

PISA-ориентированный тест

Физика

7 класс

Прочитайте текст, расположенный справа.

Задание 1.

Инструкция: Укажите все верные утверждения:

- 1) Атмосферное давление на высоте 6 км падает более чем в 2 раза, по сравнению с давлением на уровне моря.
- 2) При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе изменяется.
- 3) У поверхности Земли азот составляет более $\frac{3}{4}$ атмосферного воздуха.
- 4) Содержание случайных компонентов в воздухе зависит от техногенных катастроф.
- 5) При увеличении высоты процентное содержание кислорода в атмосферном воздухе уменьшится.

Атмосферное давление




Почему становится труднее дышать при подъеме в горы?

Дыхание — настолько естественный процесс, что мы привыкли его не замечать. Но любые проблемы с ним сразу вызывают панику. Причин, из-за которых становится трудно дышать, очень много, и далеко не все из них несут опасность для здоровья.

Например, в атмосфере Земли много разных компонентов: постоянные и переменные.

К постоянным компонентам относятся азот и кислород-основные элементы земной атмосферы, которые занимают 99% в общем объеме, а также водород, аргон, неон, гелий, криптон, ксенон, радон.

Переменные компоненты-углекислый газ, озон, вода. Имеются и случайные компоненты - сера, пыль, дым, соль, пыльца растений, аммиак и т.д.

<p>Прочитайте текст, расположенный справа. Задание 2. Инструкция: решите задачу и укажите правильный ответ. Определите силу давления воздуха, действующую на альпиниста на вершине горы Килиминджаро, высота которой составляет 5895 м. Считайте, что давление воздуха у ее подножья составляет 100 кПа, а площадь поверхности тела альпиниста 190 дм². Учтите, что 1 мм рт. ст.=133 Па и что с увеличением высоты на каждые 12 м от уровня моря, давление уменьшается на 1 мм. рт. ст. Ответ: А) 65,5 кПа Б) 60 кПа В) 34,6 кПа Г) 65,7 кН</p>	<p style="text-align: center;">Атмосферное давление</p> <p>На большой высоте процент содержания кислорода в воздухе остается таким же, как и внизу. Но при этом уменьшается сила, с которой кислород давит на стенки легких, и падает концентрация кислорода в крови. Таким образом, уменьшается количество кислорода в крови.</p>
<p>Прочитайте текст, расположенный справа. Задание 3. Инструкция: Ответьте на вопрос и запишите объяснение. Почему становится труднее дышать при подъеме в горы? Ответ:</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<p style="text-align: center;">Атмосферное давление</p> <p>Однако главная причина одна: наш организм просто не приспособлен к жизни в таких условиях. По мере приближения к вершине дышать становится всё сложнее.</p>
<p>Прочитайте текст, расположенный справа. Задание 4. Инструкция: Ответьте на вопрос и запишите пояснение. Удастся ли Айгерим провести исследование? Ответ:</p> <hr/> <hr/> <hr/>	<p style="text-align: center;">Атмосферное давление</p> <p>Айгерим решила исследовать изменение атмосферного давления при подъеме в вершину горы, высота которого равна 36 м над уровнем моря, а затем еще в 2 раза выше этой вершины. Погрешность измерения равна цене деления прибора.</p> <div style="text-align: center;">  </div>