

- Sebuah planet bermassa  $m$  mengitari matahari bermassa  $M$ . Jika jarak antara pusat massa planet dan matahari adalah  $R$ , maka kecepatan planet mengitari matahari adalah . . . .
  - $\sqrt{\frac{GM}{R}}$
  - $\sqrt{\frac{Gm}{R}}$
  - $\sqrt{\frac{GMm}{R}}$
  - $\sqrt{\frac{GM}{R^2}}$
  - $\sqrt{\frac{GM^2}{R}}$
- Sebuah satelit bumi mengorbit setinggi 3.600 km di atas permukaan bumi. Jika jari - jari bumi 6.400 km dan gerak satelit dianggap melingkar beraturan, maka kelajuannya (dalam km/s) adalah...
  - 6,4
  - 64
  - 640
  - 6.400
  - 64.000
- Jika jarak bumi menjadi  $1/4$  kali jarak mula - mula dari matahari, lamanya bumi mengitari matahari menjadi . . . (T adalah periode bumi mengitari matahari sebelum jarak berubah)
  - $1/4 T$
  - $1/6 T$
  - $1/8 T$
  - $1/16 T$
  - $1/36 T$
- Sebuah bola dilempar sehingga membentuk sudut  $60^\circ$ . Energi kinetik bola bermassa 2 kg saat di titik tertinggi adalah 100 J. Energi kinetik bola saat di titik awal adalah . . . .
  - 200 J
  - 300 J
  - 400 J
  - 500 J
  - 600 J
- 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