

FIZIKA

DELO:

Fizikalno, umsko, fizično.

$$A = F \cdot s$$

$$1 \text{ KJ} = 1000 \text{ joulov}$$

$$1 \text{ MJ} = 1000000 \text{ joulov}$$

Delo je produkt sile in poti. En joul dela opravimo takrat ko prestavimo neko stvar s silo 1 N za 1 m.

ENERGIJE:

Energija je sposobnost da telo opravi delo.

Kinetična, prožnostna, potencialna, notranja.

W_k

Vsako telo

Ki se giblje.

Odvisna od

Mase in hitrosti.

Izračun: $W_k = A = F \cdot s$

W_{pr}

vsako dvig.

Telo.

višine in sile teže.

$W_p = A = F \cdot s = F_g \cdot \Delta h$

W_n

Vsako segreto telo.

$W_n = Q$

DELO Z ORODJI:

Vzvod, škripec, klanec.

$$A = F \cdot s$$

MOČ:

P- oznaka W- osnovna enota

$$P = \frac{AA}{t \ t} \quad W = \frac{JJ}{s \ s}$$

Moč je količnik dela s časom.

$$KW = 1000 \text{ W}$$

$$MW = 1000000 \text{ W}$$

TOPLOTA:

Vsako segreto telo ima notranjo energijo.

$$\triangle W_n = Q$$



$$Q = m \cdot c \cdot \triangle t$$

Delta(sprememba)

Masa= m kg

Temperatura= T K (kelvin)

Specifična toplota= c $\frac{J}{kg \cdot K}$

Specifična toplota= 4200 $\frac{J}{kg \cdot K}$

Toplota je produkt mase spremembe temperature in specifične toplote snovi.

Specifična toplota snovi nam pove koliko J potrebujemo če želimo segreti 1 kg snovi za en K.

NALOGA:

Koliko J toplote potrebujemo če želimo skuhati 100l čaja z začetno temperaturo 30°C

$$m = 100\text{l} = 100\text{kg}$$

$$T_1 = 30^\circ\text{C}$$

$$Q = m \cdot c \cdot t$$

$$T_2 = 100^\circ\text{C}$$

$$Q = 100\text{kg} \cdot 4200 \dots, 70\text{K}$$

$$\Delta T = 70\text{K}$$

$$Q = 7000 \cdot 4200\text{J}$$

$$C = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

$$Q = 29400000\text{J} =$$

$$29400\text{kJ} = 29,4\text{MJ}$$

$$Q = ?$$

$$Q = 29,4\text{ MJ}$$

PREVERJANJE oz. VAJA!!!!!!!!!!!!!!

1. Kdaj telo opravi 1 J dela??

Odg: ko s silo enega njutna opravi 1 meter dolgo pot.

2. Kako označimo delo in kakšna je osnovna enota?

Odg: označimo ga z A, osnovna enota je J.

3. katero telo ima kinetično energijo??

Odg: telo ki se giblje in je odvisno od hitrosti in mase.

4. naštej energije!

Odg: kinetična, potencialna, prožnostna in notranja.

5. katero telo ima potencialno energijo?

Odg: vsako telo, ki je v zraku. Odvisno pa je od višine in sile teže.

6. katero energijo ima vsako segreto telo??

Odg: notranjo.

7. NALOGA

250J dela opravimo ko:

- 100N prestavimo za: 2,5 m
- 60N prestavimo za: 4,17m
- 20N prestavimo za: 12,5
- 240N prestavimo za: 1,04 m
- 90N prestavimo za: 2,78
- 50N Prestavimo za 5m
- 2,5N Prestavimo za 100 m
- 454,54N Prestavimo za 0,55m

FIZIKALNA KOLIČINA	OZNAKA	OSNOVNA ENOTA
POT	s	m
ČAS	t	s
SILA	F	N
MASA	m	kg
PLOŠČINA	S	m^2
PROSTORNINA	V	m^3
TEMPERATURA	T	K
GOSTOTA	ro	
SPEC. TEŽA		
DELO	A	J
KINETIČNA ENERGIJA	WK	J
POTENCIALNA ENERGIJA	WP	J
PROŽNOSTNA ENERGIJA	WPR	J
NOTRANJA ENERGIJA	WN	J
TOPLOTA	Q	J
VIŠINA, GLOBINA	h	m
TLAK	P	

DOLŽINA, RAZDALJA	dl	M
MOČ	Pa/t	WJ/s
SPECIFIČNA TOP. SNOVI	c	$\frac{J}{kg.K}$
HITROST	P	W

TALJENJE IN ZMRZOVANJE:

Sta procesa pri katerem se spremeni agregatno stanje. To se dogaja pri stalni temperaturi imn. Tališče to je za vodo 0°C.