

1. Ако се аутомобил креће равномерно праволинијски онда се
- његова брзина равномерно мења, а путања је права линија.
 - његово убрзање равномерно мења, а путања је права линија.
 - његова брзина не мења, а путања је права линија.
 - креће се сталним убрзањем по правој линији.
- (Заокружи слово испред тачног одговора)

2. Упиши одговарајуће мерне јединице по SI систему.

назив физичке величине	назив мерне јединице
температура	
јачина струје	
снага	
сила	

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

а) $F_1 = F_2$

б) $F_1 = 2F_2$

в) $2F_1 = F_2$

(Заокружи слово испред тачног одговора)

4. Хронометар је:

- мерна јединица
- уређај за мерење времена
- инструмент за мерење притиска

(Заокружи слово испред тачног одговора)

5. Дате су вредности температуре измерене у $^{\circ}C$. Повежи их са одговарајућим температурама израженим у келвинима.

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. _____ $0^{\circ}C$ | а) $373K$ |
| 2. _____ $100^{\circ}C$ | б) $0K$ |
| 3. _____ $-10^{\circ}C$ | в) $263K$ |
| | г) $173K$ |
| | д) $273K$ |

6. Механичка енергија је облик енергије коју тело има:

- услед свог кретања
- услед свог положаја
- под а) и б)

(Заокружи слово испред тачног одговора)

7. Дефиниши пређени пут:

Пређени пут је _____

8. У следећим реченицама заокружи тачно (Т), тј. нетачно (Н):

- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| 1. Маса тела је свуда иста. | Т | Н |
| 2. Тежина тела је свуда иста. | Т | Н |
| 3. Маса се мери динамометром. | Т | Н |
| 4. Тежина тела је сила. | Т | Н |
| 5. Маса је мера инертности тела. | Т | Н |

9. Наведене су неке особине светлости. (Ако је тврдња тачна, заокружи број испред)

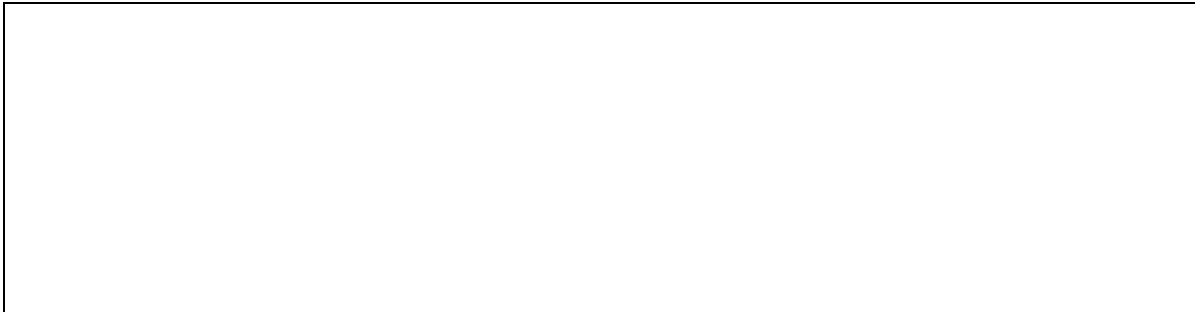
- 1) Брзина светлости је већа у чврстим телима него у гасовитима.
- 2) Брзина светлости кроз вакуум је највећа брзина у природи.
- 3) У хомогеној средини светлост се простира праволинијски.
- 4) Светлост је по својој природи механички талас.

10. Дате су одређене вредности физичких величина. На празним линијама напиши одговарајуће бројне вредности да би једнакост била тачна.

- а) $0,007 dm^3$ = _____ cm^3
б) $150 kJ$ = _____ MJ
в) $1600 mA$ = _____ A
г) $0,02 kPa$ = _____ Pa

11. Нацртати шему стројног кола које се састоји од извора једносмерне струје, отпорника, амперметра и волтметра. Ако је отпор 9Ω , а волтметар показује $4,5V$, колику ће јачину струје мерити амперметар?

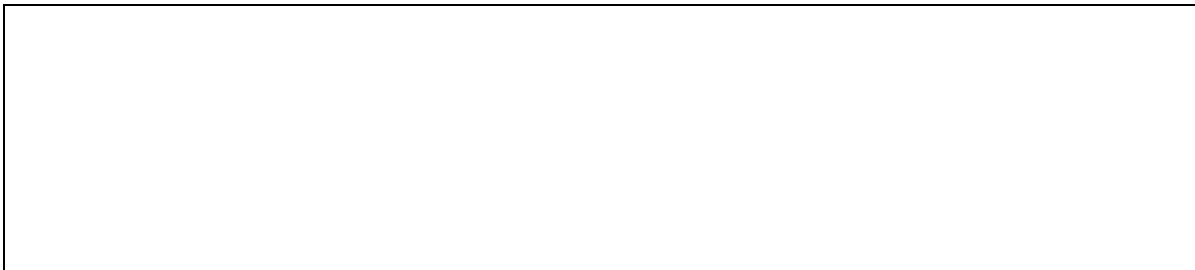
Нацртај слику.



Одговор: Амперметар ће показати јачину струје од _____ A .

12. Дечак има масу $50kg$ и стоји на кутији чије дно има површину $1m^2$, а тежина кутије је $50N$. Колики притисак они врше на подлогу ако је притисак једнак количнику тежине и додирне површине?

Простор за рад.



Одговор: _____

13. Драган се кретао праволинијски променљивом брзином. Првих $50m$ је прешао за $10s$, а затим је мировао следећих 2 min , а онда је за $50s$ прешао $130m$. Израчунати средњу брзину његовог кретања.

Простор за рад.

Одговор: _____

14. Период осциловања клатна је $0,02s$. Колика му је фреквенција и за које време ће направити 100 осцилација?

Простор за рад.

Одговор: _____

15. Празан лифт масе $1,2t$ креће се из приземља константном брзином. Колики рад изврши мотор лифта до тренутка када се лифт нађе на четвртом спрату, који је на висини $12m$ у односу на приземље?

Простор за рад.

Одговор: _____