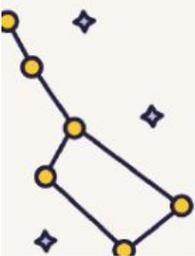
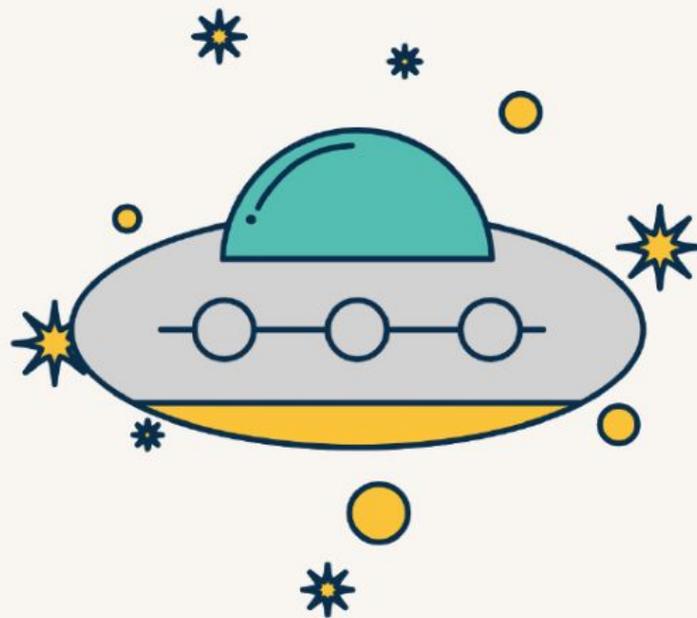


LKPD

FISIKA

USAHA, ENERGI, IMPULS, MOMENTUM DAN TUMBUKAN

DISUSUN OLEH:
SOGOL DANUSASONGKO



SMAN 59 JAKARTA



Pasangkan keterangan rumus tersebut ke rumusnya yang benar

Rumus Usaha

$$e = - \frac{(v'_2 - v'_1)}{(v_2 - v_1)}$$
$$e = \sqrt{\frac{h_2}{h_1}}$$

Rumus Energi Potensial

$$F \times s$$

Rumus Energi Kinetik

$$I = F \cdot \Delta t$$

Rumus Impuls

$$\frac{1}{2} \times m \times v^2$$

Rumus Momentum

$$m \times g \times h$$

Rumus Tumbukan Lenting Sebagian

$$P = m V$$

Letakkan rumus ke dalam keterangan yang diberikan dengan benar

(i) Hubungan antara usaha dan energi

(ii) Hubungan antara momentum dan impuls

(iii) Hukum kekekalan energi dalam tumbukan

(iv) Hukum kekekalan momentum dalam tumbukan

(A)

$$W = \Delta Ek = \frac{1}{2} m (v_2^2 - v_1^2)$$

$$W = \Delta Ep = mg(h_2 - h_1)$$

(B)

$$EK_{(1)} + EK_{(2)} = EK'_{(1)} + EK'_{(2)}$$

$$\frac{1}{2} mv_{(1)}^2 + \frac{1}{2} mv_{(2)}^2 = \frac{1}{2} mv'_{(1)}^2 + \frac{1}{2} mv'_{(2)}^2$$

(C)

