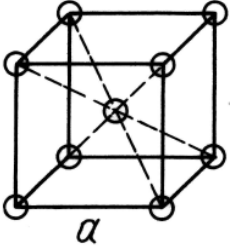
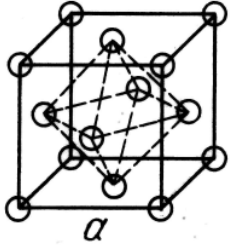
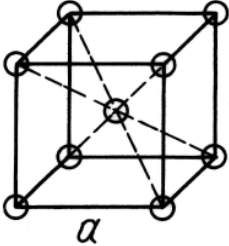


Задания Тренировочного тура

№	Балл	5-9 класс	10 класс	11 класс
1	6	<p>Простое вещество с плотностью 7,19 г/см<sup>3</sup>, образованное этим элементом металлом, имеет объемно-центрированную кубическую кристаллическую решетку (см. рис) с параметром элементарной ячейки (a) 0,2885 нм.</p>  <p>Укажите в ответе русское название этого элемента (например, железо).</p>	<p>Простое вещество с плотностью 8920 кг/м<sup>3</sup>, образованное этим элементом металлом, имеет гранецентрированную кубическую кристаллическую решетку (см. рис) с параметром элементарной ячейки (a) 3,615 Å.</p>  <p>Укажите в ответе русское название этого элемента (например, железо).</p>	<p>Простое вещество с плотностью 10220 кг/м<sup>3</sup>, образованное этим элементом металлом, имеет объемно-центрированную кубическую кристаллическую решетку (см. рис) с параметром элементарной ячейки (a) 3,147 Å.</p>  <p>Укажите в ответе русское название этого элемента (например, железо).</p>
2	4	<p>К химическим явлениям относится процесс:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. возгонки йода</li> <li>2. растворение соли в воде</li> <li>3. появление кристаллов сахара в варенье</li> <li>4. выцветание краски на солнце</li> </ol>	<p>Хлороводородная кислота при комнатной температуре вступает в реакцию:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CaCO<sub>3</sub></li> <li>2. SiO<sub>2</sub></li> <li>3. Na</li> <li>4. NaHSO<sub>4</sub></li> </ol>	<p>Одинаковое количество электронов в обеих частицах пары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na<sup>+</sup> и F</li> <li>2. Ca<sup>2+</sup> и S<sup>2-</sup></li> <li>3. Mg и P<sup>3-</sup></li> <li>4. Cl<sup>-</sup> и F<sup>-</sup></li> </ol>
3	4	<p>За высокую твердость зубной эмали человеческого зуба отвечает гидроксиапатит. Катион какого металла входит в его состав:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вольфрам;</li> <li>2. Скандий;</li> <li>3. Германий;</li> <li>4. Кальций;</li> <li>5. Полоний.</li> </ol>	<p>Болезнь, вызванная отравлением органическими соединениями металла <b>Н</b>, впервые была обнаружена в Японии, в префектуре Кумамото в городе Минамата в 1956 году. Металл <b>Н</b> это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Платина;</li> <li>2. Ртуть;</li> <li>3. Золото;</li> <li>4. Скандий;</li> <li>5. Иридий.</li> </ol>	<p>Массовые доли элементов в соединении <b>A</b>, которое применяется в качестве нормотимика в медицинской практике, следующие: ω(C) = 16,2%; ω(O) = 65%, остальную долю занимает катион металла. В ответе напишите символ этого металла (например, V).</p>

