

Основне и изведене физичке величине и њихове јединице. Међународни систем мера

1. У табели је дато 6 основних величина SI (међународног система мера) и њихове јединице. Једна величина недостаје. То је:

- А количина топлоте, џул (J)
- Б температура, келвин (K)
- В температура, степен целзијусов (°C)
- Г енергија, џул (J)

ВЕЛИЧИНА	ЈЕДИНИЦА
дужина	метар (m)
време	секунд (s)
маса	килограм (kg)
елек. струја	ампер (A)
јач. светлости	кандела (cd)
кол. супстанце	мол (mol)
?	?

2. Шта је бројна вредност резултата мерења запремине тела помоћу мензуре, ако је добијена вредност $2,4 \text{ dm}^3$?

- А 2
- Б 2,4
- В $2,4 \text{ dm}$
- Г $2,4 \text{ dm}^3$



$V=2,4 \text{ dm}^3$

3. У табели је дато 6 основних величина SI (међународног система мера) и њихове јединице. Једна величина недостаје. То је:

- А електрични потенцијал (V)
- Б наелектрисање, кулон (C)
- В електрична струја, ампер (A)
- Г магнетна индукција, тесла (T)

ВЕЛИЧИНА	ЈЕДИНИЦА
дужина	метар (m)
време	секунд (s)
маса	килограм (kg)
температура	келвин (K)
јач. светлости	кандела (cd)
кол. супстанце	мол (mol)
?	?

4. Међу наведеним физичким величинама само једна је основна величина SI (међународног система мера):

- А брзина
- Б густина
- В време
- Г сила

5. Јединица за брзину, вероватно то већ знате, је метар у секунди (m/s). Да ли је брзина основна или изведена физичка величина?

- А Основна
- Б Изведена

6. Шта од наведеног није јединица мере?

- а) грам
- б) проценат
- в) литар
- г) метар

7. Упиши називе физичких величина поред одговарајућих јединица мере:

секунда време;

метар _____;

степен Целзијуса _____;

килограм _____;

8. Која од наведених јединица спада међу основне?

а) ампер

б) волт

в) њутн

г) тесла

9. Које од набројаних мерних јединица су основне јединице SI- система?

а) метар, килограм и келвин,

б) паскал, килогра и келвин,

в) метар, њутн и секунд

г) секунд, килограм и паскал

10. Дат је списак мерила и мерних уређаја са једне и физичких величина са друге стране. Повежи линијама физичку величину са одговарајућим мерним уређајем/мерилом.

а) мензура - површина

б) амперметар - запремина

в) вага - време

г) хронометар - маса

д) динамометар - дужина

- јачина електричне струје

- сила

11. Спој линијама одговарајуће парове међу понуђеним појмовима.

Метар - физичка величина

l - ознака мерне јединице

дужина - мерна јединица

m - ознака физичке величине

12. Попуни табелу:

Назив физичке величине	Ознака физичке величине	Назив основне мерне јединице	Ознака мерне јединице	Мерило/мерни инструмент
дужина				
	V			
		секунд		
			m^2	

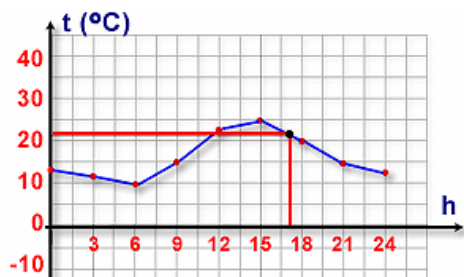
13. Мерењем температура ваздуха у току једног дана, и на свака три сата. Добијене вредности су приказане графички. Колика је била температура у 17 h?

А 17 °C

Б 20 °C

В 22 °C

Г 25 °C



14. Шта је веће 1 кг гвожђа или 5 L воде?

А 1кг гвожђа

Б 5 L воде

В нема смисла упоређивати вредности различитих физичких величина

15. Који од наведених израза означавају: мерни уређај, физичку величину или јединицу мере:

- а) дужина
- б) термометар
- в) хронометар
- г) километар
- д) секунда
- ђ) килограм
- е) површина
- ж) температура

16. Одреди у наведеним бројевним изразима, шта је бројна вредност, а шта мерна јединица: 2 m^3 , 12 m^2 , 6 N , 15 s , 80 V , 145 m .

17. Користећи ознаке физичких величина и јединица мере, запиши следеће реченице: маса лубенице је 5 килограма, филм траје 90 минута, температура ваздуха је 22 степена Целзијуса, дужина учионице је 6 метара.

18. Шта је основни разлог због ког је тешко тачно измерити масу зрна грашка уз помоћ кухињске ваге?

- а) кухињска вага има превише грубу скалу
- б) зрно не можемо да спустимо на тас увек на исти начин
- в) јединица мере није одговарајућа
- г) зрно грашка може да се котрља по тасу

19. Шта су физичке величине?

20. Шта се подразумева под мерењем физичких величина?

21. Шта значи измерити неку величину?

22. Како се зову средства којима меримо физичке величине?

23. У чему је значај Међународног система јединица?