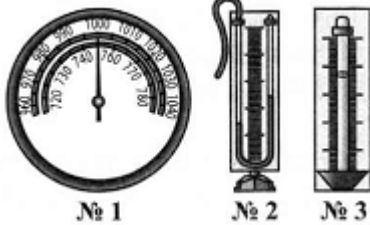


**Тест по физике Манометры Поршневой жидкостный насос Гидравлический пресс**  
**7 класс**

1. Манометр — это прибор для измерения

- 1) давления
- 2) сил, с которыми атмосфера действует на тела
- 3) изменений атмосферного давления
- 4) давлений газов и жидкостей, больших или меньших атмосферного давления

2. Какой из изображенных здесь приборов — манометр?



- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3
- 4) Манометра нет

3. Накачав шар, его соединили с ртутным манометром. На сколько давление воздуха в шаре превышает атмосферное давление? (В качестве шкалы манометра использована линейка.)



- 1) На 40 мм рт. ст.
- 2) На 20 мм рт. ст.
- 3) На 10 мм рт. ст.
- 4) На 0 мм рт. ст.

4. Что заставляет воду подниматься вслед за поршнем?



- 1) Образование пустоты под ним
- 2) Давление воздуха на поверхность воды в широком сосуде
- 3) Изменение атмосферного давления при подъёме поршня

5. Вычислите максимальную высоту, на которую можно поднять воду поршневым насосом при нормальном атмосферном давлении.

- 1) 101,3 м
- 2) 101,3 см
- 3) 10,13 м
- 4) 10,13 см

6. На какую максимальную высоту можно поднять поршневым насосом машинное масло, если атмосферное давление нормальное?

- 1) 1,12 м
- 2) 11,2 м
- 3) 112 м
- 4) 112 см

7. Как зависит максимальная высота подъёма жидкости поршневым насосом от её плотности?

- 1) Увеличивается с ростом плотности
- 2) Увеличивается при уменьшении плотности
- 3) Не зависит

8. Атмосферное давление возросло. На большую или меньшую высоту сможет поднять теперь воду поршневой насос?

- 1) На большую
- 2) На меньшую
- 3) На ту же высоту

9. Каково соотношение действующих на поршни гидравлической машины сил и площадей этих поршней? Из каких закономерностей следует это соотношение?

- 1)  $F_2/F_1 = S_2/S_1$ ; из закона сообщающихся сосудов
- 2)  $F_2/F_1 = S_2/S_1$ ; из закона Паскаля и равновесия жидкости
- 3)  $F_2/F_1 = S_2/S_1$ ; из закона Паскаля и равенства давлений ( $p_1 = p_2$ ) в жидкости, находящейся в равновесии

- 10.** Гидравлический пресс применяется, например, для
- 1) обжима металлических заготовок деталей
  - 2) подъёма воды из затопленной шахты
  - 3) накачивания шин тяжёлых самосвалов
  - 4) выжимания масла из семян подсолнечника
- 11.** Какой выигрыш в силе даёт гидравлический пресс? Вычислите его, если  $F_1 = 500 \text{ Н}$ ,  $S_1 = 100 \text{ см}^2$ ,  $F_2 = 5 \text{ кН}$ ,  $S_2 = 1000 \text{ см}^2$
- 1)  $S_1/S_2$ ; 0,1
  - 2)  $S_2/S_1$ ; 10
  - 3)  $S_2/S_1$ ; 0,1
  - 4)  $S_1/S_2$ ; 10
- 12.** На большой поршень гидравлического пресса с площадью  $400 \text{ см}^2$  поставлена гиря массой  $5 \text{ кг}$ . Какой массы гири надо поставить на малый поршень (его площадь равна  $80 \text{ см}^2$ ), чтобы жидкость в прессе была в равновесии?
- 1)  $0,5 \text{ кг}$
  - 2)  $2 \text{ кг}$
  - 3)  $2,5 \text{ кг}$
  - 4)  $1 \text{ кг}$
- 13.** Площади поршней гидравлического пресса  $200 \text{ см}^2$  и  $0,5 \text{ см}^2$ . На большой поршень действует сила  $4 \text{ кН}$ . Какая сила, прилагаемая к малому поршню, её уравновесит?
- 1)  $1000 \text{ Н}$
  - 2)  $100 \text{ Н}$
  - 3)  $10 \text{ Н}$
  - 4)  $1 \text{ Н}$
- 14.** Гидравлический пресс обеспечивает выигрыш в силе в 7 раз. Его малый поршень имеет площадь, равную  $300 \text{ см}^2$ . Какова площадь большого поршня?
- 1)  $2100 \text{ см}^2$
  - 2)  $42,8 \text{ см}^2$
  - 3)  $0,4 \text{ м}^2$
  - 4)  $210 \text{ см}^2$

*Ответы на тест по физике Манометры Поршневой жидкостный насос Гидравлический пресс*

1-4

2-2

3-3

4-2

5-3

6-2

7-2

8-1

9-3

10-14

11-2

12-4

13-3

14-1