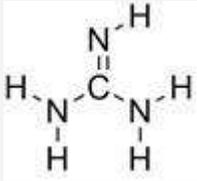
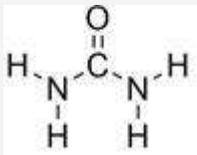
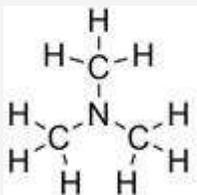
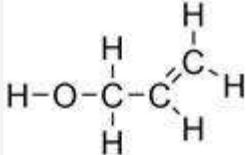


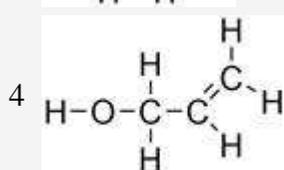
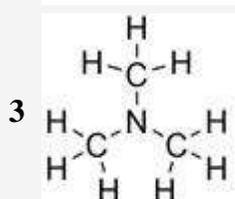
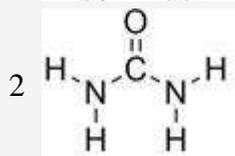
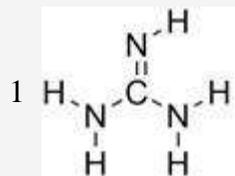
<u>100</u>	<p>Выберите неверное утверждение:</p> <p>1 Массовая доля селена в оксиде <math>\text{SeO}_2</math> составляет 71%</p> <p><b>2 Плотность по воздуху газообразного <math>\text{H}_2\text{Se}</math> больше 3</b></p> <p>3 Степень окисления селена в <math>\text{SeO}_2</math> составляет +4</p> <p>4 Молекулы <math>\text{H}_2\text{Se}</math> имеют угловую форму, как и молекулы воды</p>	6
<u>101</u>	<p>Какую массу железа можно выделить из смеси, содержащей 5 кг <math>\text{FeS}_2</math> и 6 кг <math>\text{Fe}_2\text{O}_3</math>?</p> <p><b>1 6,5 кг</b></p> <p>2 6,3 кг</p> <p>3 7,8 кг</p> <p>4 11 кг</p>	6
<u>102</u>	<p>В каком из веществ не совпадает модуль степени окисления и валентность одного из элементов?</p> <p>1 <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math></p> <p>2 <math>\text{SO}_2</math></p> <p><b>3 <math>\text{H}_2\text{O}_2</math></b></p> <p>4 <math>\text{H}_2\text{O}</math></p>	6
<u>103</u>	<p>Одна молекула некоторого белка имеет массу около <math>1,08 \cdot 10^{-22}</math> кг. Какова его молярная масса?</p> <p>1 <math>1,8 \cdot 10^4</math> г/моль</p> <p><b>2 <math>6,5 \cdot 10^4</math> г/моль</b></p> <p>3 65 г/моль</p> <p>4 18 г/моль</p>	6
<u>104</u>	<p>В каком периоде таблицы Менделеева только два элемента-металла?</p> <p>1 в первом</p> <p><b>2 во втором</b></p> <p>3 в третьем</p> <p>4 в седьмом</p>	6

105	<p>Молярный объём газов при нормальных условиях составляет 22,4 л/моль. Сколько молекул газа при нормальных условиях находится в стомиллилитровой ампуле?</p> <p>1 0,0045 молекулы  2 4,5 молекулы  <b>3 <math>2,7 \cdot 10^{21}</math> молекул</b>  4 <math>2,7 \cdot 10^{24}</math> молекул</p>	6
106	<p>При нагревании оксида ванадия(V) образуется оксид ванадия(IV) и газообразный кислород. Запишите уравнение этой реакции и рассчитайте, сколько моль оксида ванадия(V) разложилось, если образовалось 40 г кислорода?</p> <p>1 1,25 моль  2 0,625 моль  3 3,75 моль  <b>4 2,5 моль</b></p>	6
107	<p>0,25 моль вещества X содержат 1,5 моль атомов водорода. Какова может быть структурная формула вещества X? На структурной формуле показаны все атомы, входящие в состав молекулы, и химические связи между ними.</p> <p>1 </p> <p>2 </p> <p>3 </p>	6