4	6	<p>Вещество X, содержащее 78,75% бора и водород, представляет собой газообразное вещество с температурой кипения <math>-92,4^{\circ}\text{C}</math> и относительной плотностью по воздуху 0,966.</p> <p>Установите брутто-формулу вещества X и укажите её в ответе (например, <math>\text{N}_2\text{H}_4</math>).</p>	<p>10,0 г углеводорода X, содержащего 71,43% углерода, при температуре <math>20^{\circ}\text{C}</math> и давлении 80 кПа занимает объем 7,25 л.</p> <p>Установите брутто-формулу вещества X и укажите её в ответе (например, <math>\text{N}_2\text{H}_4</math>).</p>	<p>Известно, что 2.7 г алкина X способно присоединить 16.0 г брома.</p> <p>Установите брутто-формулу вещества X и укажите её в ответе (например, <math>\text{N}_2\text{H}_4</math>).</p>
5	6	<p>Краткое ионное уравнение <math>\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} = \text{CaCO}_3</math> соответствует взаимодействию:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{Ca}(\text{OH})_2</math> и <math>\text{NaHCO}_3</math></li> <li>2. <math>\text{CaCl}_2</math> и <math>\text{K}_2\text{CO}_3</math></li> <li>3. <math>\text{Ca}(\text{NO}_3)_2</math> и водного раствора <math>\text{CO}_2</math></li> <li>4. <math>\text{CaO}</math> и <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math></li> </ol>	<p>Краткое ионное уравнение <math>\text{Al}^{3+} + 4\text{OH}^- = [\text{Al}(\text{OH})_4]^-</math> соответствует взаимодействию:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{AlCl}_3</math> и избытка <math>\text{NaOH}</math></li> <li>2. <math>\text{Al}</math> и избытка <math>\text{NaOH}</math></li> <li>3. <math>\text{Al}(\text{NO}_3)_3</math> и избытка <math>\text{NH}_4\text{OH}</math></li> <li>4. <math>\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3</math> и избытка <math>\text{Ca}(\text{OH})_2</math></li> </ol>	<p>Химическое равновесие в системе <math>\text{CuO}_{(т)} + \text{H}_2_{(г)} = \text{Cu}_{(т)} + \text{H}_2\text{O}_{(г)} - Q</math> сместится в сторону образования воды при:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличении температуры</li> <li>2. Уменьшении давления</li> <li>3. Увеличении концентрации водорода</li> <li>4. Уменьшении температуры</li> <li>5. Увеличении давления</li> <li>6. Откачки из системы водяного пара</li> </ol>
6	6	<p>Укажите возможные продукты реакции <math>\text{KNO}_2 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{K}_2\text{CrO}_4</math></li> <li>2. <math>\text{K}_2\text{SO}_4</math></li> <li>3. <math>\text{Cr}(\text{OH})_3</math></li> <li>4. <math>\text{KOH}</math></li> <li>5. <math>\text{KNO}_3</math></li> <li>6. <math>\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3</math></li> </ol>	<p>Укажите возможные продукты реакции <math>\text{K}_2\text{SO}_3 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{K}_2\text{CrO}_4</math></li> <li>2. <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math></li> <li>3. <math>\text{Cr}(\text{OH})_3</math></li> <li>4. <math>\text{KOH}</math></li> <li>5. <math>\text{K}_2\text{SO}_4</math></li> <li>6. <math>\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3</math></li> </ol>	<p>Укажите возможные продукты реакции <math>\text{CO} + \text{H}_2\text{O} + \text{KOH} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{K}_2\text{CrO}_4</math></li> <li>2. <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math></li> <li>3. <math>\text{Cr}(\text{OH})_3</math></li> <li>4. <math>\text{KHCO}_3</math></li> <li>5. <math>\text{K}_2\text{SO}_4</math></li> <li>6. <math>\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3</math></li> </ol>
7	4	<p>Какую степень окисления имеет углерод в алмазной аллотропной модификации?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -2;</li> <li>2. 0;</li> <li>3. 2;</li> <li>4. 4;</li> <li>5. 1.</li> </ol>	<p>Какую валентность имеет фосфор в белой аллотропной модификации?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0;</li> <li>2. 1;</li> <li>3. 2;</li> <li>4. 3;</li> <li>5. 4;</li> <li>6. 5.</li> </ol>	<p>Какую валентность имеет фосфор в фосфорноватистой кислоте?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0;</li> <li>2. 1;</li> <li>3. 2;</li> <li>4. 3;</li> <li>5. 4;</li> <li>6. 5.</li> </ol>

