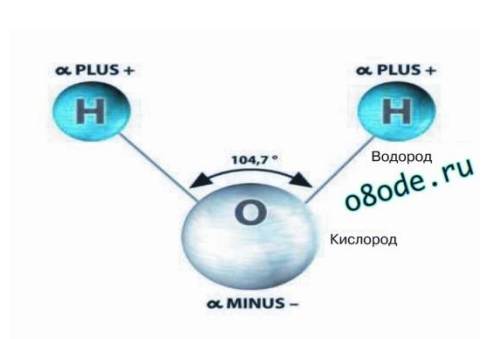




Рабочий лист ученика



ФИ ученика _____

Класс _____

Тема: _____

Задание №1

- Какую роль играет химия в мире музыки? _____
- Какая нота лучше всего растворима в воде? _____
- Что появилось раньше: химия или музыка? _____
- Какая музыка лучше влияет на рост растений? (рок, эстрада, классика) _____

Задание №2



Выполните задания и ответьте на вопросы:

1. События какого года описываются в опере «Князь Игорь»?

- а) 1185г.;
- б) 1183г.;
- в) 1285г.

2. Что послужило основой сюжета оперы «Князь Игорь»?

- а) Старинная легенда
- б) Русская народная сказка
- в) Памятник древнерусской литературы

3. К какой разновидности оперного жанра можно отнести оперу А. П. Бородина «Князь Игорь»?

- а) Сказочная опера
- б) Лирическая опера
- в) Эпическая опера

4. В каком городе происходит IV действие?

- а) Путивль
- б) Москва
- в) Киев

5. В каком из номеров оперы композитор использовал подлинный русский старинный напев?

- а) Хор «Солнцу красному слава!»
- б) Ария князя Игоря
- в) Плач Ярославны

6. На войну с кем князь Игорь отправился в поход?

- а) татары
- б) половцы
- в) шведы

7. Что является по замыслу композитора предзнаменованием несчастья?

- а) метель
- б) солнечное затмение
- в) песчаная буря

8. Как звали сына князя Игоря, который вместе с ними отправился в военный поход? _____

9. Почему сын отказался бежать из плена вместе с отцом?

- а) был ранен
- б) влюбился в половецкую княжну
- в) позарился на половецкое золото

10. Музыкальный номер, через который Бородин показал характер и внутренний мир князя Игоря

- а) романс «Не о том скорблю, подруженьки»
- б) ария «О дайте, дайте мне свободу»
- в) ария «Ты взойди, моя заря»

11. Музыкальный номер оперы, который создаёт удивительный образ половецкого стана:

- а) ария Хана Кончака
- б) «Лезгинка»
- в) «Половецкие пляски»

Задание №3

Зарисовать структуру воды, прослушанного фрагмента

1.Богатырская симфония,

2.Плач Ярославны

3. Ария князя Игоря.

4. Половецкие пляски

Задание №4

«Летопись жизни А.П.Бородина»



По Qk-коду нужно подобрать слова и вставить пропущенные в текст

_____ Порфирьевич Бородин – великий _____ композитор. Родился в городе _____ в _____ году. Любимыми его предметами были музыка и _____. В _____ году Александру была дарована вольная. Он решает поступить в М_____ -Х_____ А_____, в которой после обучения будет работать профессором. Первым произведением Бородина была _____ для фортепиано «_____». Его творчество было связано с деятельностью содружества композиторов «_____». Наследие композитора представлено различными жанрами. Александр Порфирьевич – автор оперы «_____», оперы-фарс «Богатыри», романсов, симфоний, кварт_____. Симфония №2 под названием «_____» была завершена в _____ году. А.П.Бородин занимался активной музыкальной, научной и общественной деятельностью. Умер композитор в _____ году. Оперу «Князь Игорь» завершили _____ и _____.

Рабочий лист группы № 1

Задание №1 «Химики»

Решение

Цель:



1. Соединить несколько реакций таким образом, чтобы при их проведении получились три цвета Российского флага: белый, синий и красный.

