



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

## ТЕСТ

**УЧЕБЕН ПРЕДМЕТ: ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ**

**ОБРАЗОВАТЕЛНА СТЕПЕН: ОСНОВНА**

**ЕТАП НА ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОГИМНАЗИАЛЕН**

**(общообразователна подготовка)**

**ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА НИВОТО НА КОМПЕТЕНТНОСТИ  
НА УЧЕНИЦИТЕ ПО ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ  
В НАЧАЛОТО НА СЕДМИ КЛАС**

**ИМЕ НА УЧЕНИКА:** .....

**КЛАС:** .....

**УЧИЛИЩЕ:** .....

Времетраене: един учебен час (40 минути).

Тестът съдържа общо 16 задачи:

- 14 задачи с избираем отговор (от 1. до 14. задача), всяка от които има един верен отговор. Всяка задача се оценява с 1 точка за правилен отговор и с 0 т. за грешен отговор или при липса на отговор.
- 2 задачи със свободен отговор (15. и 16. задача), всяка от които се оценява с 2 точки, ако отговорът е приемлив, с 1 т. – при частично приемлив отговор, и с 0 т. при нерешена задача.

Резултатът от теста се образува като сбор от получения брой точки за всички задачи. Максималният резултат за теста е 18 точки.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Пловдивски университет  
„Паисий Хилендарски“



Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

➤ Прочети внимателно задачите от 1. до 14. и огради буквата пред правилния отговор.

1. При какво условие спирачният път на автомобил е най-къс?

- А) на мокър път
- Б) на сух път
- В) на заледен път
- Г) нито едно изброените

2. Коя от изброените физични величини се характеризира с големина, посока и приложна точка?

- А) сила
- Б) плътност
- В) маса
- Г) път

3. Когато използваме прости механизми (лост, макара), печелим:

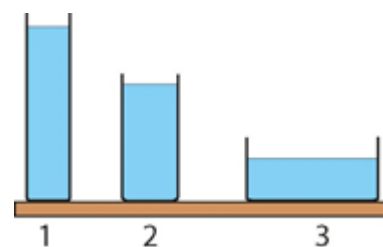
- А) път
- Б) време
- В) скорост
- Г) сила

4. Тяло, потопено в течност, ще потъва, ако:

- А) е намазано с масло
- Б) плътността му е равна на плътността на течността
- В) плътността му е по-голяма от плътността на течността
- Г) плътността му е по-малка от плътността на течността

5. В трите съда от фигурата има еднакво количество течност. На дъното на кой от тях хидростатичното налягане е най-голямо?

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) на дъното на трите съда хидростатичното налягане е еднакво



6. Натриваме пластмасова линейка с кърпичка. Какви частици се отделят от линейката при наелектризирането ѝ чрез триене?

- А) протони
- Б) атоми
- В) електрони
- Г) атомни ядра

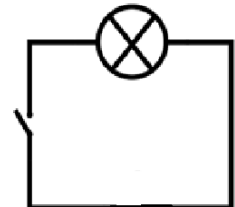




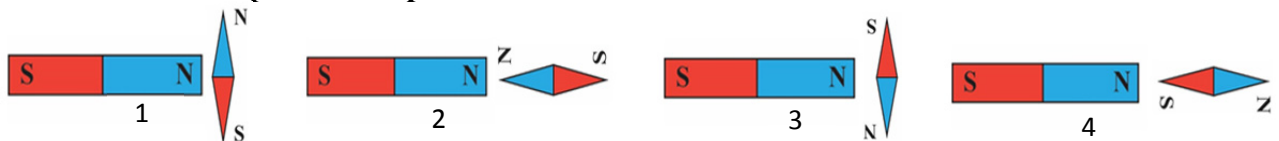
Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

7. В кой от изброените уреди се използва топлинното действие на електричния ток?  
А) миксер  
Б) ютия  
В) прахосмукачка  
Г) телевизор
8. В ядрото на електронеутрален атом има 5 протона. Колко са електроните в този атом?  
А) 5  
Б) 6  
В) 4  
Г) 0
9. Кое от изброените вещества е добър проводник на електричен ток?  
А) стъкло  
Б) пластмаса  
В) гума  
Г) злато
10. Предпазваме се от токов удар чрез:  
А) метални предмети  
Б) добри изолатори  
В) водата  
Г) магнити

11. Кой от елементите липсва в дадената електрическа верига?  
А) батерия  
Б) лампа  
В) прекъсвач  
Г) проводници



12. Пръчковиден магнит е поставен в близост до магнитна стрелка. Коя е върнатата позиция на стрелката спрямо магнита?



- А) 1      Б) 2      В) 3      Г) 4

13. При електромагнита се използва:  
А) магнитното действие на електричния ток  
Б) топлинното действие на електричния ток  
В) светлинното действие на електричния ток  
Г) нито едно от изброените

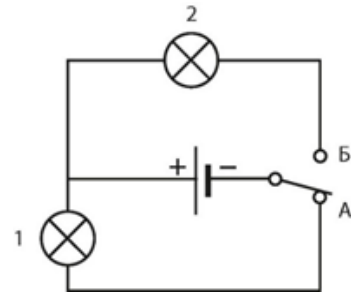




Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

14. Свети ли лампа 2 в дадената схема на електрическата верига?