8	6	<p>Массовая доля кислорода минимальна в оксиде:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бария</li> <li>2. Азота (II)</li> <li>3. Кальция</li> <li>4. Меди (II)</li> </ol>	<p>Массовая доля кальция максимальна в его:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сульфиде</li> <li>2. Оксиде</li> <li>3. Хлориде</li> <li>4. Нитрате</li> </ol>	<p>Из перечисленных ниже пар веществ гомологами являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гексан и пентан</li> <li>2. Изопропанол и 2-пропанол</li> <li>3. Изобутанол и 2-метилпропан-2-ол</li> <li>4. Масляная и 2-метилпропановая кислота</li> <li>5. Уксусная и пропионовая кислота</li> <li>6. Гексан и метилциклопентан</li> </ol>
9	4	<p>Из каких веществ возможно получение газообразного кислорода при нагревании?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{KClO}_3</math></li> <li>2. <math>\text{H}_2\text{O}</math></li> <li>3. <math>\text{HgO}</math></li> <li>4. <math>\text{KNO}_2</math></li> <li>5. <math>\text{Cu}(\text{NO}_3)_2</math></li> <li>6. <math>\text{Na}_2\text{O}</math></li> </ol>	<p>Реакцией Зелинского можно получить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формальдегид</li> <li>2. Бутадиен</li> <li>3. Бензол</li> <li>4. Ацетилен</li> </ol>	<p>Одной из основных характеристик ковалентной связи является ее полярность. Полярность химических связей определяет полярность молекулы в целом. Выберите молекулы, которые являются неполярными.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{O}_2</math></li> <li>2. <math>\text{HCl}</math></li> <li>3. <math>\text{CCl}_4</math></li> <li>4. <math>\text{NH}_3</math></li> <li>5. <math>\text{NaF}</math></li> <li>6. <math>\text{CHCl}_3</math></li> </ol>
10	6	<p>Одной из ключевых стадий производства серной кислоты является конверсия обжигового газа, в процессе которой диоксид серы окисляется до триоксида серы:</p> $\text{SO}_{2(\text{г})} + 0,5\text{O}_{2(\text{г})} = \text{SO}_{3(\text{г})}.$ <p>Вычислите выход триоксида серы, если при окислении <math>1000 \text{ м}^3</math> обжигового газа (10 об. % <math>\text{SO}_2</math>, 15 об. % <math>\text{O}_2</math>, 75 об. % <math>\text{N}_2</math>) получено <math>960 \text{ м}^3</math> газа состава 2,1 об. % <math>\text{SO}_2</math>, 8,3 об. % <math>\text{SO}_3</math>, 11,5 об. % <math>\text{O}_2</math>, 78,1 об. % <math>\text{N}_2</math>. Выход выразите в процентах и округлите до целых, например, 50.</p>	<p>При сжигании 2.3 г одноатомного спирта в токе кислорода образуется 2.24 л углекислого газа (при н.у.) и 2.7 г воды. То же количество спирта при действии натрия образует 0.56 литров (при н.у.) водорода.</p> <p>Установите, какой спирт был подвергнут исследованию. Укажите в ответе его название в соответствии с номенклатурой ИЮПАК (например, пентанол-2).</p>	<p>К 20 г раствора фенола в бензоле добавили избыток бромной воды. При этом выделилось 17,7 г белого осадка.</p> <p>Определите массовую долю бензола в растворе (ответ округлите до целых, например: 38).</p>
11	4	<p>Смесь карбоната металла <b>A</b> и гидрокарбоната металла <b>B</b> массой 100 г растворили в избытке соляной кислоты. При этом вы-</p>	<p>Смесь карбоната металла <b>A</b> и гидрокарбоната металла <b>B</b> массой 100 г растворили в избытке соляной кислоты. При</p>	<p>Вещество X, которое используется при количественном определении многих органических веществ, получают в растворе по</p>
12	4			
13	4			

