

Домашня робота №4 «Атмосферний тиск»

!!Виконання домашньої роботи не обмежується в часі!!

!!У завданнях з варіантами відповіді вписуєте тільки літеру, цифру або слово !!

!!У задачах в прямокутник для відповіді вписуєте значення !!

1. Чим зумовлений тиск газів?

- а) Тиск зумовлений вагою верхніх шарів, отже дно посудини зазнає більших тисків ніж стінки;
- б) Молекули газу вільно переміщуються в усьому просторі посудини, тому газ тисне на стінки однаково в усіх напрямках;
- в) Тиск не залежить від температури газу в посудині і залежить тільки від кількості молекул газу.

2. Коли на відкритому майданчику стало занадто спекотно, волейболісти перейшли до прохолодної зали. Оберіть правильне твердження

- а) потрібно буде випустити з м'яча частину повітря (м'яч стане перекачаний);
- б) Доведеться м'яч підкачати (м'яч в приміщенні стане трохи здутий)
- в) Тиск повітря в м'ячі не зміниться при переході зі спеки у приміщення.

3. Оберіть ученого, який визначив значення атмосферного тиску.

- а) І. Ньютон; б) Б.Паскаль;
- в) Дж.Торічеллі; г) Архімед.

4. Який тиск створює стовпчик ртуті висотою 760мм при температурі 0°C ?

- а) 101 000Па; б) 100 000 Па; в) 101 325 Па

5. Якому тиску в Па відповідає тиск 1 атмосфера?

- а) 1 атмосфера=1Па; б) 1 атмосфера=101325Па; в) 1 атмосфера=1000Па

6. Перевести тиск з мм.рт.ст у Па (Округлити значення до одиниць):

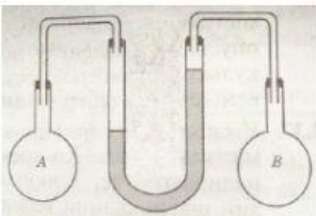
1мм.рт.ст = _____ Па

777мм.рт.ст= _____ Па

7. З балона, наповненого газом, випустили половину газу. Як зміниться тиск газу?

- а) збільшиться; б) Тиск газу не зміниться; в) зменшиться

8. В якій посудині тиск газу більший?

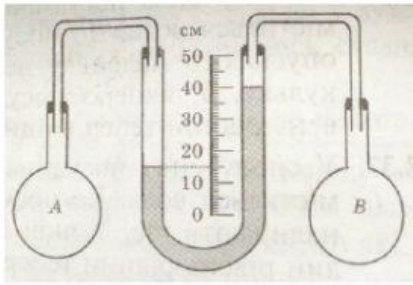


- а) В посудині А;
- б) В посудині Б;
- в) В обох однаковий, бо вони з'єднані

9. Як називається прилад для вимірювання атмосферного тиску:

- а) монometr;
- б) барометр;
- в) динамометр
- г) аерометр

10. На скільки тиск в посудинах відрізняється. Манометр заповнений водою.



$$\Delta p = \rho_{\text{вода}} \cdot g \cdot \Delta h = \underline{\hspace{2cm}}$$

11. При підйомі на висоту ≈ 11 м тиск повітря зменшується на ≈ 133 Па (на барометрі це видно з пониження висоти ртутного стовпчика на 1 мм).

Яка висота хмарочоса, якщо біля його входу барометр показує 760 мм.рт.ст, а на даху – 745 мм.рт.ст. Температура повітря 0°C .

1) На скільки знизився рівень ртутного стовпчика на барометрі? $\underline{\hspace{2cm}}$ мм

2) Висота хмарочоса $H = \underline{\hspace{2cm}}$ м

12. Яка (приблизно) глибина печери, якщо тиск повітря на вході на 3,9 кПа менший ніж в глибині печери. (Коли ми опускаємося в шахту чи печеру на нами збільшується шар повітря і тиск атмосферний відповідно збільшується)

А	Б	В	Г
30м	50м	300м	500м

13. Визначити силу тиску атмосфери на дверцята шафи висотою 80 см і шириною 60 см. Атмосферний тиск дорівнює 100 кПа

А	Б	В	Г
4,8 кН	48 кН	480 кН	50 МН

$$S = a \cdot b = \underline{\hspace{2cm}} \text{ м}^2$$

$$F_{\text{тиску}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad (\text{сюди вписуєте потрібну літеру з таблиці})$$

Бережіть себе!
Сьогодні Тобі обов'язково пощастить!