



Република Ср̀бия

МИНИСТЕРСТВО НА ПРОСВЕТАТА, НАУКАТА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ  
ИНСТИТУТ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И ВЪЗПИТАНИЕТО

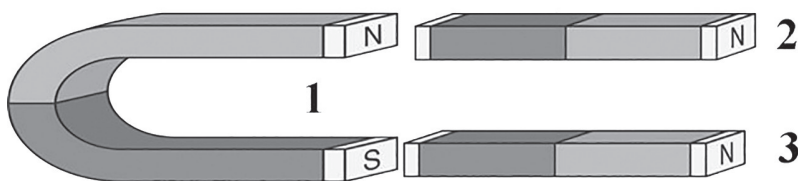
---

# ТЕСТ ПО ФИЗИКА

---

1. Оцвети кръгчето пред верния отговор.  
Водата се движи по речното корито от извора към устието благодарение на действието на:
- гравитационната сила;
  - тегло;
  - изтласкващата сила;
  - силата на триене

2. Магнит под форма на подкова (1) и два магнита под форма на пръчка (2 и 3) са поставени като на фигурата. Полусите на магнита са маркирани с буквите С и N.



Оцветете кръгчето в съответното поле, за да посочите как взаимодействат магнитите.

	привличат се	отблъскват се	не взаимодействат помежду си
магнити 1 и 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
магнити 1 и 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
магнити 2 и 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

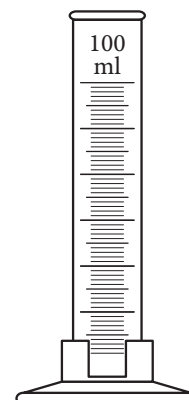
3. Оцвети кръгче в съответното поле, така че да свържете примера за движение с вида на движението.

	праволинейно движение	криволинейно движение
Движението на Луната около Земята	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Движението на въртележката	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Движението на топката на махалото	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Движението на асансьора	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Падането на листа от дървото	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 
4. Оцвети кръгчето пред верния отговор.  
Ако автомобил се движи равномерно праволинейно, тогава:
- неговата скорост се променя равномерно;
  - неговата скорост не се променя;
  - неговото ускорение се променя равномерно;
  - автомобилът се движи с постоянно ускорение.

- 
5. . Велосипедист се е движел със средна скорост  $8 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  и по време на движението е изминал път с дължина 24 km. Колко време е пътувал?  
Оцвети кръгчето пред верния отговор.
- 3 h
  - 8 h
  - 24 h
  - 32 h

- 
6. Кои от предложените физични величини могат да бъдат измерени директно чрез скалата, която е показана на фигурата?  
Оцвети кръгчето пред верния отговор.
- плътност на течност
  - тегло на течност
  - обем на течност
  - височина на тяло

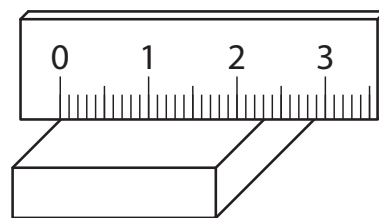


- 
7. Оцвети кръгчето пред мерните единици за скорост.
- $1 \frac{\text{s}}{\text{m}}$
  - $1 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
  - $1 \frac{\text{km}}{\text{m}}$
  - $1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
  - $1 \frac{\text{km}}{\text{h}}$
  - $1 \frac{\text{s}}{\text{h}}$

8. Фигурата показва измерване на широчината на кутия с линейка.

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- Това измерване не е правилно, защото началният ръб на линейката не съвпада с ръба на кутията.
- Това измерване е правилно, защото ръбът на кутията съвпада с нулата на скалата на линейката.



9. За измерване на температурата най-често използваните термометри са с живак или алкохол. Живакът е единственият течен метал при стайна температура. Той замръзва при  $-39\text{ }^{\circ}\text{C}$  и кипи при  $357\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Алкохолът замръзва при  $-114\text{ }^{\circ}\text{C}$  и кипи при  $78\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

За да измерим температурата на кипене на водата, можем да използваме:

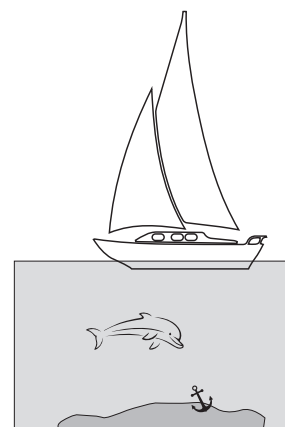
- термометър с живак;
- термометър с алкохол;
- всеки от тези два термометъра;
- нито един от тези два термометъра.

10. Фигурата показва кораб, който плува по море, делфин, който се е гмурнал в морската вода и котва, която лежи на морското дъно.

На кои тела на фигурата действа изтласкващата сила?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

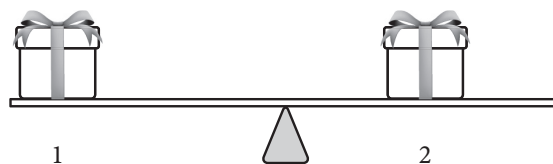
- на всички тела на фигурата
- на нито едно тяло на фигурата
- само на делфина
- на делфина и на кораба
- само на кораба
- на делфина и на котвата



11. На фигурата са показани две кутии, означени с числата 1 и 2, на клатушка, която е в равновесие.