14	4	<p>делилось 22,4 литра газа (н.у.). Известно, что масса металла <b>A</b> в смеси на 8,4 г больше массы металла <b>B</b>, металл <b>A</b> находится во второй группе, металл <b>B</b> в первой, масса карбонат-аниона в смеси на 11,6 г больше массы гидрокарбонат-аниона.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Напишите в ответе символ металла <b>A</b>, например, V.</li> <li>2. Напишите в ответе символ металла <b>B</b>, например, V.</li> <li>3. Напишите в ответе массовую долю металла <b>A</b> в смеси, ответ округлите до целых, например, 50.</li> <li>4. Напишите массу выделившегося углекислого газа в граммах, ответ округлите до целых, например, 50.</li> </ol>	<p>этом выделилось 22,4 литра газа (н.у.). Известно, что масса металла <b>A</b> в смеси на 8,4 г больше массы металла <b>B</b>, металл <b>A</b> находится во второй группе, металл <b>B</b> в первой, масса карбонат-аниона в смеси на 11,6 г больше массы гидрокарбонат-аниона.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Напишите в ответе символ металла <b>A</b>, например, V.</li> <li>2. Напишите в ответе символ металла <b>B</b>, например, V.</li> <li>3. Напишите в ответе массовую долю металла <b>A</b> в смеси, ответ округлите до целых, например, 50.</li> <li>4. Напишите массу выделившегося углекислого газа в граммах, ответ округлите до целых, например, 50.</li> </ol>	<p>реакции:  <math display="block">\text{KBrO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{KBr} = \text{X} + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}</math> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определите вещество <b>X</b>. Укажите в ответе его брутто-формулу (например, h2s)</li> <li>2. Расставьте коэффициенты в полученном уравнении химической реакции и укажите в ответе их сумму (например, 21).</li> <li>3. Укажите в ответе брутто-формулу вещества, которое является окислителем в данной реакции (например, h2s)</li> <li>4. Укажите в ответе число электронов, которое отдает 1 молекула восстановителя в данной реакции (например, 6)</li> </ol> </p>
15	4	<p>100 г 10% раствора хлорида натрия подвергли электролизу током 2А в течение 2 часов. На нейтрализацию полученного раствора потребовалось 150 мл HCl с концентрацией 1 моль/л.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой объем хлора (в литрах при н.у.) был получен в результате электролиза? Ответ округлите до десятых (например, 6.4).</li> <li>2. Какой максимальный объем хлора (в литрах при н.у.) может быть получен при электролизе указанного раствора? Ответ округлите до десятых (например, 4.2).</li> <li>3. Вычислите концентрацию хлорида натрия в растворе (в массовых %) после окончания электролиза. При расчетах примите, что выделяющиеся газы не рас-</li> </ol>	<p>Водород, выделившийся при растворении 5.0 кг CaH<sub>2</sub> в избытке воды, был нагрет до 450°C и направлен на синтез аммиака по реакции</p> $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3$ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какое минимальное количество воды (в л) необходимо взять для полного протекания реакции с указанным количеством CaH<sub>2</sub>? В ответе укажите число, округленное до десятых (например, 14,2).</li> <li>2. Какой объем азота в литрах (при н.у.) необходим для получения аммиака из полученного водорода? В ответе укажите число, округленное до целых (например, 17).</li> <li>3. Реакционная смесь была охлаждена</li> </ol>	<p>Вещество <b>B</b> представляет собой углеводород, содержащий 85,7% углерода и имеющий плотность по воздуху 0.966, участвует в следующих превращениях:</p> $\text{A} + \text{HCl}(\text{г}) = \text{B} + \dots$ $\text{B} + \text{NaOH} = \text{V} + \dots$ $\text{V} + \text{H}_2\text{O} = \text{A} + \dots$ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укажите в ответе формулу вещества <b>A</b> (например, сbhl2oh).</li> <li>2. Укажите в ответе формулу вещества <b>B</b> (например, сbhl2oh).</li> <li>3. Укажите в ответе формулу вещества <b>V</b> (например, сbhl2oh).</li> <li>4. При дегидратации соединения <b>A</b> при температуре 450 – 550°C на катализаторе из оксидов алюминия и хрома образуется вещество <b>Г</b>, используемое при производстве</li> </ol>
16	4			
17	4			
18	4			

