

ИТТ – 7.5.2**Вариант - 2**

**Атмосферное давление.
Архимедова сила. Плавание тел.**

1. Высота столбика ртути в трубке Торричелли увеличилась. Как изменилось атмосферное давление?

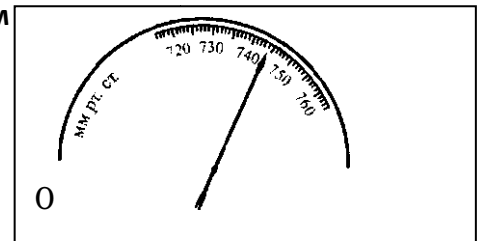
- 1) Уменьшилось
- 2) Не изменилось
- 3) Увеличилось

2. Единицы измерения атмосферного давления - это

- 1) паскаль
- 2) ньютон
- 3) миллиметр
- 4) миллиметр и сантиметр ртутного столба

3. Определите атмосферное давление по показаниям барометра, шкала которого изображена на рисунке.

- 1) 749 мм рт. ст.
- 2) 744 мм рт. ст.
- 3) 748 мм рт. ст.
- 4) 746 мм рт. ст.



4. В шахте глубиной 0,6 км атмосферное давление равно 790 мм рт. ст. Чему оно равно в это время на земле?

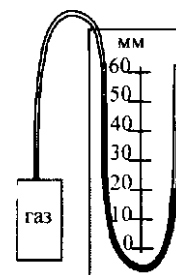
- 1) 840 мм рт. ст.
- 2) 800 мм рт. ст.
- 3) 740 мм рт. ст.
- 4) 760 мм рт. ст.

5. С какой силой давит воздух на пол комнаты, площадь которой 20 м^2 , при нормальном атмосферном давлении?

- | | |
|-------------|------------|
| 1) 2026 кН | 3) 2026 Н |
| 2) 202,6 кН | 4) 202,6 Н |

6. Вычислите давление газа в сосуде по показаниям манометра, представленного на рисунке, если атмосферное давление равно 770 мм рт. ст.

- 1) 800 мм рт. ст.
- 2) 785 мм рт. ст.
- 3) 755 мм рт. ст.
- 4) 740 мм рт. ст.



7. Можно ли выкачать поршневым насосом воду с глубины 20 м при нормальном атмосферном давлении?

- 1) Можно, так как поршневой насос предназначен для подъёма жидкости
- 2) Можно, поскольку вода легче ртути
- 3) Нельзя, так как максимальная высота, на которую может подняться вода под действием атмосферного давления, равна примерно 10 м

8. На большой поршень гидравлического пресса площадью 1250 см^2 действуют силой 250 Н. Какая сила, приложенная к малому поршню площадью 250 см^2 , сможет удержать его от перемещения ?

- 1) 50 Н
- 2) 5 Н
- 3) 25 Н
- 4) 75 Н

9. Гидравлический пресс даёт выигрыш в силе, равный 10. Какую силу надо приложить к его малому поршню, чтобы уравновесить действующий на большой поршень груз массой 65 кг?

- 1) 6,5 Н
- 2) 65 Н
- 3) 650 Н
- 4) 6,5 кН

10. Формула, по которой можно вычислить выталкивающую силу, - это

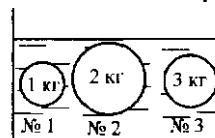
- 1) $F = pS$
- 2) $p = \rho gh$
- 3) $F = k\Delta l$
- 4) $F = g\rho_{\text{ж}}V_{\text{т}}$

11. Выталкивающая сила тем меньше, чем

- 1) ближе тело к поверхности жидкости
- 2) меньше плотность тела
- 3) меньше плотность жидкости
- 4) менее сложна форма тела

12. На какой из этих шаров действует наибольшая выталкивающая сила?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3



13. Какое название получила выталкивающая сила, действующая на тело, погруженное в жидкость?

- 1) Сила Паскаля
- 2) Архимедова сила
- 3) Ньютоновская сила

14. Найдите архимедову силу, действующую на погрузившуюся в воду бочку объёмом $0,2 \text{ м}^3$.

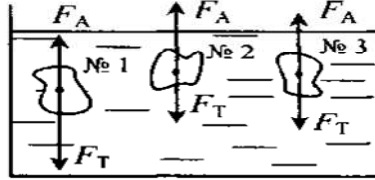
- 1) 20 Н
- 2) 200 Н
- 3) 2 кН
- 4) 20 кН

15. Тело массой 6 кг погрузили в воду. При этом его вес уменьшился на 10 Н. Каков стал его вес в воде? Чему равна действующая на него архимедова сила?

- 1) 50 Н; 10 Н
2) 70 Н; 10 Н
3) 54 Н; 6 Н
4) 66 Н; 6 Н

16. Какое из этих тел всплывёт?

- 1) № 1
2) № 2
3) № 3



17. В сосуде находятся несмешивающиеся жидкости: вода (№ 1), масло (№ 2) и жидкий (расплавленный) парафин (№ 3). В какой последовательности (сверху вниз) они расположены?

- 1) № 1, № 2, № 3
2) № 2, № 3, № 1
3) № 3, № 1, № 2
4) № 3, № 2, № 1

18. Водоизмещение судна 3000 кН, его собственный вес 600 кН.

Какой максимальный груз оно может перевезти?

- 1) 240 кН
2) 120 кН
3) 2400 кН
4) 1200 кН

19. Когда с судна сняли груз, его осадка уменьшилась на 40 см. Какова масса снятого груза? Дно судна считать плоским, а его площадь равной 300 м².

- 1) 12 000 т
2) 1200 т
3) 120 т
4) 12 т

20. Для наполнения шара, который нужно поднять в атмосферу, есть возможность использовать углекислый газ (№1), природный газ (№2) и хлор (№3). Какой газ сможет поднять шар?

- 1) №1
2) №2
3) №3
4) Никакой