Фізика 1 Теми курсу

1. Види руху: рівномірний, рівноприскорений, по колу. Основні формули для швидкості та положення.

2. Види кидків. Наведіть залежності від часу польоту, дальності та траєкторії для обраного виду кидка.

3. Перелічіть основні типи сил, що виникають у природі.

4. Теорія динаміки Ньютона.

5. Прості машини. Опишіть обраний простий верстат.

6. Визначення: роботи, потужності, конетичної та потенціальної енергії.

7. Пластичні та пружні зіткнення. Збереження імпульсу та енергії при цих зіткненнях. Швидкості куль після зіткнення.

8. Закони Гауса для гравітації. Гравітаційне прискорення всередині та поза Землею.

9. Потенціальна енергія в полі тяжіння Землі відносно поверхні Землі.

10. Залежність положення, швидкості та прискорення від часу при гармонійному русі.

11. Гучність звуку.

12. Тверде тіло: центр мас і момент інерції тіла.

13. Закон Архімеда.

14. Закон ідеальних газів.

15. Перелічіть газові перетворення. Опишіть виділений газовий перехід.

16. Цикл бензинового двигуна.

17. Основні співвідношення релятивістської теорії: додавання швидкості, скорочення довжини та часу, маси, імпульсу та кінетичної енергії.