Ход решения

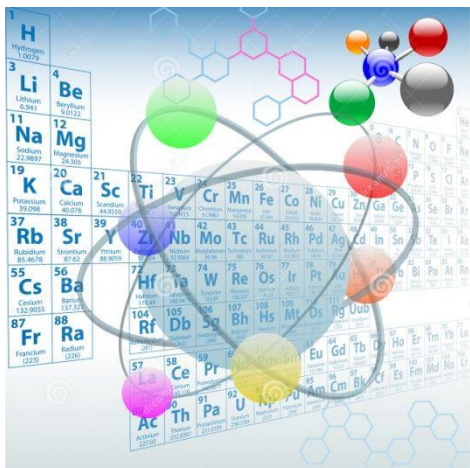
В ходе решения нам потребуется провести несколько химических реакций, а именно:

1. $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} = \text{AgCl} + \text{HNO}_3$ - Белый цвет

2. $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Cu(OH)}_2$ - Синий цвет

3. $\text{HCl(H}^+(\text{mo})\text{Cl}^-)$ + Метилоранж = среда кислая (красный цвет, оттенок)

Задание №2



Вы наверняка знаете, что многие химики также очень любили искусство, в том числе и музыку. Кто-то из них сам писал музыкальные произведения, кто-то играл на музыкальных инструментах, а кто-то даже делал открытия под известные музыкальные произведения. Для того, чтобы вам узнать, что же это за химики, предлагаю вам **задание**.

Чтобы расшифровать запись, нужно вспомнить название этого элемента., в названии элемента выбрать ту букву, которая указана цифрой- индексом. Если индекса нет, то надо читать первую букву химического знака.

Если вы не помните название химического элемента, то вы можете воспользоваться подсказкой «Таблица Менделеева»

1. Al Li Ge₂ Sc₂ O₃ V₄ Mg₄ Rh₃ Br₂

B Cl₃ W₆ Ne₃ Cd₃ Zn₂ Na

2. Bi Na₅ Cl₂ Ni₆ He Ne₂ Mo₃ Hg₅ Br₄

Sn Xe₂ Y₃ Sn₄ Sb₆ Te₄ Cu₄ V₅

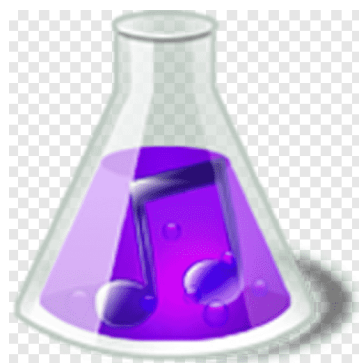
3. Bi₅ K₄ Be₆ Ni₆ As₅ Mo

Al₂ He₄ Pd Xe₂ Zr₄ Au₆ Mn Mo₅

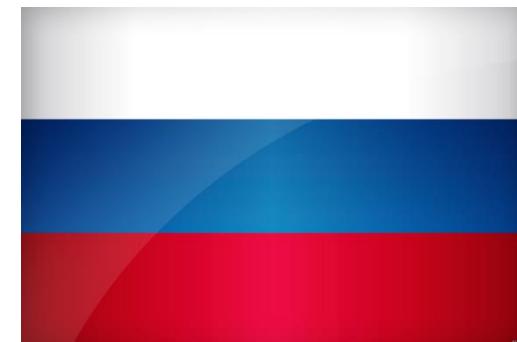
Рабочий лист группы № 2

Задание №1 «Химики»

Решение



Цель:



1. Соединить несколько реакций таким образом, чтобы при их проведении получились три цвета Российского флага: белый, синий и красный.