Оцвети кръгчето пред правилното твърдение.

- По-голяма е масата на кутия 1.
- По-голяма е масата на кутия 2.
- Кутиите имат равни маси, защото клатушката е в равновесно положение.



**12.** Каква е плътността на водата при стайна температура?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- $1 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$         $10 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$         $100 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$         $1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

**13.** Колко кубически дециметра течност съответстват на един литър?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- $1000 \text{ dm}^3$   
  $10 \text{ dm}^3$   
  $1 \text{ dm}^3$   
  $0,1 \text{ dm}^3$   
  $0,001 \text{ dm}^3$

**14.** Оцвети кръгчетата в съответното поле, така че да свържеш физическата величина с неговата дефиниция.

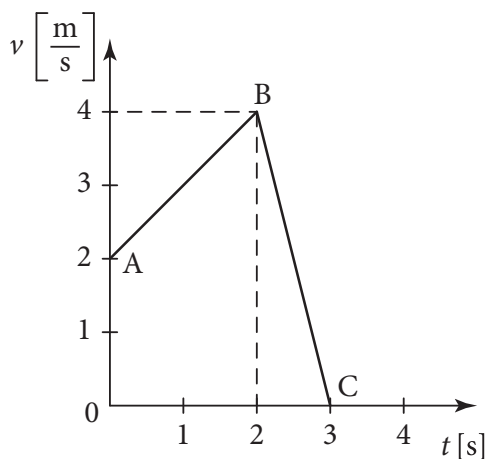
	работа, извършена в единица време	произведение от силата и дължината на пътя	частно от големината на силата и времето	произведение от големината на силата и времето
мощност	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
механична работа	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**15.** Оцвети кръгчето пред верния отговор.

Лодка се движи нагоре по течението на реката. Скоростта на лодката и скоростта на реката имат:

- еднакво направление и посока;  
 различно направление и посока;  
 различно направление и еднаква посока;  
 еднакво направление и различна посока.

16. Графиката показва промяната в скоростта на тялото във времето.



Оцвети кръгчетата в съответното поле в зависимост от това как тялото се е движило през този период.

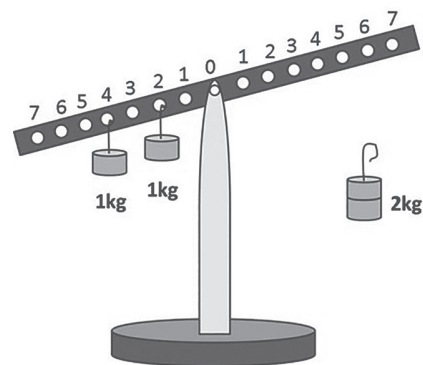
	равномерно	равномерно ускорено	равномерно забавено	неравномерно ускорено
От А до В тялото се движило	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
От В на С тялото се движило	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. От едната страна на опората на двустранен лост с еднакви рамене са окачени две тежести с тегло 1кг всяка, както е показано на фигурата, на отворите 2 и 4. Отворите (дупките) за окачване на тежестите от двете страни на лоста са на еднакво разстояние един от друг.

Къде от другата страна на опората трябва да се окачи тежест от 2 кг, така че лостът да е в равновесие в хоризонтално положение?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- на отвор номер 3;
- на отвор номер 6;
- на отвор номер 7;
- невъзможно е да се балансира лоста.



**18.** Налягането, с което тялото действа на опората, е пропорционално на нормалната сила, с която тялото действа на опората, и обратно пропорционално на лицето на контактната повърхност между опората и тялото.

Как ще се промени налягането върху опората, ако стоящият върху нея ученик повдигне единия си крак?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

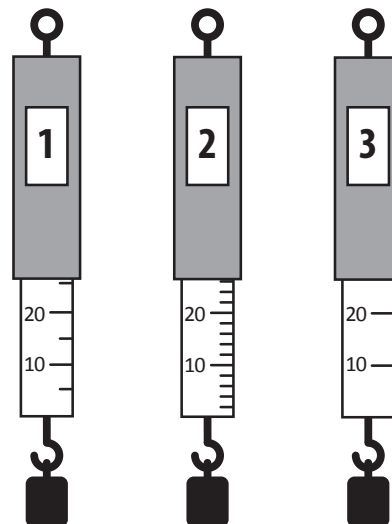
- ще намалее 2 пъти
- ще се увеличи 2 пъти
- ще намалее 4 пъти
- ще се увеличи 4 пъти
- няма да се промени, когато ученикът повдигне единия си крак



**19.** На фигурата са показани три динамометъра, които имат измервателни скали с различни деления. С кой от показаните на фигурата динамометри може да бъде измерена най-точно стойността на силата?

Оцвети кръгчето пред верния отговор.

- динамометър 1
- динамометър 2
- динамометър 3



**20.** Оцвети кръгчето пред верния отговор.

През зимата, ако има голяма навалица, стъклата на автобусите на градския транспорт са напълно замъглени. Това явление е резултат от следния процес:

- изпаряване и сублимация;
- изпаряване и замръзване;
- топене и кондензация;
- изпаряване и кондензация.