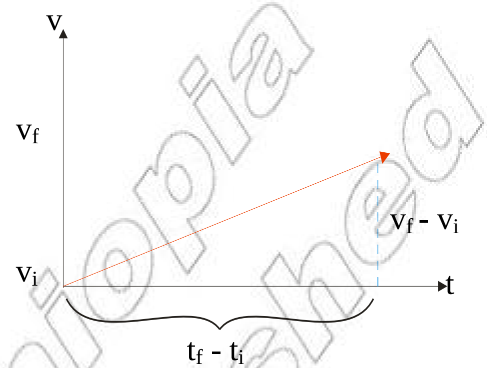
Garaafka socodka karaar madoorsoome ee V~t waa Garaaf xariiq toosan jaantuska 2.8 wuxuu sharaxayaa garaaf ka socodka karaar- madoorsoome garaafka waxaad ku soo aragtay in

i. tiradu $= \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} \Rightarrow$ tiro $= \vec{a}$ (karaarka)

ii. Bedka tirade ee ku dhex-jirta garaafka $\vec{v}_{\sim t}$ wuxuu la mid yahay Barabaxa walaxda

Bedka (A) Ku dhexjira Garaafka $= \frac{1}{2} \times \Delta t \times \Delta v$. Hadd II

$v = a\Delta t$, daba deed fogaanta $(s) = \frac{1}{2} at^2$.



Jaantuska 2.8 Garaafka farqiga keynaanka ee V ~t

Hublnta (xaqiijinta) 2.3

1. Socodka madaamadeed ayaa lagu keydiyey shaxdan hoose

t (s)	1	2	3
v (m/s)	10	20	30

   b) Waa maxay karaarka madaamadu?

   t) Waa maxay keynaanka uu ku soconayaa Amin t = 10 se ken?

2. Baabuur taagan ayaa ku karaaray 20m/s Amin 5 seken ah.

   b)waa maxay karaarka Baabuurku?

   t) Haadii uu ku wado karaarkan Dhakhso intee le'eg ayuu ku socon doonaa

   i) 2 seken ama ilbiriqsi ii) 10 Ilbiriqsi ?

3. Baabuur ayaa ka dhaqaaqey taagni wuxuuna gaadhay keynaankiisu 10m/s muddo 10 ilbiriqsi ah .

   b) Sawir garaaf socodka Baabuurka ee V ~t?

   t) Adigoo isticmaalaya Garaafka raadi:

      i) tiirada Garaafka.

      ii) Bedka garaafka V~t eek u xidhan (oodan) tirada iyo dhidibka -x

   j) Maxay la mid yihiin tirade iyo bedka garaafka V~t siday isugu xigaan>?

Soo koobbidda cutubka

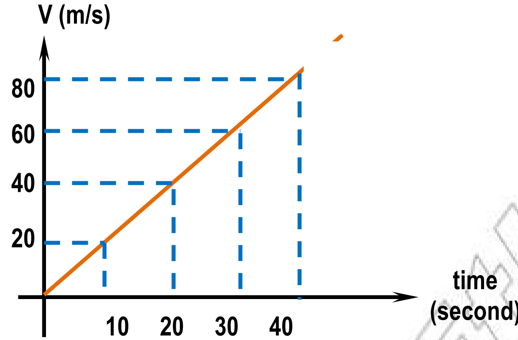
Cutubkan waxaad ku soo barateen

- Marka laba walxood isku dhacaan isjiidanayaan midba midka kale, xoogag ayaa ka dhexsamaysma xoogu waa ka riixida Ama jiidida ee walxuhu iskufalaan.
- Xooggu wuxuu leeyahay Laxaad iyo jiho waxaana lagu cabbiraa Niyuutan.
- Xooggaga waxaa loo kala qeybiya a xooggaga taabashada iyo kuwa aan taabashada ahayn xeerka seddexaad ee Niyuutan wuxuu sheegayaa in walax taagani ay taagnaanayso Ama walax ku socota keynaan madoorsoome ay ku soconayso uun keynaankaas, haddii aan loo adeegsan xoog dibada kaga yimaada
- Odhaahda odhanaysa majiro socod iyo socod maddoorsoome waxay ahaanayaan kuwo aan Isbedelin haddii aan xoog lagu adeegsan socodka madoorsome ee xariiq toosani waxuu ku sharaxan yahay keynaanka madoorsome garaafka socodka madoorsoomee S~t waa garaaf xariiqda toosan.
- Bedka garaafka S~t waxay la mid tahay keynaanka socodka karaar madoorsoome ee xariiqda toosani wuxuuku sharaxan yahay Ama muujisanyahay isbedalka keynaanka. Garaafka socodka karaarku waa xariiq toosan
- Bedka garaafka V~t waxay la mid tahay karaarka Bedka garaafka V~t wuxuu la mid yahay fogaanta ta lagu safray Aminta t.

© Mo... Not to ...

Nakhtiinka su'aalaha iyo masalooyinka

1. **Socodka Baabuurka Waxa lagu sawiray garaafka V~ t ee jaantuska 2.9**
   b) Waa maxay karaarka Baabuurku?
   t) Waa imisa fogaanta Baabuurku ku safray muddo dhan 65?



Jaantuska 2.9 (seken) garaafka V~t

2. **Waxaanu Fuuley Guriga Awoowgey Aabo Baaskiilkeyga oo xawaare dhan 6km/saac waxay ahayd meel siman muddo 5 miridh ah, waxaa ahaa halkaa Buur. Waxaan ku tagay dhakada buurta 2km/saac muddo 3 miridha ah Waxaan la kulmay saaxiibaday waanan istaagay si aan ula hadlo 5 miridh waxaan ku socday 2 km/saac muddo 4 miridh ah itaa aan gaadhayey guriga Awoowgey Abo sawir garaaf v~t ee socodkan**
3. **Fogaan intee dhan ayey Gaadheysaa saacadkasta?**
   b) Fogaan intee dhan ayey Gaadheysaan saacadkasta?
   t) Fogaan intee dhan ayey jaraysaa walaxdu saacad badh kasta (1/2) saac?
   j) Fogaan intee le'eg ayey jaraysaa 1/3 saacadeed oo kasta? Sawir garaafka s~t socodkiisa
4. **Aamina cabdllahi ayaa ku oroday 10m/s Intee in le'eg ayey ku qaadan in ay gaadho?**
   b) 1 m t) 5 m j) 20 m x) 100 m
5. **celceliska xawaaraha walaxi miyey waqtiga lagu siiyey Gaadhi kartaa xawaare Barta ugu sareeye ee mudadaa lagu siiyey?**
6. **Sawir garaafka xawaare Amineed adigoo qiyaasaya qiimey aasha Ama inta aad Dugisgaaga µ Socotey saaka. Tus sida loogu isticmaali karo Garaafkan in la Raadiyo Ama Goaamiyo fogaanta.**
7. **Baabuur u socday dhinaca waqooyi ayaa ku socalay 100km/saac ayaa wuxuu galay kale 20 seken Ama Ilbiriqsi wuxuu ku socday 120 km/saac xagga koonfureed sawir.**
   i) karaar- Amin (Garaafka),
   ii) Garaafka xawaare- Amin
   iii) Garaafka Barabax- Amin.