	<p>4 </p>	
108	<p>Для приготовления раствора КОН взяли 100 г воды и 20 г КОН, после чего раствор упарили до половины начальной массы. Какова массовая доля КОН в оставшемся растворе?</p> <p>1 16,7%  <b>2 33,3%</b>  3 20%  4 40%</p>	6
109	<p>Элемент <b>X</b> при взаимодействии со щелочью образует газ <math>\text{XH}_3</math>, а при взаимодействии с кислородом - оксид <math>\text{X}_2\text{O}_5</math>. При взаимодействии с хлором он образует два основных продукта. Каковы их формулы?</p> <p>1 <math>\text{XCl}_5</math> и <math>\text{XCl}_7</math>  2 <math>\text{XCl}_4</math> и <math>\text{XCl}_6</math>  3 <math>\text{XCl}_4</math> и <math>\text{XCl}_5</math>  <b>4 <math>\text{XCl}_3</math> и <math>\text{XCl}_5</math></b></p>	6
110	<p>При взаимодействии 0,1 моль газа с 0,2 моль магния образовалось 0,1 моль черного простого вещества и 0,2 моль оксида магния. Определите формулу газа. В ответ введите его формулу латинскими заглавными буквами, не опуская индексы в подстрочник, например: <math>\text{CaCl}_2</math>.</p> <p><b><math>\text{CO}_2</math></b></p>	8
111	<p>Соединение <b>X</b> состоит из двух элементов (<b>A</b> и <b>B</b>). <b>A</b> имеет в соединении степень окисления +3 и содержит в таком состоянии 10 электронов на каждый ион. <b>B</b> в соединении имеет степень окисления -1, в таком состоянии ион <b>B</b> имеет электронную конфигурацию благородного газа криптона. Запишите в ответ формулу соединения <b>X</b> заглавными латинскими буквами, не опуская индексы в подстрочник, например: <math>\text{ZnCl}_2</math>.</p> <p><b><math>\text{AlBr}_3</math></b></p>	8
112	<p>Лжецы и рыцари собрались, чтобы описать друг другу элемент <b>X</b>. Лжецы всегда говорят только неправду, а рыцари - только правду. Среди трёх персонажей (<b>A</b>, <b>B</b> и <b>B</b>) есть два рыцаря и один лжец.</p> <p><b>A:</b> Этот элемент находится в 3 группе.  <b>B:</b> Простое вещество, образованное этим элементом, при комнатной температуре не является твердым веществом.  <b>B:</b> Этот элемент в соединениях не проявляет отрицательных степеней окисления.</p>	8

	<p>А: Этот элемент находится в главной подгруппе.          Б: Он находится в 6 периоде.          А: Этот элемент - неметалл из 5 периода.          В: Этот элемент не радиоактивен.</p> <p>Помогите разобраться, кто говорит правду, а кто лжёт, и о каком элементе идёт речь! В качестве ответа укажите русскую заглавную букву, соответствующую лжецу (А, Б или В), и порядковый номер обсуждаемого друзьями элемента, не оставляя пробелов, например: В34.</p> <p><b>А80</b></p>	
113	<p>Кальций входит в состав минералов <math>\text{Ca}_5\text{X}_3\text{YZ}_{13}</math> и <math>\text{Ca}_3\text{M}_2\text{L}_3\text{Z}_{12}</math>. Массовые доли кальция в первом и втором минерале составляют 39,84% и 26,67%, соответственно, а массовые доли <b>X</b> и <b>Y</b> в первом минерале составляют 18,52% и 0,20%, соответственно. Рассчитайте массовую долю <b>Z</b> во втором минерале. Ответ выразите в %. Вводите ответ с точностью до целых, без знака %, например: 11.</p> <p><b>43</b></p>	8
114	<p>Смесь аммиака и воды содержит равные массы атомов азота и водорода. Какова массовая доля аммиака в этой смеси? Ответ выразите в %, округлите до целых. Запишите в ответ только число без знака %.</p> <p><b>15</b></p>	8
200	<p>Выберите неверное утверждение:</p> <p>1 Массовая доля олова в оксиде <math>\text{SnO}_2</math> составляет 79%          2 Плотность по воздуху паров <math>\text{SnCl}_4</math> больше 8          3 Степень окисления олова в <math>\text{SnO}_2</math> составляет +4  <b>4 Олово в <math>\text{SnCl}_4</math> имеет валентность II</b></p>	6
201	<p>Какую массу свинца можно выделить из смеси, содержащей 8 кг <math>\text{Pb}_3\text{O}_4</math> и 6 кг <math>\text{PbSO}_4</math>?</p> <p><b>1 11,4 кг</b>          2 14 кг          3 12,3 кг          4 10,9 кг</p>	6
202	<p>В каком из веществ не совпадает модуль степени окисления и валентность одного из элементов?</p> <p>1 <math>\text{H}_2\text{S}</math>          2 <math>\text{NH}_3</math></p>	6

