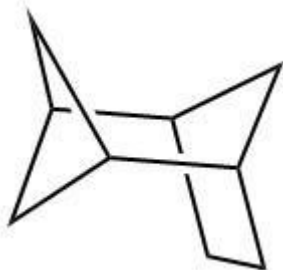


1. Задача 1

Сколько отличающихся циклов в приведенном на рисунке углеводороде?



1	2
2	3
3	4
4	5
5	6

Верный ответ: 5


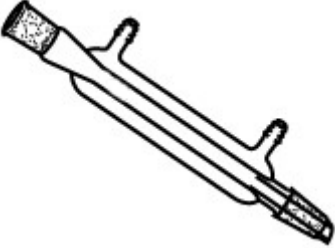


2. Задача 2



Две пластинки одинаковой массы изготовлены из одного и того же металла. Пластинки опустили в растворы солей меди и серебра одинаковой молярной концентрации; через некоторое время вынули, высушили и взвесили (при этом весь выделенный металл осел на пластинках). Масса первой пластинки увеличилась на 0,8%, второй – на 16%. Из какого металла изготовлены пластинки (известно, что степень окисления его в данных реакциях равна двум)? В ответе приведите химический символ элемента.


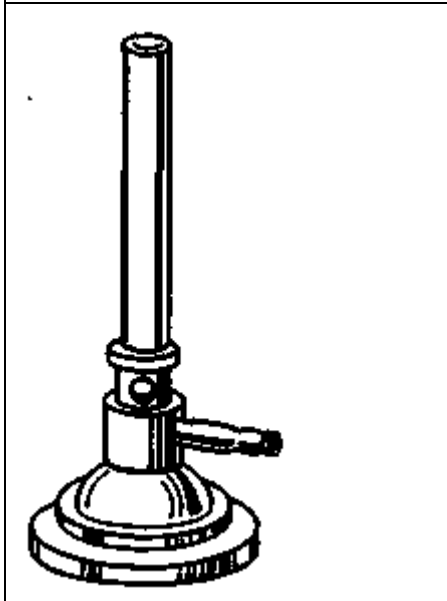
Ответ: Fe

3. Задача 3

Попробуйте сопоставить изображения приборов и их названия (часто по имени ученого, который изобрел этот прибор). Для каждой ячейки в левом столбце таблицы выберите подходящее значение в правом столбце.

 An Erlenmeyer flask, a conical glass vessel with a narrow neck and a stopper, containing a liquid.	<input data-bbox="683 309 1075 353" type="text"/>
 A glass pipette with a bulb in the middle and a stopcock at the bottom, used for precise liquid measurement.	<input data-bbox="683 631 1075 676" type="text"/>
 A glass dropper with a bulb and a stopcock, used for adding small amounts of liquid.	<input data-bbox="683 1034 1075 1079" type="text"/>
 A reflux condenser, a glass apparatus consisting of a round-bottom flask containing a liquid and a vertical tube with a water jacket and a side arm with a stopcock, used for heating and condensing vapors.	<input data-bbox="683 1639 1075 1684" type="text"/>



	<input data-bbox="673 271 1082 315" type="text"/>
	<input data-bbox="673 712 1082 757" type="text"/>

Возможные ответы

1	Чашка Петри
2	Промывная склянка Дрекслея
3	Эксикатор
4	Холодильник Либиха
5	Бюретка титровальная
6	Горелка Бунзена
7	Аппарат Киппа
8	Воронка капельная
9	Колба Бунзена

Система оценивания

Ответ	Балл
1 - Колба Бунзена	1
2 - Холодильник Либиха	1
3 - Воронка капельная	1
4 - Аппарат Киппа	1
5 - Промывная склянка Дрекселя	2
6 - Бюретка титровальная	1
7 - Эксикатор	1
8 - Чашка Петри	1
9 - Горелка Бунзена	1

4. Задача 4

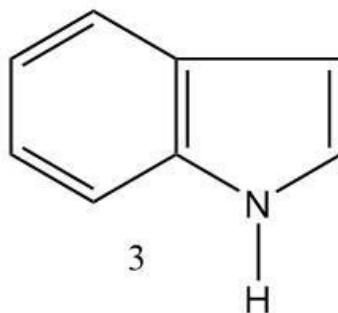
Укажите неароматическое соединение из ряда предложенных



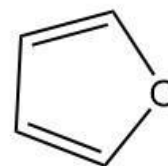
1



2



3

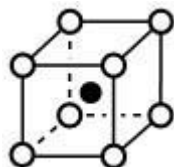


4

Ответ: 2

5. Задача 5

Кристаллическое вещество $A \times B$ имеет элементарную ячейку, изображённую на рисунке:



Незакрашен атом А; покрашен атом В.

Формула такого соединения будет:

1	A ₈ B
2	A ₄ B
3	AB ₄
4	AB

Верный ответ: 4

6. Задача 6

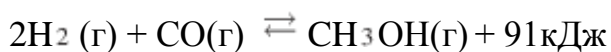
Энергия, которая указана в уравнении: $\text{Cl}^0(\text{г}) \rightarrow \text{Cl}^+(\text{г}) + \text{e}^- - 1254 \text{ кДж}$ является:

1	энергией связи
2	энергией ионизации
3	электроотрицательностью
4	тепловым эффектом перехода жидкость-газ

Верный ответ: 2

7. Задача 7

Какие изменения температуры (Т) и давления (Р) приводят к максимальному снижению выхода в реакции:

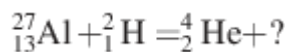


1	повышение Т и повышение Р
2	повышение Т и понижение Р
3	понижение Т и повышение Р
4	понижение Т и понижение Р

Верный ответ: 2

8. Задача 8

Какой изотоп какого элемента получается в результате ядерной реакции:



1	${}_{12}^{25}\text{Mg}$
2	${}_{14}^{29}\text{Si}$
3	${}_{16}^{33}\text{S}$
4	${}_{13}^{25}\text{Al}$

Верный ответ: 1

9. Задача 9

Сколько разных моноклорпроизводных может получиться при хлорировании 2-метилбутана?

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

Верный ответ: 4

10. Задача 10

Какая из приведенных ниже кислот самая сильная?

1	бензойная
2	4-фторбензойная
3	4-метилбензойная
4	2,4-диметилбензойная
5	4-хлорбензойная
6	4-этилбензойная

Верный ответ: 2