

ТСК – 7.3.13

1. Какова главная причина давления газа на стенки сосуда, в котором он находится?

- 1) Она неизвестна
- 2) Удары молекул газа о стенки сосуда
- 3) Действие на газ силы тяжести
- 4) Хаотическое движение молекул газа

2. От каких физических величин зависит давление газа?

- 1) От его температуры и силы тяжести
- 2) От объёма и формы сосуда
- 3) От объёма и силы тяжести
- 4) От объёма и температуры газа

3. Как повлияет на давление газа уменьшение его температуры?

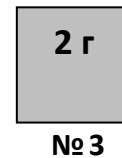
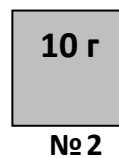
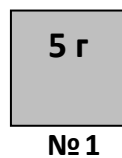
- 1) Давление увеличится
- 2) Давление не изменится
- 3) Давление понизится
- 4) Давление уменьшится, если изменение температуры будет небольшим

4. Как скажется на давлении газа увеличение его объёма?

- 1) Давление уменьшится
- 2) Давление останется прежним
- 3) Давление возрастёт
- 4) Давление уменьшится, если изменение объёма будет очень большим

5. В одинаковых сосудах находятся разные массы одного и того же газа. В каком из них плотность газа наибольшая, в каком - наибольшее давление?

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



6. В сосудах разного объёма заключён один и тот же газ. Его массы в сосудах одинаковы. В каком из них плотность газа наименьшая, в каком - наименьшее давление?

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



7. Давление газа при повышении температуры

- 1) не изменяется
- 2) увеличивается
- 3) уменьшается
- 4) в зависимости от занимаемого газом объёма иногда увеличивается, иногда уменьшается

8. В двух одинаковых герметичных сосудах находятся равные массы одного и того же газа. Однако измерение давлений в них показало, что в одном сосуде давление больше, чем в другом, причём ошибки в измерениях не было. В чём может быть причина такого результата?

- 1) В измерении давления в разных частях сосуда - вверху и у дна
- 2) В различии температуры газа в сосудах
- 3) В неодновременности измерений давления в этих сосудах

9. Известно, что газ, находящийся в баллоне, оказывает на его стенки давление, равное 250 кПа. Каково его давление на дно баллона, площадь которого 250 см^2 ?

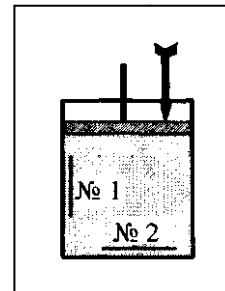
- 1) 1 кПа
- 2) 10 кПа
- 3) 625 кПа
- 4) 250 кПа

10. Как передают жидкости и газы то внешнее давление, которое на них оказывают?

- 1) В направлении действующего на них давления
- 2) В направлении дна сосуда, в котором находятся
- 3) По всем направлениям, причём одинаково
- 4) Это давление не передаётся

11. Каково добавочное (вследствие действия поршня) давление газа на площадки № 1 и № 2, если давление поршня равно 150 Па?

- 1) № 1 - 300 Па, № 2 - 150 Па
- 2) № 1 - 150 Па, № 2 - 75 Па
- 3) № 1 - 150 Па, № 2 - 0 Па
- 4) № 1 - 150 Па, № 2 - 150 Па

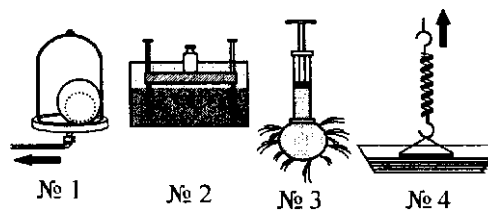


12. Определите добавочные давления, производимые поршнем, на площадки № 1 и № 2. Поршень, поднимаясь, оказывает давление, равное 100 Па.

- 1) На обе площадки оно одинаково и равно 100 Па
- 2) В этом случае добавочное давление не передаётся (равно 0)
- 3) № 1 - 100 Па, № 2 - 50 Па
- 4) № 1 - 100 Па, № 2 - 0 Па

13. Какие изображённые здесь опыты свидетельствуют о действии закона Паскаля?

- 1) № 1 и № 2
- 2) № 1 и № 3
- 3) № 1 и № 4
- 4) № 3 и № 4



14. В сосуд налита жидкость. На её поверхности плавает пробка. Как изменится давление жидкости на низ пробки и на дно сосуда, если сверху надавить на пробку пальцем?

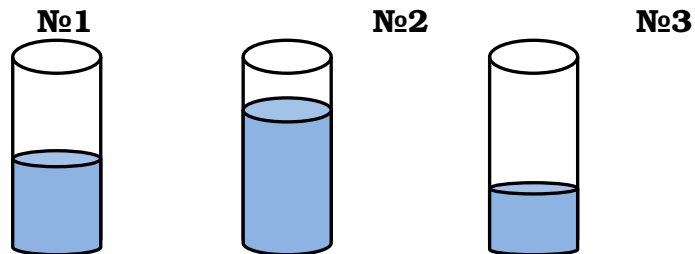
- 1) На дно увеличится, на низ пробки не изменится
- 2) На дно увеличится, на низ пробки уменьшится
- 3) Возрастёт и на дно, и на низ пробки
- 4) На обе эти поверхности уменьшится

15. Какая сила создаёт давление внутри жидкости и газа?

