**Вопросы зачета №4, 10 кл.**

1. Импульс тела (формула, формулировка, ед. измерения, направление)

2. 2 закон Н., записанный через изменение импульса (формула, формулировка)

3. Как находится импульс тела, которое нельзя считать м.т.?

4. Доказать, что импульс тела может быть равным 0 даже у вращающегося тела.

5. Замкнутая система? Примеры

6. Внутренние силы? Примеры

7. Внешние силы? Примеры

8. Какие силы изменяют импульс тел?

9. ЗСИ (формула, формулировка)

10. Реактивное движение. Примеры. Опыты.

11. Особенность реактивного движения.

12. Строение ракеты.

13.Многоступенчатая ракета.

14. Торможение ракеты.

15. Расчет скорости движения ракеты с применением ЗСИ (с рисунком).

16. Применение р.д. в технике.

17. Реактивное движение в природе. Примеры с объяснением.

18. Роль Кибальчича, Циолковского, Королева, Янгеля, Гагарина и др.

19. **Значение освоения космоса** (найти материал в интернете)

20. Формула работы силы.

21. Анализ формулы. Примеры.

22. Единицы измерения работы.

23. Графическое представление работы. (рис.6.3)

24. Когда тело обладает энергией?

25. Что характеризует энергия?

26. Какое значение энергии получает система при совершении ею работы? Примеры.

27. Кинетическая энергия:

а) определение

б) формула

в) единицы измерения

28. Теорема о кинетической энергии (формула, формулировка)

29. Формула работы силы тяжести для падающего тела (с рис.)

30. Формула работы силы тяжести для поднимающегося тела (с рис.)

31. Формула работы силы тяжести для тела, поднимающегося по наклонной плоскости (с рис.)

32. Единая формула работы силы тяжести (одна на все случаи)

33. Особенности работы силы тяжести

34. Консервативные силы.

35. Формула работы силы упругости (с рис. 6.10)

36. Графическое истолкование работы силы упругости (рис.6.11)

37. Потенциальная энергия тела в поле силы тяжести. Примеры, ед. измерения

38. Потенциальная энергия упруго деформированного тела, ед. измерения

39. Определение Еп.

40. Нулевой уровень потенциальной энергии

41. Механическая энергия (формула, формулировка)

42. Закон сохранения механической энергии (формула, формулировка)

43. Условие выполнения ЗСЭ.

44. Изолированная (замкнутая) система.

45. ЗСЭ при действии сил трения в системе. Примеры.