Тест по физика, 11. клас

14 въпроса. Огради буквата на верния отговор.

Име: _____ Дата: _____

1. За какво се отнася първият закон на Нютон?

а) за действието и противодействието
б) за триенето между телата
в) за инерцията
г) за всемирното привличане

2. Кой закон се записва с формулата F = m · a?

а) първият закон на Нютон
б) вторият закон на Нютон
в) законът на Архимед
г) третият закон на Нютон

3. С коя формула се пресмята кинетичната енергия?

а) E□ = m · v²/2
б) E□ = m · v
в) E□ = m · g · h
г) E□ = 2 · m · v²

4. Колко е приблизително земното ускорение g?

а) 1 m/s²
б) 0,98 m/s²
в) 98 m/s²
г) 9,8 m/s²

5. Какво гласи законът за запазване на енергията?

а) енергията на всяко тяло постоянно намалява
б) енергията не възниква и не изчезва
в) енергията на затворена система винаги расте
г) енергията се запазва само в покой

6. Какво е електричен ток?

а) насочено движение на заряди
б) пренос на топлина по проводник
в) неподвижни заряди върху тяло
г) привличане между два магнита

7. Каква е единицата за електрично напрежение?

а) ампер
б) ом
в) джаул
г) волт

8. Как се записва законът на Ом за част от веригата?

а) U = I + R
б) U = R/I
в) U = I · R
г) U = I/R

9. Кой открива електромагнитната индукция?

а) Ерстед
б) Фарадей
в) Максуел
г) Едисон

Тест по физика, 11. клас (продължение)

10. Какво характеризира температурата на тялото?

а) средната кинетична енергия на частиците
б) броя на частиците в единица обем
в) масата на всички частици в тялото
г) общата потенциална енергия на частиците

11. Колко е абсолютната нула по Целзий?

а) -373,15 °C
б) 0 °C
в) -100 °C
г) -273,15 °C

12. Каква е връзката между периода T и честотата f?

а) $T = f/2$
б) $T = f^2$
в) $T = 1/f$
г) $T = f$

13. Накъде е насочена центростремителната сила?

а) към центъра на окръжността
б) по допирателната към окръжността
в) навън, от центъра към окръжността
г) перпендикулярно на равнината на окръжността

14. Какво гласи законът на Архимед?

а) налягането в течността не зависи от дълбочината
б) налягането в затворен флуид се предава еднакво във всички посоки
в) на потопено тяло действа сила, равна на теглото на изместения флуид
г) на потопено тяло действа сила, равна на половината от собственото му тегло

Резултат: _____ от 14

Реши същия тест онлайн

Играта проверява отговорите веднага: насочи камерата на телефона към кода.

bg.school/igra/phys11-test

Отговори

За проверка от родител или учител. Верният отговор и защо.

1. в) за инерцията

Тяло остава в покой или се движи равномерно и праволинейно, докато върху него не подействат други тела.

2. б) вторият закон на Нютон

Силата е равна на масата, умножена по ускорението, което тя предизвиква.

3. а) $E_к = m \cdot v^2/2$

Кинетичната енергия зависи от квадрата на скоростта. При двойно по-голяма скорост тя става четири пъти по-голяма.

4. г) 9,8 m/s²

Без съпротивление на въздуха всички тела край Земята падат с ускорение около 9,8 m/s².

5. б) енергията не възниква и не изчезва

Енергията само преминава от един вид в друг. В затворена система пълната ѝ стойност е постоянна.

6. а) насочено движение на заряди

В металния проводник токът е подредено движение на свободните електрони.

7. г) волт

Напрежението се измерва във волтове. Амперът е за ток, омът е за съпротивление, а джаулът е за енергия.

8. в) U = I · R

Напрежението е равно на тока, умножен по съпротивлението. Така токът е I = U/R.

9. б) Фарадей

Фарадей открива, че променящо се магнитно поле създава ток. На това се основават генераторите.

10. а) средната кинетична енергия на частиците

Колкото по-бързо се движат частиците, толкова по-висока е температурата.

11. г) -273,15 °C

Абсолютната нула е 0 K, най-ниската възможна температура.

12. в) T = 1/f

Ако за секунда има f обиколки, една обиколка трае 1/f секунди.

13. а) към центъра на окръжността

Тази сила променя посоката на скоростта и задържа тялото върху окръжността.

14. в) на потопено тяло действа сила, равна на теглото на изместения флуид

Тази сила е насочена нагоре. Затова кораб, който измества много вода, плава.