- 1) Сила трения
- 2) Сила взаимодействия между молекулами
- 3) Сила упругости
- 4) Сила тяжести

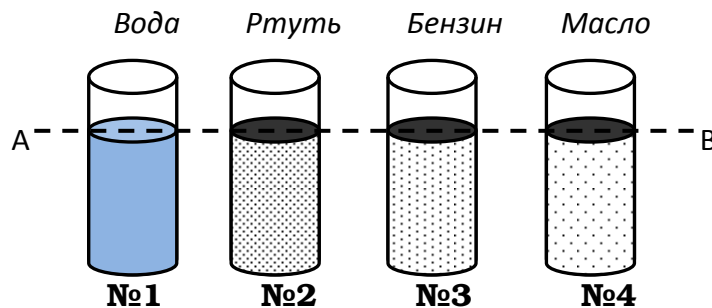
16. Нижние отверстия стеклянных трубок, наполненных водой так, как показано на рисунке, затянуты тонкой резиновой плёнкой. Какая из плёнок должна прогнуться меньше всего?

- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3



17. В каком из сосудов давление жидкости на уровне АВ наименьшее? (Поверхности жидкостей расположены на одном уровне.)

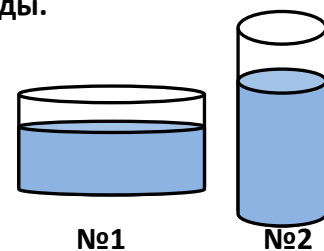
- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3
- 4) №4



18. В два сосуда, показанные на рисунке, налили по 1 л воды.

В каком из них резиновое дно прогнётся больше

- 1) №1
- 2) №2
- 3) Прогиб будет одинаков

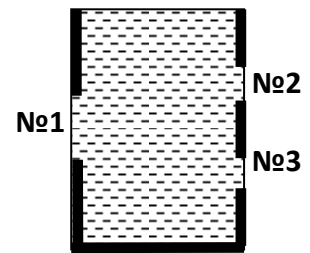


19) От каких величин зависит давление в жидкости?

- 1) Силы трения жидкости о стенки сосуда
- 2) Объёма жидкости
- 3) Плотности жидкости
- 4) Глубины, на которой измеряется давление

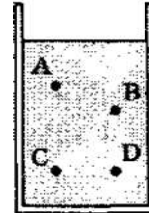
20. В сосуд с тремя отверстиями, затянутыми резиновыми плёнками (№1, №2, №3), налито масло. На какую из плёнок оно производит наибольшее давление? На какие плёнки масло производит равные давление?

- 1) №3; №1 и №2
- 2) №3; равных давлений не производит
- 3) №1; №2 и №3
- 4) №2; №1 и №2



21. В каких точках, обозначенных на рисунке, давления жидкости в сосуде будут равными?

- 1) А и С
- 2) В и D
- 3) С и D
- 4) Во всех точках давления будут разными



22. Формула, по которой рассчитывается давление жидкости или газа, - это

- 1) $P = mg$
- 2) $p = \rho gh$
- 3) $m = \rho V$
- 4) $p = \frac{F}{S}$

23. В банку высотой 25 см доверху налито машинное масло. Какое давление оно оказывает на дно банки?

- 1) 2250 кПа
- 2) 225 кПа
- 3) 22,5 кПа
- 4) 2,25 кПа

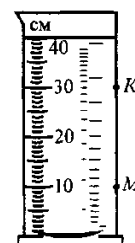


24. Какая жидкость и на сколько больше давит на дно сосуда?

- 1) Керосин на 180 Па
- 2) Керосин на 1,8 кПа
- 3) Эфир на 180 Па
- 4) Эфир на 1,8 кПа

25. Каково давление воды на стенку сосуда в точках К и М?

- 1) $P_K = 100$ кПа, $P_M = 300$ кПа
- 2) $P_K = 1$ кПа, $P_M = 3$ кПа
- 3) $P_K = 10$ кПа, $P_M = 1$ кПа
- 4) $P_K = 1$ кПа, $P_M = 10$ кПа



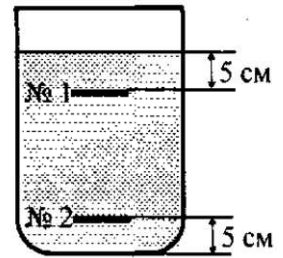
26. Найдите давление воды на пластинку К снизу.

- 1) 6 кПа
- 2) 0,6 кПа
- 3) 4 кПа
- 4) 0,4 кПа



27. Пластинка № 1 находится на глубине 5 см от поверхности воды, а пластинка № 2 на расстоянии 5 см от дна сосуда. На какую из них давление воды больше?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) Давления одинаковы

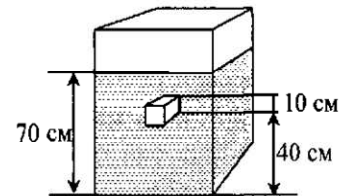


28. В воду опущен кубик, ребро которого равно 5 см, так, что его верхняя грань находится на глубине 50 см. Какое давление оказывает вода на верхнюю и нижнюю грани кубика?

- 1) 5 кПа; 5,05 Па
- 2) 5 кПа; 5,25 кПа
- 3) 5 кПа; 5,1 кПа
- 4) 5 кПа; 5,5 кПа

29. На сколько давление машинного масла на верхнюю грань бруска меньше, чем на нижнюю?

- 1) 1,8 кПа
- 2) 2,7 кПа
- 3) 0,9 кПа
- 4) 9 кПа



30. Какая сила действует на дно сосуда площадью 500 см^2 , если налитая в него жидкость производит на дно давление, равное 800 Па ?

- 1) 80 Н
- 2) 400 Н
- 3) 40 Н
- 4) 4 Н

31. Определите силу, действующую на дно сосуда площадью 400 см^2 , когда в него налит керосин до уровня, отстоящего от дна на 15 см.

- 1) 4800 Н
- 2) 480 Н
- 3) 48 Н
- 4) 4,8 Н