

ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ

Твої фізичні відкриття

Дата _____

Прізвище, ім'я _____

ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ ВАРІАНТ

Контрольна робота

Початкові хімічні поняття

За кожну групу результатів учні отримують
максимальну кількість балів — 4.

Максимальна кількість балів за виконання контрольної роботи — 12.

ГР 1	ГР 2	ГР 3
Завдання 7 – 1 бал	Завдання 2 – 1 бал	Завдання 1 – 1 бал
Завдання 8 – 3 бали	Завдання 5 – 2 бали	Завдання 3 – 1 бал
	Завдання 7 – 1 бал	Завдання 4 – 1 бал
		Завдання 6 – 1 бал

1. Дихання — процес, який забезпечує надходження до організму людини кисню, використання його в окиснювальних процесах і видалення з організму вуглекислого газу. Вибери формули вуглекислого газу та кисню:

- А O_3 ;
Б O_2 ;
В CO ;
Г CO_2 .

1 б.

2. Кисень переноситься кров'ю до всіх клітин організму. У клітинах відбуваються процеси, унаслідок яких поживні речовини окиснюються і виділяється енергія, необхідна для процесів життєдіяльності організму. Однією з поживних речовин для нашого організму є звичайний цукор, який хіміки називають сахарозою. Сахароза складається із 12 атомів Карбону, 22 атомів Гідрогену та 11 атомів Оксигену. Вибери формулу сахарози:

- А $C_{22}H_{11}O_{12}$;
Б $C_{12}H_{22}O_{11}$;
В $C_{11}H_{12}O_{22}$;
Г $C_{12}H_{11}O_{22}$.

1 б.

3. Одним із важливих складників дихання є виведення речовин, що є продуктами хімічних процесів, які відбуваються в організмі. Залежно від інтенсивності обміну речовин людина виділяє крізь легені в середньому близько 5–18 літрів вуглекислого газу і 50 грамів води в газуватому стані за годину. Вибери варіант, у якому правильно записано п'ять молекул води:

- А H_2O ;
- Б $(\text{H}_2\text{O})_5$;
- В $5\text{H}_2\text{O}$;
- Г $5(\text{H}_2\text{O})$.

1 б.

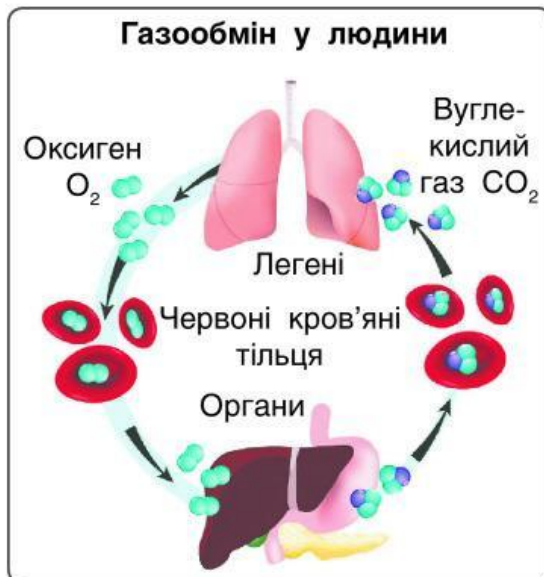
4. До складу молекули вуглекислого газу, який утворюється в клітинах у процесі дихання, входять атоми Оксигену. У природі вони представлені трьома ізотопами: Оксиген-16, Оксиген-17, Оксиген-18. В ізотопів Оксигену...

- А різна кількість протонів;
- Б різна кількість електронів;
- В однакове нуклонне число;
- Г різна кількість нейтронів.

1 б.

5. Розглянь схему газообміну в людини. Яке це явище: фізичне чи хімічне? Відповідь обґрунтуй.

2 б.



