

# ULANGAN HARIAN FISIKA

## KOMPETENSI DASAR

3.7 Menganalisis interaksi pada gaya serta hubungan antara gaya, massa dan gerak lurus benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

NAMA SISWA :

KELAS :

TANGGAL :

1. "Setiap benda akan tetap berada dalam keadaan diam atau bergerak lurus beraturan kecuali jika ia dipaksa untuk mengubah keadaan itu oleh gaya-gaya yang berpengaruh padanya"

Dari pernyataan di atas termasuk bunyi hukum?

- a. Hukum Ohm
  - b. Hukum Newton
  - c. Hukum III Newton
  - d. Hukum II Newton
  - e. Hukum I Newton
2. Bila resultan gaya yang bekerja pada sebuah benda sama dengan nol, maka pernyataan di bawah ini yang benar adalah....
    - a. Kecepatan selalu tetap meski waktunya berubah-ubah
    - b. Percepatannya selalu tetap meski waktunya berubah-ubah
    - c. Kecepatannya selalu berubah-ubah meski waktunya tetap
    - d. Percepatannya selalu berubah-ubah meski waktunya tetap
    - e. Percepatannya selalu tetap meski kecepatannya berubah-ubah
  3. Sebuah benda yang dikenai gaya dapat bergerak dengan kecepatan konstan  $v$ . Besar gaya total yang bekerja pada benda tersebut adalah...
    - a. Bergantung pada  $M$
    - b. Nol
    - c. Tidak bergantung pada besar  $M$
    - d. Bergantung pada besar  $v$
    - e. Tidak bergantung pada besar  $v$

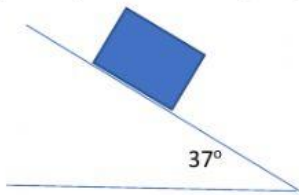


4. Sebuah mobil bermassa 1000 kg, selama 10 sekon mobil yang awalnya bergerak dengan kecepatan 36 km/jam bertambah cepat menjadi 54 km/jam. Berapa gaya yang diperlukan untuk mempercepat mobil tersebut ?
- A. 300 N
  - B. 400 N
  - C. 500 N
  - D. 600 N
  - E. 700 N
5. Balok A bermassa 12 kg tergantung pada tali yang di hubungkan dengan balok B bermassa 30 kg yang diam di atas bidang datar tanpa gesekan. Tentukan percepatan kedua balok ?
- 3,5 m/s<sup>2</sup>
  - 3,8 m/s<sup>2</sup>
  - 2,5 m/s<sup>2</sup>
  - 2,8 m/s<sup>2</sup>
  - 4.8 m/s<sup>2</sup>
6. Sebuah mobil mula-mula melaju dengan kecepatan 72 km/jam di atas jalan raya. Jika koefisien gesek antara ban dengan jalan 0,8, jarak temuh mobil sejak direm hingga berhenti adalah ..... (g = 10 m/s<sup>2</sup>)
- 10 m
  - 15 m
  - 20 m
  - 25 m
  - 40 m
7. Jika suatu benda diletakkan di atas permukaan yang kasar, lalu benda itu ditarik dengan sebuah gaya, maka akan terjadi gaya lawan yang disebut gesekan. Besarnya gaya gesekan itu tergantung pada ...
- kekasaran permukaan yang bergesekan
  - besarnya gaya normal
  - kekasaran permukaan yang bergesekan dan besarnya gaya normal
  - besarnya massa benda yang ditarik
  - besarnya gaya yang menarik benda itu



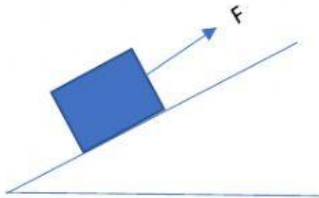


8. Sebuah balok bermassa 6 kg diletakkan di atas papan miring, lalu meluncur dengan percepatan  $2 \text{ m/s}^2$  seperti gambar di bawah.



Jika percepatan gravitasi bumi  $10 \text{ ms}^{-2}$ , maka besarnya gaya normal adalah...

- a. 32 N
  - b. 34 N
  - c. 46 N
  - d. 48 N
  - e. 56 N
9. Sebuah benda bermassa 4 kg berada dalam elevator yang bergerak ke bawah dengan percepatan  $6 \text{ ms}^{-2}$ . Jika benda tersebut ditimbang dengan menggunakan timbangan pegas, maka berat benda yang dihasilkan adalah ...
- a. 12 N
  - b. 16 N
  - c. 28 N
  - d. 53 N
  - e. 64 N
10. Sebuah balok bermassa 4,5 kg diletakkan di atas papan miring kasar. Seperti gambar berikut.



Balok tersebut ditarik ke atas puncak dengan gaya  $F$  sebesar 60 N. berapakah percepatan yang dialami balok..

- a.  $3 \text{ ms}^{-2}$
- b.  $5 \text{ ms}^{-2}$
- c.  $7 \text{ ms}^{-2}$
- d.  $9 \text{ ms}^{-2}$
- e.  $11 \text{ ms}^{-2}$



PASANGKAN DENGAN JAWABAN YANG BENAR DENGAN MENARIK GARIS

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Sebuah benda akan mengalami gaya normal. Besar gaya normal berlaku persamaan $N = mg \cos \theta$ , maka kedudukan benda adalah ...   | akan diam                       |
| 2. Jika besar gaya gesek yang dikerjakan suatu benda sama dengan gaya yang mengenainya, maka besar gaya geseknya di sebut...   | berlawanan arah                 |
| 3. Besarnya gaya yang dikerjakan oleh aksi reaksi sama besar, tetapi ...   | Terdorong hingga jatuh ke depan |
| 4. Sebuah benda memiliki massa tertentu diletakkan pada papan datar yang kasar. Selanjutnya benda dikenai gaya sebesar $F$ , jika besar gaya $F$ lebih kecil dari gaya gesek maka benda ...                                  | Pada papan miring yang licin    |
| 5. balok diletakkan di atas permukaan licin sehingga balok bergerak dengan kecepatan konstan. Kemudian balok diberi sejumlah gaya tetapi resultan gaya yang bekerja sama dengan nol.maka keadaan balok sekarang adalah ..... | gaya gesek statis maksimum      |

*Selamat Mengerjakan Semoga mendapat nilai yang bagus*

