

4.ÜNİTE

U

# TYT Temel ve Orta Düzey Fizik Soru Bankası

## Güç



ABONE  
OL

OKTAY KURT

GÜÇ

GÜÇ

Güç

Son üç yılda bir son onbeş yılda  
iki kez soru gelmiştir.



# GÜÇ (P)

Birim zamanda yapılan iş ya da enerjidir.

t zamanda  
1 saniyede

W kadar iş  
P

$$P = \frac{W}{t}$$

Joule  
saniye



$$P = \frac{W}{t}$$

$$P = \frac{\Delta E}{t}$$

## Örnek:

Güç ile ilgili olarak;

I. Birimi Newton'dur.

II. Kuvvet ile aynı anlamdadır.

III. Dinamometre ile ölçülür.

yargılarından hangileri doğru değildir?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III





## Örnek:

**Mert** : Kapıyı 20 N'luk güç ile çektim.

**Onur** : Güç birimi watttır.

**Zeynep** : Güç skaler bir büyüklüktür.

Mert, Onur ve Zeynep'in söylemiş olduğu yukarıdaki cümlelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız Mert'in

B) Yalnız Onur'un

C) Yalnız Zeynep'in

D) Mert ve Onur'un

E) Onur ve Zeynep'in

**Örnek:**



Şekildeki at arabasında at arabaya 500 N kuvvet uygulayarak arabaya 10 s'de 40 m yol aldırıyor.

Buna göre, atın gücü kaç watt'tır?

A) 1000

B) 2000

C) 4000

D) 5000

E) 20000



## Örnek:

Bir elektrik motoru,  $t$  süre çalıştığında  $E_1$  kadar enerji harcayarak  $E_2$  kadar iş yapıyor.

Buna göre, israf olan güç aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A)  $\frac{E_1}{t}$

B)  $E_2 \cdot t$

C)  $\frac{E_1 - E_2}{t}$

D)  $\frac{E_1 + E_2}{t}$

E)  $(E_1 - E_2)t$



## Örnek:

Barfiks çeken 80 kg kütleli bir sporcu, bedenini 2 s'de 0,5 m yukarıya çekiyor.

Buna göre, sporcunun gücü kaç watt'tır? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

A) 20

B) 50

C) 100

D) 200

E) 400



UZMANLARIN  
YAYINLARI

# $P = W / t$ Matematiksel Modelini Yorumlamak

K

$$W = 100 \text{ J}$$

$$t = 2 \text{ s}$$

L

$$W = 200 \text{ J}$$

$$t = 2 \text{ s}$$

$$P_L > P_K$$

$$P = \frac{W}{t}$$

$$P_K = \frac{100}{2}$$

$$P_L = \frac{200}{2}$$

$$P \uparrow = \frac{W \uparrow}{t \rightarrow}$$

$$P_K = 50 \text{ W}$$

$$P_L = 100 \text{ W}$$



$$\begin{array}{l} \text{K} \\ \hline W = 100 \text{ J} \\ t = 2 \text{ s} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{L} \\ \hline W = 100 \text{ J} \\ t = 4 \text{ s} \end{array}$$

$$P_K > P_L$$

$$P = \frac{W}{t}$$

$$P_K = \frac{100}{2}$$

$$P_L = \frac{100}{4}$$

$$P \uparrow = \frac{W \rightarrow}{t \downarrow}$$

$$P_K = 50 \text{ W}$$

$$P_L = 25 \text{ W}$$



## Örnek:

Gücü 2000 W olan bir elektrik süpürgesi 6 saat kullanıldığında elektrik faturasını 12 TL artırıyor.

Buna göre, 1 kwh elektrik kaç TL'dir?

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4                      E) 5

