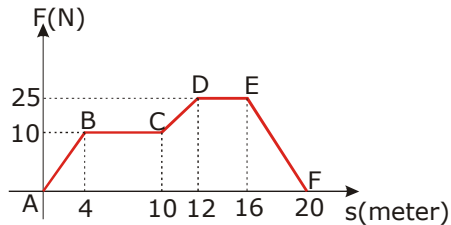




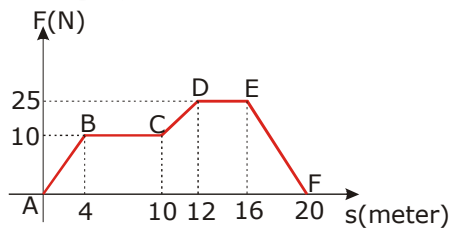
01. Grafik berikut adalah gaya yang diberikan pada suatu benda terhadap jarak yang ditempuh benda sepanjang suatu lintasan mendatar tanpa gesekan.



Usaha yang dilakukan untuk menggerakkan benda dari A ke B adalah ....

- (A) 10 joule                      (D) 40 joule  
(B) 20 joule                      (E) 50 joule  
(C) 30 joule

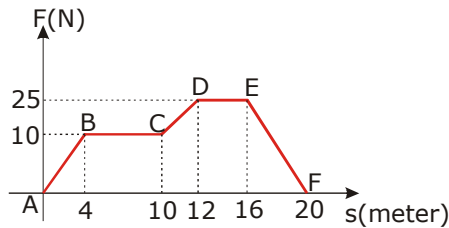
02. Grafik berikut adalah gaya yang diberikan pada suatu benda terhadap jarak yang ditempuh benda sepanjang suatu lintasan mendatar tanpa gesekan.



Usaha yang dilakukan untuk menggerakkan benda dari B ke D adalah ....

- (A) 15 joule                      (D) 65 joule  
(B) 20 joule                      (E) 95 joule  
(C) 35 joule

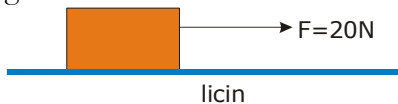
03. Grafik berikut adalah gaya yang diberikan pada suatu benda terhadap jarak yang ditempuh benda sepanjang suatu lintasan mendatar tanpa gesekan.



Jika benda mula-mula diam, berapakah energi kinetik benda ketika mencapai titik E?

- (A) 195 joule
- (B) 215 joule
- (C) 245 joule
- (D) 265 joule
- (E) 375 joule

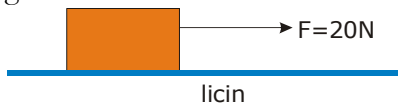
04. Suatu gaya  $F = 20 \text{ N}$  bekerja pada benda yang mula-mula diam seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Berapa usaha yang dilakukan gaya jika benda berpindah sejauh 80 cm?

- (A) 16000 joule
- (B) 1600 joule
- (C) 160 joule
- (D) 16 joule
- (E) 1,6 joule

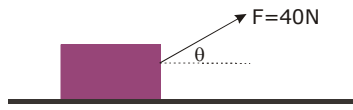
05. Suatu gaya  $F = 20 \text{ N}$  bekerja pada benda yang mula-mula diam seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Jika massa benda adalah 8 kg, berapakah kecepatan benda setelah berpindah sejauh 80 cm?

- (A) 1 m/s
- (B) 2 m/s
- (C) 4 m/s
- (D) 6 m/s
- (E) 8 m/s

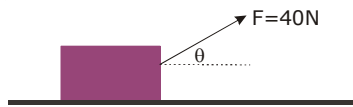
06. Suatu gaya  $F = 40 \text{ N}$  bekerja pada benda yang mula-mula diam seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Jika  $\theta = 30^\circ$  dan benda berpindah sejauh  $4\sqrt{3}$  meter, hitunglah:  
Usaha yang dilakukan oleh gaya tersebut!

- (A) 80 joule                      (D) 280 joule  
(B) 160 joule                    (E) 320 joule  
(C) 240 joule

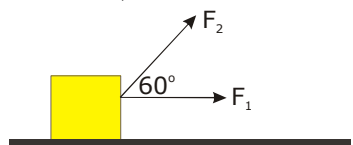
07. Suatu gaya  $F = 40 \text{ N}$  bekerja pada benda yang mula-mula diam seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Jika  $\theta = 30^\circ$  dan benda berpindah sejauh  $4\sqrt{3}$  meter, hitunglah:  
Jika massa benda 30 kg, berapa kecepatan benda?

- (A) 1 m/s                          (D) 4 m/s  
(B) 2 m/s                          (E) 5 m/s  
(C) 3 m/s

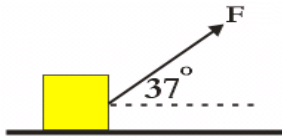
08. Dua buah gaya  $F_1 = F_2 = 10 \text{ N}$  bekerja pada balok seperti pada gambar di bawah. Jika balok berpindah tempat sejauh 2 meter, maka usaha yang dilakukan kedua gaya adalah .... joule.



- (A) 40                                (D) 10  
(B) 30                                (E) 15  
(C) 20



09. Sebuah balok (50 kg) ditarik oleh suatu gaya 250 N seperti yang ditunjukkan pada gambar. Gaya gesekan sebesar 50 N bekerja pada balok tersebut. Jika balok berpindah sejauh 2 m ke kanan dan  $\sin 37^\circ = 0,6$ , berapakah usaha total yang dilakukan pada balok?



- (A) 150 J                      (D) 600 J  
(B) 300 J                      (E) 759 J  
(C) 450 J

10. Gaya  $F = 8 \text{ N}$  melakukan usaha sebesar 2 joule untuk perpindahan sejauh 50 cm. Maka sudut apit gaya terhadap perpindahannya adalah ....

- (A)  $0^\circ$                               (D)  $60^\circ$   
(B)  $30^\circ$                             (E)  $90^\circ$   
(C)  $45^\circ$

11. Sebuah balok ditarik ke kanan oleh gaya  $F = 100 \text{ N}$  sehingga balok menggeser searah F. Jika usaha total penarik balok 120 Joule untuk perpindahan sejauh 2 meter, maka besarnya gaya penghambat pada gerak balok adalah .... N

- (A) 10                              (D) 40  
(B) 20                              (E) 50  
(C) 30

12. Sebuah gaya  $F = (3i + 4j)$  bekerja pada benda, hingga benda mengalami perpindahan  $S = (5i + 5j)$  meter. Besarnya usaha yang dilakukan gaya adalah .... joule.

- (A) 35                              (D) 20  
(B) 24                              (E) 17  
(C) 22