Вариант 1.

1. Из баллона выпустили половину газа. Как изменилось давление газа в баллоне? Поясните почему.
2. Воздушный резиновый шарик купили зимой на улице и принесли домой. Что может произойти с надутым шариком в теплом помещении? Почему?
3. Почему мяч, вынесенный из комнаты на улицу зимой, становится слабо надутым?
4. Какое давление оказывает на дно сосуда слой керосина высотой 0,5 м?
5. Какое давление оказывает на дно сосуда вода высотой 75 см?

…………………………………………………….

Вариант 2.

1. В цилиндрический сосуд, частично заполненный водой, опустили деревянный брусок. Изменилось ли давление воды на дно сосуда? Поясните почему.
2. Почему мыльный пузырь имеет форму шара?
3. Изменится ли давление воды на дно ведра, если в него опустить мяч?
4. В цистерне, наполненной нефтью, на глубине 4 м поставлен кран. Определите давление на кран.
5. Определите высоту водонапорной башни, если давление у её основания 50 кПа.

………………………………………………..

Вариант 3.

1. Определите силу давления нефти на пробку площадью 10 см2 в дне цистерны, если высота уровня нефти 1,5 м.

2. Водолаз в жестком скафандре может погрузиться на глубину 250 м. Определите давление воды в море на этой глубине.

3. Давление, развиваемое насосом водонапорной башни, равно 500 кПа. На какую высоту сможет поднимать воду этот насос?

4. Плоскодонная баржа получила пробоину в днище площадью 200 см2. С какой силой надо прижимать пластырь, которым заклеивают пробоину, чтобы выдержать напор воды на глубине 2 м?

5. Ширина шлюза 10 м. Шлюз наполнен водой на глубину 10 м. с какой силой давит вода на ворота шлюза?

…………………………………………………….

Вариант 4.

1. Два сосуда различной формы имеют равные площади основания. В сосуды налиты одинаковые объёмы воды. Что можно сказать о массах воды в сосудах, о давлении на дно сосудов?

2. Вычислите давление нефти на дно бака, если уровень её находится в 9,5 м от дна.

3. Вычислите общую силу давления слоя нефти высотой 9,5 м на дно площадью 290 м2.

4. Брусок размером 0,5Х0,4Х0,1 м находится в баке с водой на глубине 0,6 м. Вычислите с какой силой вода давит на нижнюю грань бруска.

5. Определите силу давления керосина на квадратную пробку площадью поперечного сечения 16 см2, если расстояние от пробки до уровня керосина в сосуде равно 40 см.