



5. ВЕЧЕРНО СРЕДНО УЧИЛИЩЕ „ПЕНЬО ПЕНЕВ“

ГР. СОФИЯ, РАЙОН „ВЪЗРАЖДАНЕ“, ул. „СВ. СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЙ“ №63, info-2204310@edu.mon.bg

Утвърдил:

/Нина Серкова/

Директор на 5. ВСУ “Пеньо Пенев”

ИЗПИТНА ПРОГРАМА **по ФИЗИКА и АСТРОНОМИЯ**

ЗУЧ (36 часа) – ООП
Самостоятелна форма на обучение

IX КЛАС

Изготвил: Румяна Александрова

Електричен ток

1. Закон на Ом. Съпротивление на матален проводник
2. Последователно и успоредно свързване на консуматори
3. Работа и мощност на постоянен електричен ток
4. ЕДН. Закон на Ом за цялата верига
5. Електричен ток в метали
6. Електричен ток в полупроводници. Полупроводникови устройства

Механично движение

7. Хармонично трептене
8. Сили и енергия при хармоничното трептене
9. Прости трептящи системи
10. Незатихващи и затихващи трептения. Принудени трептения. Резонанс
11. Механични вълни
12. Видове механични вълни
13. Звук
14. Ултразвук и инфразвук

Учебници и учебни помагала:

1. „Физика и астрономия“ за 9 клас/втора част за девети клас при обучение с интензивно изучаване на чужд език – издателство „Булвест 2000“,2024г.
Автори: Максим Максимов, Ивелина Димитрова
2. „Физика и астрономия“ – Учебна тетрадка за 9 клас/втора част за девети клас при обучение с интензивно изучаване на чужд език – издателство „Булвест 2000“,2024г.
Автор: Максим Максимов

Вид на изпита: писмен – Тест

Времетраене на изпита: до 3/три/ астрономически часа

Критерии за оценяване.

Компетентности като очаквани резултати (знания, умения и отношения), които ученикът да притежава от обучението по Физика и астрономия в 9 клас:

- Свързва и анализира прости електрически вериги;
- Прилага основни закономерности при постоянния електричен ток (закон на Ом, формулиза еквивалентно и специфично съпротивление, за работа и мощност на електричния ток, закон на Ом за цялата верига);
- Описва различни източници на електричен ток;
- Разграничава проводници (свръхпроводници) и полупроводници по техните електрични свойства и дава примери за приложението им;
- Описва с примери свободни (собствени), затихващи и принудени трептения, явлението резонанс и разпространението на различни видове механични вълни;
- Използва основни величини и съотношения при хармоничното трептене, хармоничните механични вълни и звука;
- Илюстрира с примери как специфични свойства (в зависимост от честотата) на звука, ултразвука и инфразвука се използват от организмите, в медицината и други технологии;
- Използва прости физични и математични модели, алгоритми за решаване на задачи и проблеми, извлича информация от различни източници и със средствата на ИКТ;
- Обобщава резултатите от изследвания и прави изводи за причинноследствени връзки във физични явления;
- Демонстрира умения за безопасна работа с електричен ток, уреди и апарати.