	<b>3 N<sub>2</sub>H<sub>4</sub></b> 4 HNO <sub>2</sub>	
203	Одна молекула некоторого белка имеет массу около $5,65 \cdot 10^{-23}$ кг. Какова его молярная масса? 1 $9,4 \cdot 10^4$ г/моль <b>2 <math>3,4 \cdot 10^4</math> г/моль</b> 3 34 г/моль 4 9,4 г/моль	6
204	В каком периоде таблицы Менделеева только 3 элемента-металла? 1 в первом 2 во втором <b>3 в третьем</b> 4 в седьмом	6
205	Молярный объём газов при нормальных условиях составляет 22,4 л/моль. Сколько молекул газа при нормальных условиях находится в двадцатимиллилитровой запаянной ампуле? 1 0,9 молекулы 2 0,0009 молекулы <b>3 <math>5,4 \cdot 10^{20}</math> молекул</b> 4 $5,4 \cdot 10^{23}$ молекул	6
206	При нагревании оксида меди(II) образуется оксид меди(I) и газообразный кислород. Запишите уравнение этой реакции и рассчитайте, сколько моль оксида меди(II) разложилось, если образовалось 36 г кислорода. 1 1,125 моль 2 0,625 моль 3 2,25 моль <b>4 4,5 моль</b>	6
207	0,15 моль вещества X содержат 1,35 моль атомов водорода. Какова может быть структурная формула вещества X? На структурной формуле показаны все атомы, входящие в состав молекулы, и химические связи между ними.	6



**208** Для приготовления раствора NaOH взяли 400 г воды и 60 г NaOH, после чего раствор упарили до трети от начальной массы. Какова массовая доля NaOH в оставшемся растворе?

- 1 13%
- 2 **39%**
- 3 45%
- 4 15%

6

**209** Элемент X при взаимодействии со щелочью образует соль  $\text{Na}_2\text{X}$ , а с фтором образует газ  $\text{XF}_6$ . Какие два оксида способен образовывать этот элемент?

- 1  $\text{X}_2\text{O}$  и  $\text{XO}_2$
- 2  **$\text{XO}_2$  и  $\text{XO}_3$**
- 3  $\text{XO}$  и  $\text{X}_2\text{O}_3$
- 4  $\text{XO}_3$  и  $\text{XO}_4$

6

210	<p>При взаимодействии 0,1 моль вещества с 0,2 моль магния образовалось 0,1 моль черного простого вещества и 0,2 моль хлорида магния. Определите формулу вещества. В ответ введите его формулу латинскими заглавными буквами, не опуская индексы в подстрочник, например: CABR2.</p> <p><b>CCL4</b></p>	8
211	<p>Соединение <b>X</b> состоит из двух элементов (<b>A</b> и <b>B</b>). <b>A</b> имеет в соединении степень окисления +2 и содержит в таком состоянии 2 электрона на каждый ион. <b>B</b> в соединении имеет степень окисления –1, в таком состоянии ион <b>B</b> имеет электронную конфигурацию благородного газа ксенона. Запишите в ответ формулу соединения <b>X</b> заглавными латинскими буквами, не опуская индексы в подстрочник, например: ZNCL2.</p> <p><b>BEI2</b></p>	8
212	<p>Лжецы и рыцари собрались, чтобы описать друг другу элемент <b>X</b>. Лжецы всегда говорят только неправду, а рыцари - только правду. Среди трёх персонажей (<b>A</b>, <b>B</b> и <b>B</b>) есть два рыцаря и один лжец.</p> <p><b>A:</b> Этот элемент находится в 3 периоде.  <b>B:</b> Это - элемент 4 периода.  <b>B:</b> Простое вещество, образованное этим элементом, при комнатной температуре не является твердым веществом.  <b>B:</b> Этот элемент в соединениях не проявляет отрицательных степеней окисления.  <b>A:</b> Этот элемент находится в главной подгруппе.  <b>B:</b> Атом этого элемента в основном состоянии содержит 1 неспаренный электрон.  <b>A:</b> Этот элемент - неметалл.  <b>B:</b> Все изотопы этого элемента радиоактивны.</p> <p>Помогите разобраться, кто говорит правду, а кто лжёт, и о каком элементе идёт речь! В качестве ответа укажите русскую заглавную букву, соответствующую лжецу (<b>A</b>, <b>B</b> или <b>B</b>), и порядковый номер обсуждаемого друзьями элемента, не оставляя пробелов, например: Б34.</p> <p><b>B17</b></p>	8
213	<p>Алюминий входит в состав минералов <math>Al_3XY_2Q_6Z_{14}</math> и <math>Al_2M_3L_3Z_{12}</math>. Массовые доли алюминия в первом и втором минерале составляют 19,57% и 12,00%, соответственно, а массовые доли <b>X</b>, <b>Y</b> и <b>Q</b> в первом минерале составляют 9,42%, 15,46% и 1,45%, соответственно. Рассчитайте массовую долю <b>Z</b> во втором минерале. Ответ выразите в %. Вводите ответ с точностью до целых, без знака %, например: 11.</p> <p><b>43</b></p>	8
214	<p>Смесь аммиака и метана (<math>CH_4</math>) содержит равные массы атомов азота и водорода. Какова массовая доля аммиака в этой смеси? Ответ выразите в %, округлите до целых. Запишите в ответ только число без знака %.</p> <p><b>28</b></p>	8