

ний первой группы из 15 и 2 задания второй группы из 3, то он набирает 11 баллов из 21 возможного. Тестовая оценка будет $\frac{11}{21} \cdot 100 = 52$.

Тестовая оценка (из 100 баллов) может быть найдена для любого числа заданий в тесте как отношение набранных баллов к их максимально возможному значению в процентах.

Для перевода тестовой оценки в четырехбалльную систему целесообразно использовать принятую при проведении ЕГЭ шкалу: 35 — «2», 36–55 — «3», 56–72 — «4», 73 — «5».

Все задания имеют ответы, что позволяет школьникам использовать книгу для самоподготовки и проверки степени усвоения знаний.

НЕМЕТАЛЛЫ

Тест 1. Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух

Задания базового уровня

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

1. Не является неметаллом

- 1) P
- 2) Pb
- 3) Se
- 4) B

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

2. Число электронов на внешнем уровне неметалла

- 1) 0–1
- 2) 1–2
- 3) 2–3
- 4) 5–8

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

3. Химические элементы расположены в порядке усиления неметаллических свойств в ряду

- 1) O, S, Se
- 2) N, C, P
- 3) P, O, F
- 4) Br, Cl, Se

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

4. Химические элементы расположены в порядке усиления окислительных способностей в ряду

- 1) As, Se, Br
- 2) Br, I, As
- 3) O, N, C
- 4) S, P, Si

Тест 1

5. Является газом при обычных условиях

- 1) бром
- 2) иод
- 3) хлор
- 4) астат

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

6. Является жидкостью при обычных условиях

- 1) бром
- 2) иод
- 3) хлор
- 4) астат

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

7. Аллотропные формы

- 1) ^{39}K и ^{80}Kr
- 2) ^{39}K и ^{41}K
- 3) Cl_2 и Br_2
- 4) O_2 и O_3

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

8. Впервые установил состав воздуха

- 1) Д.И. Менделеев
- 2) М.В. Ломоносов
- 3) Х. Эрстед
- 4) А. Лавуазье

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

9. Содержание азота в воздухе по объему

- 1) 0,93%
- 2) 20,95%
- 3) 78,07%
- 4) 90%

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

10. Содержание кислорода в воздухе по массе

- 1) 0,93%
- 2) 23,15%
- 3) 75,51%
- 4) 90%

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

Неметаллы

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

11. Не относится к постоянным составным частям воздуха

- 1) водород
- 2) гелий
- 3) неон
- 4) аргон

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

12. Относится к переменным составным частям воздуха

- 1) кислород
- 2) азот
- 3) углекислый газ
- 4) аргон

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

13. Молярная масса воздуха

- 1) 14 г/моль
- 2) 16 г/моль
- 3) 32 г/моль
- 4) 29 г/моль

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

14. Определите объем кислорода, содержащийся в 300 л воздуха.

- 1) 57 л
- 2) 63 л
- 3) 69 л
- 4) 72 л

	☒
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐

15. Напишите уравнение реакции горения метана по схеме: $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Определите массу воздуха, необходимую для сжигания 10 л (н.у.) метана.

- 1) 107 г
- 2) 111 г
- 3) 117 г
- 4) 123 г

Задания повышенного уровня

1. Установите соответствие между неметаллом и типом кристаллической решетки этого неметалла. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту.

Неметалл	Тип кристаллической решетки
А) красный фосфор	1) молекулярная
Б) белый фосфор	2) атомная
В) галогены	3) ионная
Г) алмаз	

2. Расположите газы в порядке увеличения их содержания в воздухе: 1) аргон, 2) азот, 3) кислород. Ответ дайте в виде последовательности цифр.

3. Используя Интернет, установите соответствие между характеристикой аллотропной модификации углерода и ее названием. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту.

Характеристика	Название
А) двумерная модификация, образованная слоем атомов углерода в один атом	1) стеклоуглерод
Б) частица массой 24 г/моль, излучение которой является основой излучения слабых комет	2) фуллерен
В) модификация, представляющая собой выпуклый замкнутый многогранник	3) графит
Г) материал, сочетающий электропроводность графита и высокую твердость	4) графен
	5) диуглерод
	6) карбин

✍

А	
Б	
В	
Г	

✍

✍

А	
Б	
В	
Г	