$$v_t = v_0 + a\Delta t$$

$$v_t = v_0 + \frac{F}{m} \Delta t$$

$$mv_t = mv_0 + F\Delta t$$

$$F\Delta t = mv_t - mv_0$$

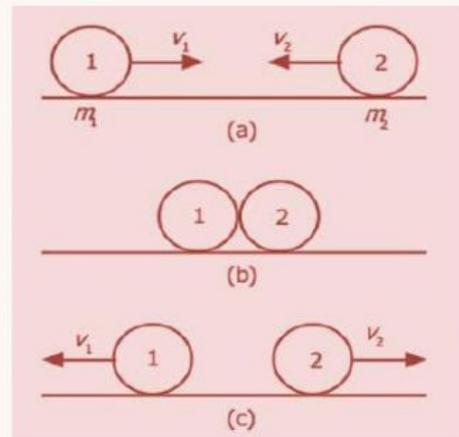
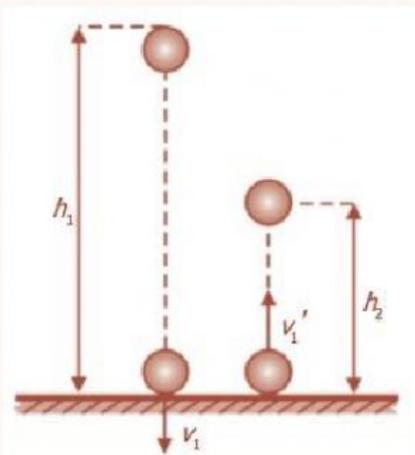
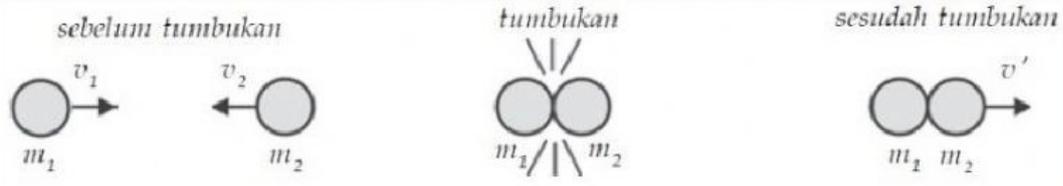
$$F\Delta t = m(v_t - v_0)$$

$$I = \Delta p$$

(D)

$$-\frac{(v'_1 - v'_2)}{(v_1 - v_2)} = e$$

Pilihlah jawaban yang benar



Pilihlah jawaban dengan benar

tumbukan yang energi mekaniknya sebelum dan sesudah tumbukan tetap yakni tumbukan...

tumbukan antara dua benda yang jumlah energi kinetiknya sesudah terjadi tumbukan lebih kecil di bandingkan dengan jumlah energi kinetiknya sebelum terjadi tumbukan yakni merupakan tumbukan....

tumbukan yang sesudah bertumbuk kedua benda yang bertumbukkan akan menjadi bersatu yakni tumbukan...

gaya yang diperlukan untuk membuat suatu benda menjadi bergerak, tentu ada interval waktu tertentu di sana, biasanya terjadi dalam waktu yang singkat ialah pengertian dari...

Jawab pertanyaan dengan memberikan centang pada kolom yang sudah

2. Mobil bermassa 6.000kg mula-mula bergerak lurus dengan kecepatan awal 20 m/s ke utara. Setelah beberapa saat, mobil tersebut direm dan setelah 10 sekon kecepatannya berkurang menjadi 5 m/s. Tentukan momentum awal mobil!

120.000 kg.m/s arah Po ke utara.

80.000 kg.m/s arah Po ke utara.

12.000 kg.m/s arah Po ke utara.

180.000 kg.m/s arah Po ke utara.

1. Bola kasti bermassa 145 gram dilempar dengan kecepatan 39 m/s ternyata dapat dipukul balik hingga mencapai kecepatan 52 m/s. Hitunglah impuls yang terjadi pada bola kasti.

1,858 Ns

1,585 Ns

1,855 Ns

1,555 Ns

3. Seekor burung terbang dengan kelajuan 25 m/s, dan memiliki masa 200 gram. maka energi kinetik yang dimiliki burung ialah

2.500 Joule

62,5 Joule

6,25 Joule

25.000 Joule

4. Bola bermasa 0,5 kg dilempar vertikal ke atas hingga ketinggian 20 m. Hitunglah energi potensial benda pd ketinggian tsb

100 Joule

1.000 Joule