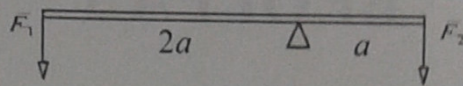


1. Ако су краци полуге која је у равнотежи  $a$  и  $2a$ , на крајевима полуге делују силе  $F_1$  и  $F_2$  онда је :



- а)  $F_1 = F_2$                       б)  $F_1 < F_2$                       в)  $F_1 > F_2$

Заокружи слово испред тачне тврдње.

2. На основу датих вредности густина појединих супстанци приказаних у табели одреди која ће супстанца пливати на површини воде:

супстанца	густина [ $kg/m^3$ ]
нафта	810
сона киселина	1190
вода	1000
гума	1100
нафталин	1150

- а) нафта                      б) сона киселина                      в) гума                      г) нафталин

Заокружи слово испред тачне тврдње.

3. Бициклиста је возећи сталном брзином  $25 km/h$  прешао пут дужине  $5000 m$ . За које време је прешао тај пут?

- а)  $5 h$                       б)  $0,25 h$                       в)  $0,5 h$                       г)  $0,2 h$

Заокружи слово испред тачне тврдње.

4. После спуштања низ снежну падину санке се по хоризонталној подлози крећу све спорије и на крају се заустављају. Њиховом кретању супротставља се:

- а) сила трења  
б) гравитациона сила  
в) инерција  
г) ваздушни притисак

Заокружи слово испред тачне тврдње.

5. Тело се креће брзином од  $10 m/s$ . За потпуно одређивање брзине потребно је још знати:

- а) ко се креће том брзином  
б) њен правац и смер  
в) да ли се мења брзина  
г) њену нападну тачку
- Заокружи слово испред тачне тврдње.

6. Потенцијана енергија тела зависи од:
- а) трења између тела и подлоге,
  - б) масе тела,
  - в) облика тела,
  - г) висине на којој се тело налази,
  - д) брзине тела.
- Заокружи слова испред тачних тврдњи.

7. Дато је неколико тврдњи о механичком раду:
- а) Механички рад је једнак количнику силе и пређеног пута ако сила делује у правцу кретања.
  - б) Механички рад је једнак производу силе и пређеног пута ако сила делује у правцу кретања.
  - в) Механички рад је једнак производу снаге и протеклог времена.
- Заокружи слово испред тачне тврдње.

8. Јачина струје у проводнику обрнуто је пропорционална отпорности на његовим крајевима. Ако се отпорност проводника смањује, како се мења јачина струје:
- а) не мења се
  - б) повећава се
  - в) смањује се
- Заокружи слово испред тачне тврдње.

9. Јединица за количину наелектрисања је \_\_\_\_\_.  
Ознака јединице је \_\_\_\_\_.

10. У левој колони су уређаји за мерење, а у десној физичке величине. Испред назива сваке физичке величине упиши број којим је означен уређај који се користи за мерење те физичке величине:

- |                |       |                  |
|----------------|-------|------------------|
| 1. волтметар   | _____ | а) дужина        |
| 2. термометар  | _____ | б) запремина     |
| 3. мерна траке | _____ | в) јачина струје |
| 4. мензура     | _____ | г) напон         |
| 5. амперметар  | _____ |                  |

11. Аутомобил се креће брзином  $36 \text{ km/h}$ . Колика ће бити брзина аутомобила ако се повећа за  $15 \text{ m/s}$ ?
- а)  $51 \text{ m/s}$
  - б)  $51 \text{ km/h}$
  - в)  $90 \text{ km/h}$
  - г)  $90 \text{ m/s}$
- Заокружи слово испред тачне тврдње.

12. Дате су одређене бројне вредности физичких величина. На празним линијама напиши одговарајуће бројне вредности да би једнакост била тачна:
- а)  $25 \text{ J} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kJ}$
  - б)  $0,05 \text{ A} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mA}$
  - в)  $0,2 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$
  - г)  $560 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

13. Пређени пут код слободног падања је бројно једнак половини производа гравитационог убрзања и квадрата времена падања ( $g \approx 10 \text{ m/s}^2$ ).

Тело које слободно пада при удару о тло достигне брзину од  $60 \text{ m/s}$ . Одреди висину са које је тело пуштено.

простор за рад:

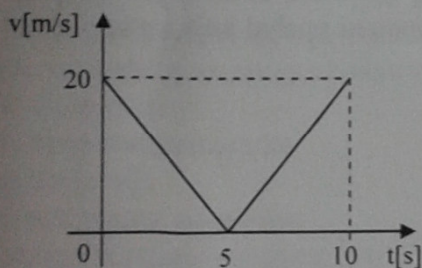
Одговор: \_\_\_\_\_

14. Осцилатор за 30 секунди направи 60 осцилација. Одреди период и фреквенцију осциловања.

простор за рад:

Одговор: \_\_\_\_\_

15. Телу масе  $5 \text{ kg}$  брзина се мења од времена као што је приказано на графику зависности брзине од времена.



Одредити:

а) убрзање тела на појединим сегментима графика

б) силе које делују на појединим сегментима графика

в) Колика је почетна брзина тела? \_\_\_\_\_

простор за рад:

Одговор: \_\_\_\_\_