

Вопросы и задачи к коллоквиуму «Статика. Гидростатика» для классов 10 – (1,3-7)

1. Условия равновесия материальной точки.
2. Нахождение равнодействующей силы, приложенной к материальной точке.
3. Что называется моментом силы. Пример с рисунком.
4. Что такое плечо действия силы? Пример с рисунком.
5. Как найти равнодействующую силу двух параллельно направленных сил, приложенных к твердому телу?
6. Сформулируйте правило моментов.
7. Сформулируйте условие равновесия твердого тела.
8. Что такое центр тяжести? Центр масс, как его найти.
9. В каком случае твердое тело движется поступательно?
10. Какие виды равновесия вы знаете?
11. Когда тело, имеющее площадь опоры находится в равновесии?
12. Как найти силу реакции шарнира. Пример с рисунком.
13. Сформулируйте закон Паскаля. Приведите пример.
14. Как найти давление твердого тела на поверхность. В чем измеряется давление.
15. Что такое гидростатическое давление? Формула гидростатического давления.
16. Как определить давление на дно озера глубиной H ?
17. Сформулируйте закон сообщающихся сосудов. Формула. Пример с однородной и неоднородной жидкостью.
18. Сформулируйте условие плавания тел. Пример с рисунком.
19. Как определить вес тела в воздухе и воде?

Задачи:

12.1, 12.2, 12.23-12.32, 13.41-13.62, 14.23-14.34, 15.38-15.61

Тесты:

12.34, 12.36, 12.39, 12.42, 12.44, 12.45, 13.63, 13.64, 13.65, 13.67,
13.69, 13.71, 13.73, 13.76, 13.80, 13.85, 13.90, 13.95, 14.47, 14.48,
14.54, 15.70, 15.72, 15.74, 15.76, 15.80