- А) да
- Б) не
- В) и двете лампи светят
- Г) и двете лампи не светят



➤ Напиши решенията на задачи 15. и 16.

15. Колко километра път ще измине за два часа автомобил, който се движи със скорост 60 km/h?

.....

.....

.....

.....

16. Пресметнете плътността на сняг с маса 320 kg и обем 2 m<sup>3</sup>.

.....

.....

.....

.....

ОБЩИЯТ БРОЙ ТОЧКИ Е: \_\_\_\_\_





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И  
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА  
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

**Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“**

**КЛЮЧ ЗА ВЕРНИТЕ ОТГОВОРИ НА ЗАДАЧИТЕ**

Задача №	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Верен отговор	Б	А	Г	В	А	В	Б	А	Г	Б	А	Г	А	Б

Задача №	15.	16.
Верен отговор	120 km	160 kg/m <sup>3</sup>

**КРИТЕРИИ ЗА ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА УЧЕНИЦИ В РИСК  
ОТ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО НАПУСКАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА  
И ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ ЗА ПОДКРЕПА**

Точки	Препоръчителни дейности
от 8 т. до 18 т.	Не се нуждае от допълнителна подкрепа
от 5 т. до 7 т.	Необходимост от подкрепа в групово обучение
от 0 т. до 4 т.	Необходимост от допълнителна индивидуална работа

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



Пловдивски университет  
„Паисий Хилендарски“



## СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ТЕСТА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УЧЕНИЦИТЕ ПО ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ В СЕДМИ КЛАС

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 1 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Движение на телата. Безопасност на движението по пътищата	Определя фактори за безопасно движение по пътищата.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 2 условие и 4 избираеми отговора	Разпознаване на факти и понятия/ Знание	Сили. Видове сили	Характеризира силата като физична величина с големина, посока и приложна точка.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 3 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Лост и макара	Описва предимствата, които получава човекът, когато използва лостове и макари.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 4 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Плътност. Плаване на телата	Описва условията за плаване и потъване на телата.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 5 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Сили и налягане. Налягане на газове и течности	Обяснява качествено зависимостта на хидростатичното налягане от височината (дълбочината).	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 6 условие и 4 избираеми отговора	Възпроизвеждане, разпознаване на факти и понятия/ Знание	Електрични сили и електрични заряди. Наелектризиране на телата	Извършва прости опити, които илюстрират взаимодействието на наелектризирани тела.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 7 условие и 4 избираеми отговора	Разпознаване на факти и понятия/ Знание	Електричен ток. Електрична енергия	Описва преобразуването на електричната енергия при топлинното действие на електричния ток и различните им приложения.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 8 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Електрични заряди и строеж на атома	Описва опростено строежа на атома.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 9 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Проводници и изолатори	Разграничава проводници и изолатори.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 10 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Електричен ток. Проводници и изолатори	Разбира опасността от токов удар и спазва основните правила за безопасна работа с електрически уреди.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 11 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Електричен ток и електрическа верига	Описва предназначението на елементите на проста електрическа верига (батерия, лампа, прекъсвач).	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 12 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Магнитни сили. Постоянни магнити	Обяснява привличането и отблъскването на полюсите на постоянните магнити с действието на магнитни сили.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 13 условие и 4 избираеми отговора	Извличане и тълкуване на информация/ Разбиране	Електромагнити	Описва качествено действието на електромагнита.	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.





Проект BG05M2OP001-2.011-0001 „Подкрепа за успех“

Номера на задачите и формат	Когнитивни равнища/ Познавателни области	Основни съдържателни области (теми) на равнище учебна програма	Оценявани компетентности на равнище учебна програма	Критерии за оценяване на задача и максимален брой точки (МБТ)
№ 14 условие и 4 избираеми отговора	Осмисляне, обобщаване на информация/ Приложение	Електричен ток. Електрически вериги	Чертае и разчита схеми на прости електрически вериги (без включени волтметър и амперметър).	За правилен отговор – 1 т.; за грешен отговор или при липса на отговор – 0 т.
№ 15 условие и свободен отговор	Осмисляне, обобщаване, оценяване на информация/ Приложение	Движение на телата. Скорост, път и време на движение (решаване на задачи)	Пресмята скорост, път и време при равномерно движение в транспорта.	За приемлив отговор – 2 т. За частично приемлив отговор (изчисление без записване на формула за връзка между път, скорост и време) – 1 т. За неприемлив отговор – 0 т.
№ 16 условие и свободен отговор	Осмисляне, обобщаване, оценяване на информация/ Приложение	Плътност, маса и обем на телата (решаване на задачи)	Пресмята плътност на тяло (вещество) с известни маса и обем.	За приемлив отговор – 2 т. За частично приемлив отговор (изчисление без записване на формула за връзка между маса, плътност и обем) – 1 т. За неприемлив отговор – 0 т.
				Максимален брой точки за теста като цяло – <b>18 т.</b>

