

1.uzdevums. Mašīna brauc pāri tiltam ar ātrumu 17 m/s. Cik liela ir mašīnas kinētiskā un potenciālā enerģija, ja mašīnas masa 1400 kg un tilta augstums ir 8 m. Brīvās krišanas paātrinājumu pieņem 10 m/s².

Cik liela ir mašīnas kinētiskā enerģija ? (rezultātu noapaļo līdz veseliem skaitļiem)

Cik liela ir mašīnas potenciālā enerģija ? (rezultātu noapaļo līdz veseliem skaitļiem)

2.uzdevums. Beisbolistu bumbas metējs spēj bumbu izmest horizontāla ar milzīgu ātrumu, kas sasniedz 150 km/h. Ja beisbolistu bumbas metējs met 141 g smagu beisbola bumbu ar ātrumu 36 m/s vertikālā virzienā, cik liels ir bumbas uzlidošanas augstums attiecībā pret izmešanas vietu?

Brīvās krišanas paātrinājumu pieņem 10 m/s², pieņem izmešanas vietu par potenciālās enerģijas nulles punktu un gaisa pretestību neievēro!

Cik liela ir bumbas kinētiskā enerģija izmešanas brīdī?

Rezultātu noapaļo līdz vienam ciparam aiz komata!

Cik liela ir bumbas potenciālā enerģija lidojuma augstākajā punktā?

Rezultātu noapaļo līdz vienam ciparam aiz komata!

Cik liels ir bumbas uzlidošanas augstums?

Rezultātu noapaļo līdz vienam ciparam aiz komata!

3.uzdevums. Amerikāņu kalniņu darbības pamatā ir pilnās mehāniskās enerģijas saglabāšanās likums. Ratiņus uzvelk kalniņa augstākajā punktā un tad laiž lejā. Visu virāžu augstums vienmēr ir mazāks nekā par augstāko punktu trases sākumā. Attēlā ir dots amerikāņu kalniņa modelis. Ratiņu masa ir 359 kg. Brīvās krišanas paātrinājumu pieņem 10 m/s² un pretestības spēkus neievērot.

Izmantojot dotos lielumus aizpildi tabulu līdz galam.

Cik liela ir ratiņu pilnā mehāniskā enerģija? E kop

Fizikālais lielums	Punkts 1	Punkts 2	Punkts 3	Punkts 4
Potenciālā enerģija E_p, J	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	119100
Kinētiskā enerģija E_k, J	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	211180
Augstums h, m	92	37	0	33,2
Ātrums $v, m/s$	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	34,3

