



- Berat benda di permukaan bumi adalah  $w$ . jika jari-jari bumi adalah  $R$  maka berat benda pada ketinggian  $2R$  dari permukaan bumi adalah....
  - $w$
  - $\frac{1}{3}w$
  - $\frac{1}{4}w$
  - $\frac{1}{8}w$
  - $\frac{1}{9}w$
- Bulan bermassa  $m$  mengorbit bumi pada jarak  $r$  dari pusat bumi. Jika  $M$  adalah massa bumi dan  $G$  konstanta gravitasi universal, maka...
  - Gaya gravitasi yang dialaminya adalah  $\frac{GmM}{r^2}$
  - Kecepatan linier di orbitnya adalah  $\sqrt{\frac{GM}{r}}$
  - Percepatan sentripetalnya adalah  $\frac{GM}{r^2}$
  - Kecepatan sudutnya adalah  $\sqrt{\frac{GM}{r^2}}$

Pernyataan yang benar adalah...

  - 1, 2 dan 3
  - 1 dan 3
  - 2 dan 4
  - 4
  - 1, 2, 3 dan 4
- Jika jarak bumi menjadi  $\frac{1}{4}$  kali jarak mula - mula dari matahari, lamanya bumi mengitari matahari menjadi . . . ( $T$  adalah periode bumi mengitari matahari sebelum jarak berubah)
  - $\frac{1}{4} T$
  - $\frac{1}{6} T$
  - $\frac{1}{8} T$
  - $\frac{1}{16} T$
  - $\frac{1}{36} T$
- Sebuah truk yang massanya  $2000$  kg dan melaju dengan kecepatan  $72$  km/jam menabrak sebuah pohon dan berhenti dalam waktu  $0,1$  detik. Gaya rata-rata dari pohon pada truk selama berlangsungnya tabrakan adalah....
  - $400$  N
  - $4000$  N
  - $40000$  N
  - $400000$  N
  - $4000000$  N
- Benda bermassa  $20$  kg bergerak dengan kecepatan  $4$  m/s. Tiba - tiba benda ditahan dengan gaya rata - rata  $100$  N sehingga berhenti. Jarak yang di tempuh benda dari awal sampai berhenti adalah...
  - $0,8$  m
  - $1,6$  m
  - $2,4$  m
  - $3,2$  m
  - $4,0$  m