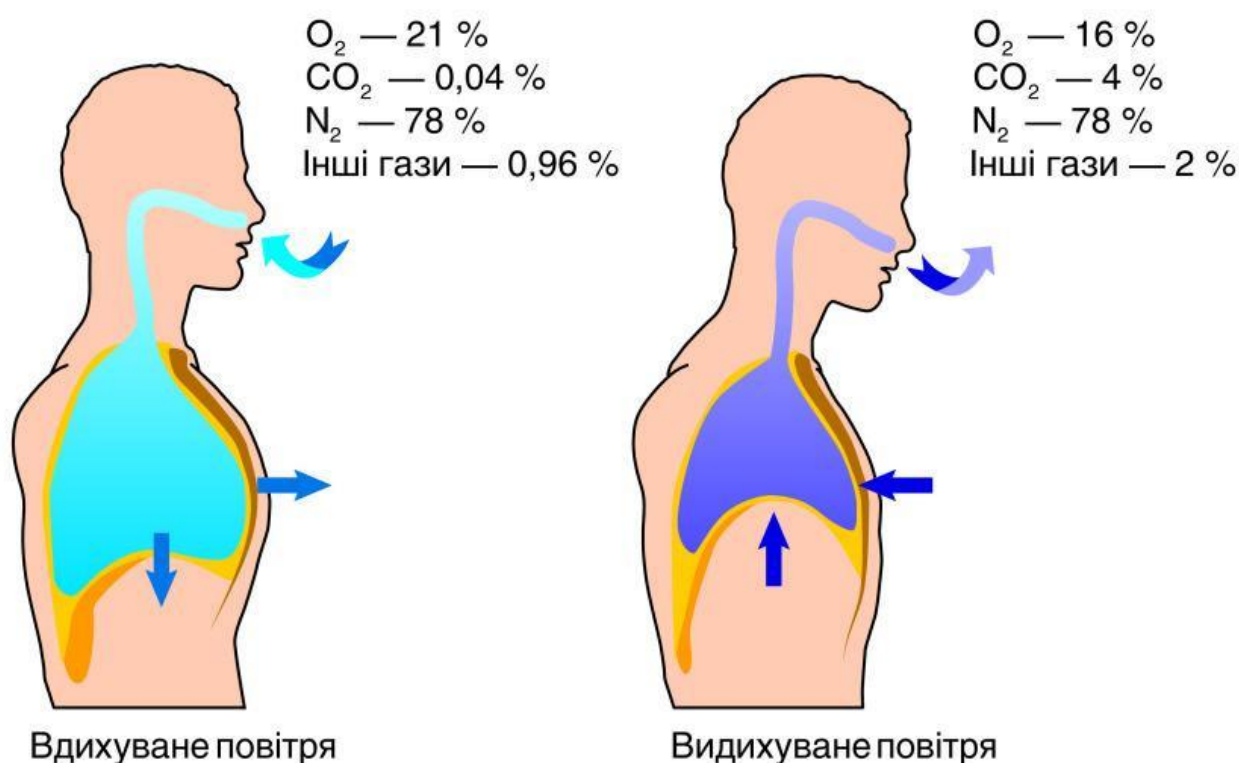
6. У перенесенні кров'ю кисню і вуглекислого газу беруть участь молекули білка гемоглобіну. До складу цієї речовини входять йони деякого хімічного елемента. Укажи протонне число цього елемента, якщо він розташований у 4 періоді, 8 групі:

- А 8;
- Б 56;
- В 4;
- Г 26.

1 б.

7. Згідно з дослідженнями, хімічний склад повітря, яке вдихає і видихає людина, можна зобразити таким рисунком:

2 б.



Проаналізуй рисунок і вибери правильні відповіді:

- А увесь кисень, що ми вдихаємо, перетворюється на вуглекислий газ;
- Б азот не поглинається і не витрачається в процесі дихання;
- В уміст вуглекислого газу у видихуваному повітрі збільшується в 1 000 разів;
- Г під час дихання ми витрачаємо приблизно чверть кисню, що надійшов до легень із повітрям.

8. Запропонуй дослідження, за допомогою якого можна довести, що внаслідок дихання, окрім вуглекислого газу, виділяється водяна пара.

3 б.

1. Вибери об'єкти дослідження.

2. Склади план експерименту.

3. Сформулюй гіпотезу.

4. Зроби висновки.
