

Penilaian Pengetahuan (Kognitif)

Materi Medan dan Percepatan Gravitasi (Pertemuan 2)

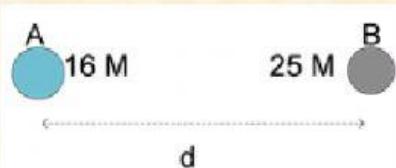
NAMA : _____

KELAS : _____

HARI/TANGGAL : _____

Pilihlah jawaban yang tepat, serta paparkan analisis penyelesaian yang kalian lakukan untuk mendapatkan jawaban pada kolom yang disediakan!

1. Titik C berada diantara dua buah planet seperti berikut



Planet A memiliki massa $16 M$ dan planet B memiliki massa $25 M$. letak titik C dari planet A agar pengaruh medan gravitasi kedua planet sebesar nol adalah ...

- a. $\frac{1}{9} d$
- b. $\frac{2}{9} d$
- c. $\frac{3}{9} d$
- d. $\frac{4}{9} d$
- e. $\frac{4}{9} d$

2. Berat benda di permukaan bumi berkurang 75% saat berada pada ketinggian h dari permukaan bumi. Bila jari-jari bumi R . maka ketinggian h adalah ...

- a. $0,5 R$
- b. R
- c. $1,5 R$
- d. $2 R$
- e. $2,5 R$

3. Jika percepatan gravitasi pada suatu tempat dipermukaan bumi adalah 10 m/s^2 . Percepatan gravitasi di tempat yang memiliki ketinggian R dari permukaan bumi adalah ... ($R = \text{jari-jari bumi}$)

- a. $2,5 \text{ m/s}^2$
- b. 5 m/s^2
- c. $7,5 \text{ m/s}^2$
- d. $8,5 \text{ m/s}^2$
- e. 10 m/s^2

4. Perhatikan gambar berikut



Pengaruh medan gravitasi terhadap air teh dan bola berdasarkan gambar adalah ...

- a. Air teh mengalir dan berubah warna, bola menjadi lebih berat ketika ditangkap kembali
- b. Air teh mengalir dan berubah warna, bola jatuh kembali ke bawah setelah sampai titik tertinggi.
- c. Air teh tidak melayang ketika di tumpah, dan bola jatuh kembali ke bawah setelah sampai titik tertinggi.
- d. Air teh tidak melayang ketika di tumpah, bola tidak mengalami pengaruh medan gravitasi
- e. Air teh tidak mengalami pengaruh medan gravitasi, sedangkan bola jatuh kembali ke bawah setelah sampai titik tertinggi.

5. Berdasarkan persamaan $g = \frac{GM}{r^2}$ dan $g = \frac{GM}{(r+h)^2}$ secara perhitungan matematis, apakah mungkin percepatan gravitasi nol, jika mungkin, maka letak percepatan gravitasi nol adalah pada ketinggian ...

- a. R
- b. 2R
- c. 3R
- d. 4R
- e. Tak terhingga

SELAMAT MENGERJAKAN