Ход решения

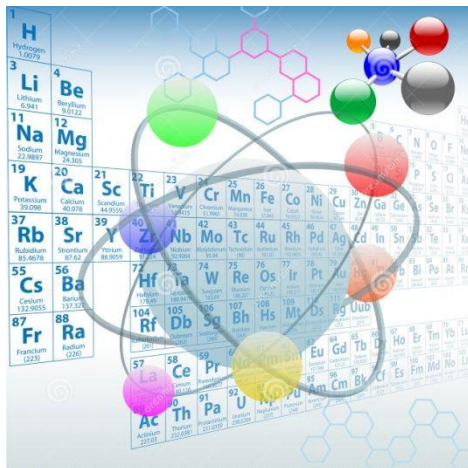
В ходе решения нам потребуется провести несколько химических реакций, а именно:

1. $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} = \text{AgCl} + \text{HNO}_3$ - Белый цвет

2. $\text{CuSO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Cu(OH)}_2$ - Синий цвет

3. $\text{HCl(H}^+(\text{мo})\text{Cl}^-)$ + Метилоранж = среда кислая (красный цвет, оттенок)

Задание №2



Вы наверняка знаете, что многие химики также очень любили искусство, в том числе и музыку. Кто-то из них сам писал музыкальные произведения, кто-то играл на музыкальных инструментах, а кто-то даже делал открытия под известные музыкальные произведения. Для того, чтобы вам узнать, что же это за химики, предлагаю вам задание.

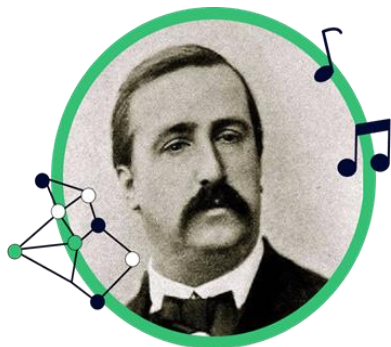
Чтобы расшифровать запись, нужно вспомнить название этого элемента., в названии элемента выбрать ту букву, которая указана цифрой-индексом. Если индекса нет, то надо читать первую букву химического знака.

Если вы не помните название химического элемента, то вы можете воспользоваться подсказкой «Таблица Менделеева»

1. **Cd₂ Sn₂ Pb₅ K Os₂ Ba₂ Al₆ Ir₄ F₄ Ta₅ Re Co₃ C Cs₃ B₂ Bi**

2. **S₄ Mn₆ Rh Os₄ P₃ Ge₂ Si₅ N₄ - Sc₂ Co₅ He₂ Ru C₇Ag₄ Sn₄ O₂ Cl₂ Sb₄**

3. **Rh₃ Fe Cr₃ Mg₄ La₃ As₄ Cm₂ C₃ Pb₅ Se₅ Pd₆ Ag**



2

Рефлексия «Незаконченные предложения»

Сегодня я для себя открыл....

Для меня было неожиданностью узнать...

На уроке мне было интересно...

Урок дал мне для жизни...

Расскажу дома что....

Теперь я знаю...

Я хотел бы еще раз услышать...

