



Hausaufgabenüberprüfung 9e

Arbeit-Energie-Leistung

19. Dez 11

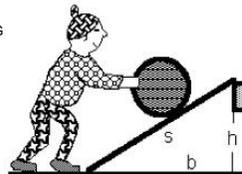


Name: _____

1. Ein Junge ($m = 50\text{kg}$) möchte seine Leistungsfähigkeit testen. Dazu rennt er so schnell er kann von der 5. Ebene in den 15 m darüber liegenden 9. Stock des St.-Anna-Gymnasiums und stoppt die benötigte Zeit (25s). Welche "Hubleistung" hat der Junge vollbracht?

2. Ein Auto fährt bei einer gesamten Fahrwiderstandskraft von 1200 N eine Geschwindigkeit von 72 km/h. Welche mechanische Leistung bringt das Auto auf?

3. Der Bierfahrer rollt (reibungsfrei) das Fass mit der Gewichtskraft F_G die Rampe der Länge s hoch und benötigt dafür die Kraft F_H . Was gilt?



- Es gilt: $F_H : F_G = h : s$
 Es gilt: $F_H : F_G = b : s$
 Es gilt: $F_H : F_G = s : h$
 Es gilt: $F_H \cdot s = F_G \cdot h$
 Es gilt: $F_H \cdot h = F_G \cdot s$

4. Ergänze die Tabelle:

Energie in J	3600000		1000		$2,6 \cdot 10^{14}$
Energie in kWh		5,5		0,4	



Hausaufgabenüberprüfung 9e

Arbeit-Energie-Leistung

19. Dez 11

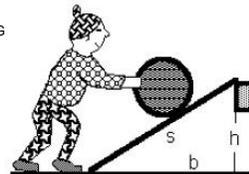


Name: _____

1. Ein Junge ($m = 50\text{kg}$) möchte seine Leistungsfähigkeit testen. Dazu rennt er so schnell er kann von der 5. Ebene in den 15 m darüber liegenden 9. Stock des St.-Anna-Gymnasiums und stoppt die benötigte Zeit (25s). Welche "Hubleistung" hat der Junge vollbracht?

2. Ein Auto fährt bei einer gesamten Fahrwiderstandskraft von 1200 N eine Geschwindigkeit von 72 km/h. Welche mechanische Leistung bringt das Auto auf?

3. Der Bierfahrer rollt (reibungsfrei) das Fass mit der Gewichtskraft F_G die Rampe der Länge s hoch und benötigt dafür die Kraft F_H . Was gilt?



- Es gilt: $F_H : F_G = h : s$
 Es gilt: $F_H : F_G = b : s$
 Es gilt: $F_H : F_G = s : h$
 Es gilt: $F_H \cdot s = F_G \cdot h$
 Es gilt: $F_H \cdot h = F_G \cdot s$

4. Ergänze die Tabelle:

Energie in J	3600000		1000		$2,6 \cdot 10^{14}$
Energie in kWh		5,5		0,4	