		<p>творяются в воде. Ответ округлите до десятых (например, 4.2).</p> <p>4. Определите массу сухого остатка (в граммах) образующегося при выпаривании раствора после электролиза. Ответ округлите до десятых (например, 6.4).</p>	<p>до - 40°C с целью отделения жидкого аммиака. Определите массу (в кг) полученного аммиака, если его выход в процессе реакции составил 97,2%. В ответе укажите число округленное до целых (например, 25).</p> <p>4. Образующийся при растворении <math>\text{CaH}_2</math> твердый продукт может быть прокален с получением негашеной извести. Какую массу (в кг) негашеной извести можно получить из 5 кг <math>\text{CaH}_2</math>. В ответе укажите число округленное до десятых (например, 4,5).</p>	<p>полимеров. Укажите в ответе название вещества Г (например, 2-метилпропан).</p>
19	4	<p><math>\text{A} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{B} + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}</math></p> <p>В известных конечных продуктах данной реакции представлены все элементы, которые принимают в ней участие. Также известно, что вещество <b>A</b> является сильнейшим окислителем, вещество <b>B</b> – простое газообразное вещество, а сульфат железа (III) – продукт восстановления.</p> <p>1. Напишите в ответе брутто-формулу соединения <b>A</b>, например, <math>\text{rCl}_3</math>.</p> <p>2. Напишите в ответе брутто-формулу соединения <b>B</b>, например, <math>\text{rCl}_3</math>.</p> <p>3. Напишите в ответе сумму коэффициентов в уравнении реакции, например, 27.</p> <p>4. Напишите, какой объем вещества <b>B</b> мы получим в л (при н.у.), если в реакцию вступит 1980 г вещества <b>A</b>, ответ округлите до целых, например, 50.</p>	<p>10,0 г малорастворимого в воде сульфида одновалентного металла растворили в концентрированной азотной кислоте при нагревании. При этом выделился бурый газ и образовался осадок бледно-желтого цвета.</p> <p>1. Сульфид какого металла растворили в кислоте, если массовая доля серы в сульфиде равна 20,13 %. В ответе укажите название металла на русском языке, например, натрий.</p> <p>2. Какое вещество выпало в осадок при осуществлении реакции. Укажите в ответе формулу этого соединения, например, <math>\text{NaCl}</math>.</p> <p>3. Напишите химическую реакцию взаимодействия сульфида металла с азотной кислотой и укажите в ответе сумму коэффициентов в уравнении, например, 50.</p> <p>4. Вычислите объем выделившегося</p>	<p>10,0 г малорастворимого в воде сульфида одновалентного металла растворили в концентрированной азотной кислоте при нагревании. При этом выделился бурый газ и образовался осадок бледно-желтого цвета.</p> <p>1. Сульфид какого металла растворили в кислоте, если массовая доля серы в сульфиде равна 20,13 %. В ответе укажите название металла на русском языке, например, натрий.</p> <p>2. Какое вещество выпало в осадок при осуществлении реакции. Укажите в ответе формулу этого соединения, например, <math>\text{NaCl}</math>.</p> <p>3. Напишите химическую реакцию взаимодействия сульфида металла с азотной кислотой и укажите в ответе сумму коэффициентов в уравнении, например, 50.</p> <p>4. Вычислите объем выделившегося бурового газа при протекании реакции (в л, при н.у.). Ответ округлите до десятых, например, 15,5.</p>
20	4			
21	4			
22	4			

			бурового газа при протекании реакции (в л, при н.у.). Ответ округлите до десятых, например, 15,5.	
23	4	<p>Были приготовлены два раствора: (1) раствором 6,83 г <math>MgSO_4 \cdot 5H_2O</math> в 42 мл воды и (2) смешением 20,0 г 10,0% раствора хлорида кальция с 20 мл воды. Полученные растворы смешали, при этом образовался кристаллический осадок.</p> <p>1. Определите массовую долю (%) сульфата магния в растворе (1). Ответ округлите до целых (например: 12)</p> <p>2. Определите массовую долю (%) хлорида кальция в растворе (2). Ответ округлите до целых (например: 12)</p> <p>3. Определите массу (г) образовавшегося осадка, если известно, что осаждается кристаллогидрат, содержащий 26,5% воды. Растворимостью осадка пренебречь. Ответ округлите до целых (например: 12)</p> <p>4. Какой объем (мл) карбоната натрия концентрацией 1,0 моль/л потребуется для осаждения оставшихся в растворе солей после их смешения? Растворимостью осадка при расчетах пренебречь. Ответ округлите до десятых (например: 12)</p>	Для получения соединения А сульфит бария обрабатывают концентрированной серной кислотой. Выделяющийся при этом газ (Б) пропускают через раствор перманганата калия с добавлением КОН. Образующийся бурый осадок (В) отфильтровывают и получают раствор соединения А. <p>1. Укажите в ответе формулу соединения А (например <math>KMnO_4</math>)</p> <p>2. Укажите в ответе степень окисления металла в соединении В (например б)</p> <p>3. Какое максимальное количество соединения А можно получить из 72,3 г сульфита бария? В ответе укажите массу продукта в граммах, округленную до десятых (например: 41).</p> <p>4. В ответе укажите сумму коэффициентов в уравнении взаимодействия Б и перманганата калия (например: 21)</p>	5,00 г смеси кремния и серы обработали концентрированной серной кислотой, при этом выделилось 18,00 г газа, занимающего объем 6,30 л (при н.у.). Другую порцию смеси, массой 2,00 г обработали избытком концентрированного раствора щелочи, при этом масса смеси уменьшилась на 0,80 г. <p>1. Вычислите массовую долю серы в смеси (в процентах). В ответе укажите число, округлив его до целого (например: 75).</p> <p>2. Определите выделяющийся газ. В ответе укажите его формулу (например: <math>CO_2</math>)</p> <p>3. Напишите уравнение реакции растворения смеси в концентрированной серной кислоте. В ответе укажите сумму коэффициентов (например: 12)</p> <p>4. Какой газ выделяется в результате растворения смеси в концентрированном растворе щелочи? В ответе укажите его формулу (например: <math>CO_2</math>).</p>
24	4			
25	4			
26	4			
27	4	<p>Часто туристами для разогрева пищи используется сухое горючее, которое представляет собой таблетки или брикеты из уротропина (<math>C_6H_{12}N_4</math>). Напишите уравнение горения уротропина. Не забудьте, что углерод и водород окисляются до оксидов, а азот выделяется в виде простого вещества.</p>	В стакан с 50 г 10% раствора $KCl$ поместили два платиновых электрода и пустили электрический ток. Через 30 минут электроды вынули, при этом на катоде выделилось 250 мл газа (при $0^\circ C$ и нормальном атмосферном давлении). <p>1. В ответе укажите название газа, выделившегося на катоде</p>	При взаимодействии 1,6-дибромгексана с металлическим цинком образуется соединение А, которое при нагревании до $300^\circ C$ в присутствии платины выделяет газ (Б) и образует соединение В. <p>1. В ответе укажите название газа Б.</p> <p>2. В ответе укажите название соединения В</p>
28	4			
29	4			
30	4			