—

		ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА						VII		VIII		 Периодический закон открыт Д. И. МЕНДЕЛЕЕВЫМ в 1869 году				
I		II		III		IV		V		VI				(H)	2	
1	H ВОДОРОД 1,00794											4,00260	He ГЕЛИЙ			
2	Li ЛИТИЙ 6,94	Be БЕРИЛЛИЙ 9,01218	5	B БОР 10,81	6	C УГЛЕРОД 12,011	7	N АЗОТ 14,0067	8	O КИСЛОРОД 15,9994	9	F ФТОР 18,998403	10	Ne НЕОН 20,17		
3	Na НАТРИЙ 22,98977	Mg МАГНИЙ 24,305	13	Al АЛЮМИНИЙ 26,98154	14	Si КРЕМНИЙ 28,0855	15	P ФОСФОР 30,97376	16	S СЕРА 32,06	17	Cl ХЛОР 35,453	18	Ar АРГОН 39,94		
4	K КАЛИЙ 39,098	Ca КАЛЬЦИЙ 40,08	Sc СКАНДИЙ 44,9559	Ti ТИТАН 47,90	V ВАНАДИЙ 50,9415	Cr ХРОМ 51,996	Mn МАРГАНЕЦ 54,9380	Fe ЖЕЛЕЗО 55,84	Co КОБАЛЬТ 58,9332	Ni НИКЕЛЬ 58,70						
	29 Cu МЕДЬ 63,54	30 Zn ЦИНК 65,38	31 Ga ГАЛЛИЙ 69,72	32 Ge ГЕРМАНИЙ 72,5	33 As МЫШЬЯК 74,9216	34 Se СЕЛЕН 78,9	35 Br БРОМ 79,904	36 Kr КРИПТОН 83,80								
5	Rb РУБИДИЙ 85,467	Sr СТРОНЦИЙ 87,62	Y ИТТРИЙ 88,9059	Zr ЦИРКОНИЙ 91,22	Nb НИОБИЙ 92,9064	Mo МОЛИБДЕН 95,94	Tc ТЕХНЕЦИЙ 98,9062	Ru РУТЕНИЙ 101,0	Rh РОДИЙ 102,9055	Pd ПАЛЛАДИЙ 106,4						
	47 Ag СЕРЕБРО 107,8682	48 Cd КАДМИЙ 112,41	49 In ИНДИЙ 114,82	50 Sn ОЛОВО 118,6	51 Sb СУРЬМА 121,7	52 Te ТЕЛЛУР 127,6	53 I ИОД 126,9045	54 Xe КСЕНОН 131,30								
6	Cs ЦЕЗИЙ 132,9054	Ba БАРИЙ 137,33	La-Lu * 57-71	Hf ГАФИЙ 178,4	Ta ТАНТАЛ 180,947	W ВОЛЬФРАМ 183,8	Re РЕНИЙ 186,207	Os ОСМИЙ 190,2	Ir ИРИДИЙ 192,2	Pt ПЛАТИНА 195,0						
	79 Au ЗОЛОТО 196,9665	80 Hg РТУТЬ 200,5	81 Tl ТАЛЛИЙ 204,3	82 Pb СВИНЕЦ 207,2	83 Bi ВИСМУТ 208,9804	84 Po ПОЛОНИЙ [209]	85 At АСТАТ [210]	86 Rn РАДОН [222]								
7	Fr ФРАНЦИЙ [223]	Ra РАДИЙ 226,0254	Ac-(Lr) ** 89-103	Ku КУРЧАТОВИЙ [261]	Ns НИЛЬСБОРИЙ [261]											
s-элементы p-элементы d-элементы f-элементы Атомные массы приведены по Международной таблице 1981 года. Точность последней значащей цифры ±1 или ±3, если она выделена мелким шрифтом. В квадратных скобках приведены массовые числа наиболее устойчивых изотопов.																
* лантаноиды																
La ЛАНТАН 57 138,905	Ce ЦЕРИЙ 58 140,12	Pr ПРАЗЕОДИМ 59 140,9077	Nd НЕОДИМ 60 144,2	Pm ПРОМЕТИЙ 61 [145]	Sm САМАРИЙ 62 150,4	Eu ЕВРОПИЙ 63 151,96	Gd ГАДОЛИНИЙ 64 157,2	Tb ТЕРБИЙ 65 158,9254	Dy ДИСПРОЗИЙ 66 162,5	Ho ГОЛЬМИЙ 67 164,9304	Er ЭРБИЙ 68 167,2	Tm ТУЛИЙ 69 168,9342	Yb ИТТЕРБИЙ 70 173,0	Lu ЛЮТЕЦИЙ 71 174,967		
** актиноиды																
Ac АКТИНИЙ 89 [227]	Th ТОРИЙ 90 232,0381	Pa ПРОТАКТИНИЙ 91 231,0359	U УРАН 92 238,02	Np НЕПУНИЙ 93 237,0482	Pu ПЛУТОНИЙ 94 [244]	Am АМЕРИЦИЙ 95 [243]	Cm КЮРИЙ 96 [247]	Bk БЕРКЛИЙ 97 [247]	Cf КАЛИФОРНИЙ 98 [251]	Es ЭЙНШТЕЙНИЙ 99 [254]	Fm ФЕРМИЙ 100 [257]	Md МЕНДЕЛЕВИЙ 101 [258]	(No) (НОБЕЛИЙ) 102 [255]	(Lr) (ЛОУРЕНСИЙ) 103 [256]		