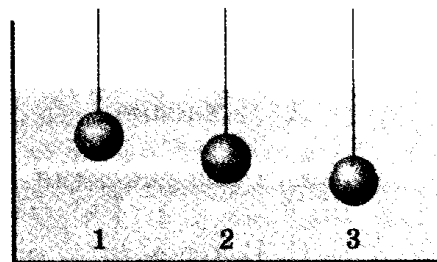


Вариант 5

1. Чему равна плотность жидкости, столб которой высотой 20 м оказывает давление 200 кПа?

А. 1 кг/м³.
Б. 1000 кг/м³.
В. 10 кг/м³.
Г. 100 кг/м³.

2. В воду на одинаковую глубину погружены три металлических шарика разного объёма, как показано на рисунке (1 — медный, 2 — стальной, 3 — алюминиевый). Выберите правильное утверждение о действующей на шарики выталкивающей силе.



- А. На второй шарик действует большая выталкивающая сила, чем на третий.
Б. На второй шарик действует меньшая выталкивающая сила, чем на первый.
В. На третий шарик действует большая выталкивающая сила, чем на первый.
Г. На все шарики действует одинаковая выталкивающая сила.
3. Три тонкие стеклянные трубки имеют разную длину: первая — 50 см, вторая — 150 см, третья — 1 м. Какой трубкой можно воспользоваться для опыта Торричелли?
- А. Любой.
Б. Второй и первой.
В. Второй и третьей.
Г. Первой и третьей.
4. В таблице представлены значения давления p жидкости на разной глубине h . Каким будет давление жидкости на глубине $h = 70$ м?

h , м	20	40	60	80	100
p , кПа	160	320	480	640	800

А. 510 кПа.
Б. 560 кПа.
В. 600 кПа.
Г. 540 кПа.

5. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать. Ответ впишите в таблицу.

А. Давление.	1. ρgh .
Б. Сила давления.	2. $\frac{p}{gh}$.
В. Плотность.	3. pS .
Г. Давление в жидкости.	4. $\frac{F}{S}$.
	5. $\frac{p}{S}$.

А	Б	В	Г

- 6*. На полу стоит кирпич с размерами $5 \times 10 \times 20$ см и массой 2 кг. Какое давление он создаёт, опираясь на меньшую грань?

- А. 1 кПа.
- Б. 2 кПа.
- В. 3 кПа.
- Г. 4 кПа.

- 7*. В озере плавает плоская льдина толщиной 0,3 м. Какова высота надводной части льдины?

- А. 3 см.
- Б. 27 см.
- В. 2,7 см.
- Г. 0,3 см.

8. Дайте краткие ответы на вопросы задачи. (В тетради обязательно должны быть черновые расчёты и чертежи.)

Чтобы полностью погрузить туго накачанный мяч в воду, к нему надо приложить силу 16 Н. Объём мяча 2 дм^3 .

- 1. Чему равна архимедова сила, действующая на полностью погружённый мяч?
- 2. Какую силу надо прикладывать к мячу, чтобы удерживать его под водой?

- 3*. Чему равна масса мяча?

- 4*. Какая часть объёма мяча будет погружена в воду, если давить на него вниз с силой 10 Н?

9. Приведите полное решение задачи.

В сообщающихся сосудах находится ртуть. В левый сосуд долили воду, а в правый — керосин. Высота столба воды равна 20 см.

- 1. Какое давление оказывает столб воды?
- 2*. Какова высота слоя керосина, если уровень ртути в правой трубке на 5 мм ниже, чем в левой?