

Конспект

По Физика и астрономия за 8ми клас

Утвърдил:

Директор

(Д-р Иван Топузанов)

Теми:

1. Механично движение.
2. Скорост и ускорение.
3. Праволинейно равноускорително движение.
4. Праволинейно равнозакъснително движение.
5. Свободно падане на телата.
6. Първи принцип на механиката.
7. Втори принцип на механиката.
8. Действия на няколко сили. Събиране на сили насочени по една права.
9. Трети принцип на механиката.
10. Видове сили в механиката.
11. Равновесие на телата.
12. Работа и мощност.
13. Кинетична и потенциална енергия.
14. Закон за запазване на механичната енергия.

15. Закон на Паскал. Хидравлични машини.
16. Хидростатично налягане. Скачени съдове.
17. Уреди за измерване на налягане.
18. Закон на Архимед. Плаване на телата.
19. Топлинно движение на градивните частици на веществото.
20. Температура.
21. Топлообмен. Количество топлина.
22. Топене и втвърдяване.
23. Изпарение, кипене и втечняване.
24. Работа при изменение на обема на газ. Първи принцип на термодинамиката.
25. Адиабатен процес. Изотермен процес.
26. Изохорен и изобарен процес.
27. Идеален газ. Запазване на енергията при процеси с идеален газ.
28. Топлинни машини. Коефициент на полезно действие.
29. Двигатели с вътрешно горене.
30. Топлинни машини и опазване на околната среда.

Литература: Физика и астрономия 8 клас ; Издателство "Педагог" .

Конспект

По Физика и астрономия за 9ти клас

Утвърдил:

Директор

(Д-р Иван Топузанов)

Теми:

1. Електричен ток. Закон на Ом за част от веригата.
2. Свързване на консуматори. Еквивалентно съпротивление.
3. Работа и мощност на електрическия ток.
4. Закон на Ом за цялата верига.
5. Електричен ток в метали.
6. Електричен ток в полупроводници.
7. Полупроводникови прибори.
8. Хармонично трептене.
9. Пружинно махало. Математично махало.
10. Енергия на хармоничното трептене.
11. Собствени и принудени трептения. Резонанс.
12. Механични вълни.
13. Характеристики на проста хармонична вълна.
14. Видове механични вълни.
15. Звук.
16. Възприемане на звука.
17. Ултразвук и инфразвук.

Литература: Физика и астрономия 9 клас ; Издателство "Педагог" .

Изготвил: инж. Веселин Касъров

Конспект

По Физика и астрономия за 10ти клас

Утвърдил:

Директор

(Д-р Иван Топузанов)

Теми:

1. Закон на Кулон.
2. Електрично поле. Интензитет на електростатично поле.
3. Потенциал на електростатично поле.
4. Електростатична индукция.
5. Електричен капацитет. Кондензатори.
6. Диелектрици в електростатично поле.
7. Магнитно поле. Магнитна индукция.
8. Действие на магнитното поле върху движещи се заряди.
9. Действие на магнитното поле върху проводник, по който тече ток.
10. Магнитно поле на електричния ток.
11. Магнитни свойства на веществата.
12. Движение на заредени частици в електрично и магнитно поле.
13. Електромагнитна индукция. Закон на Фарадей.
14. Променливо напрежение и променлив ток.
15. Основни величини и закони при променлив ток.
16. Трансформатори. Пренасяне на електроенергия.
17. Електромагнитни вълни.
18. Спектър на електромагнитните вълни.
19. Съвременни приложения на радио и микровълните.

20. Разпространение на светлината.
21. Отражение и пречупване на светлината.
22. Дисперсия на светлината.
23. Интерференция на светлината.
24. Дифракция на светлината.
25. Топлинно излъчване.
26. Фотоелектричен ефект.
27. Фотони. Обяснение на фотоефекта.
28. Вълнови свойства на частиците.
29. Квантов модел на атома.
30. Атомни преходи. Спектър на водородния атом. Лазери.
31. Луминисценция. Рентгенови лъчи.
32. Атомно ядро. Ядрени сили.
33. Радиоактивност.
34. Ядрените лъчения в живота.
35. Ядрени реакции.
36. Делене на урана. Ядрени реактори.
37. Ядрен синтез.
38. Елементарни частици.
39. Кварти. Фундаментални взаимодействия.
40. Звезди. Квалификация на звездите.
41. Еволюция на звездите.
42. Галактики. Закон на Хъбъл.
43. Еволюция на Вселената.

Литература: Физика и астрономия 10 клас ; Издателство "Педагог" .

Изготвил: инж. Веселин Касъров