1. Укажите в ответе сумму коэффициентов в полученном уравнении, например, 50.

2. Продукты сгорания 10,0 г уротропина в закрытом сосуде охладили до 0°C. Вычислите объем газообразных продуктов сгорания, если давление в сосуде равно 760 мм рт. ст. В ответе укажите объем в литрах, округлив его до десятых, например, 25,3.

3. Вычислите, какое количество теплоты выделяется при сгорании 1 моль уротропина. Ответ выразите в кДж и округлите до целых, например, 50.

Вещество	$C_6H_{12}N_4$	$CO_2$	$H_2O$
$Q_{обр},$ кДж/моль	99,2	393,5	241,8

4. Вычислите, какое количество теплоты выделяется при сгорании 1 таблетки сухого горючего массой 10 г. Ответ выразите в кДж и округлите до целых, например, 50.

2. В ответе укажите название анодного продукта электролиза.

3. Какой объем (мл) газа (при 0°C и нормальном атмосферном давлении) выделился на аноде, если растворимость анодного продукта в полученном растворе 1,8 мл/100 г раствора. Ответ округлите до целого числа.

4. Какой объем (мл) соляной кислоты (0,1 моль/л) потребуется для нейтрализации полученного в результате электролиза раствора. Ответ округлите до целого числа.

3. В ответе укажите сумму коэффициентов в уравнении реакции сгорания соединения А (например:14).

4. Какой максимальный объем газа Б (в литрах при нормальных условиях) можно получить из 11,0 г 1,6-дибромгексана (ответ округлите до целых)

Ответы на задания Тренировочного тура

№	Балл	9 класс	10 класс	11 класс
1	6	хром	медь	молибден
2	4	4	1,3	4
3	4	4	2	Li
4	6	b2h6	c3h6	c4h10
5	6	2	1	134
6	6	256	56	34
7	4	2	5	6
8	6	1	2	15
9	4	135	3	13
10	6	80	этанол	75
11	4	Ca	Ca	br2
12	4	K	K	18
13	4	24	24	kbro3
14	4	44	44	1
15	4	1,7	4,3	C2H5OH
16	4	1,9	1779	C2H5Cl
17	4	1,3	2,6	C2H4
18	4	7,2	6,7	1,3-бутадиен
19	4	k2feo4	Медь	Медь
20	4	O2	S	S
21	4	33	20	20
22	4	168	5,6	5,6
23	4	8	K2so4	60
24	4	5	4	So2
25	4	3	58,0	8
26	4	32,5	16	H2
27	4	24	Водород	Водород
28	4	22.4	Хлор	Бензол
29	4	3712,6	249	22
30	4	265	220	3