

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

185

X-8-3-1

	1	2	3	4	итого
Сидорова Т.В.	5	3	6	4	18
Ткаченко В.В.	5	3	6	4	18
Гусева В.В.	5	3	6	4	18
итого					

Задача № 7-8-1

СМЕСЬ	№ РИСУНКА	СПОСОБ РАЗВЕРЕНИЯ	
МУКА И ЖЕЛЕЗО (1)	3, 5	Дефибрирование магнитом	0,5
ВОДА И НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СОЛИ (2)	4, 5, 15	Дистилляция, Фильтрование	0, 2,5
ВОДА И МЕЛ (3)	4, 5, 15	Фильтрование, дистилляция	0, 2,5
СЕРА И ВОДА (5)	8, 9	Воспаривание	0
САХАР И ВОДА (6)	2, 6, 15	Кристаллизация, ⁽²⁾ вспаривание	0, 2,5
ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ И ВОДА (7)	2, 6, 15	Кристаллизация, ⁽²⁾ вспаривание	0, 2,5
СПИРТ И ВОДА (8)	7, 9	Отстаивание	0
ВОДА И ПЕСОК (9)	4, 5, 15	Фильтрование, дистилляция	0, 2,5
РАСТУЩЕЛЬНОЕ МАСЛО И ВОДА (9)	1, 6, 5	Отстаивание	0, 5
ВОДА И ШИШКА (10)	4, 5, 15	Фильтрование, дистилляция	0, 2,5
	2, 15		2, 5

Задача № 7-8-2

1) Дано:
 $h = 1,6 \text{ м}$
 $b = 20 \text{ м}$
 $a = 15 \text{ м}$
 $m_{\text{ш}} = 288 \text{ кг}$
 $\text{ПДК}_{\text{ш}} = 0,5 \frac{\text{мг}}{\text{л}}$

$$\text{ПДК} = \frac{m}{V}, V = a \cdot b \cdot h$$

$$V = 15 \text{ м} \cdot 20 \text{ м} \cdot 1,6 \text{ м} = 480 \text{ м}^3$$

$$\text{ПДК} = \frac{288 \text{ мг}}{480 \text{ л}} = 0,6 \frac{\text{мг}}{\text{л}}$$

концентрация шлама превышает ПДК 0,5

Вывод: норма содержания шлама?

Ответ: концентрация шлама в воде превышает.

2) I способ

В случае с бензолом, если указанные размеры не максимальные, то можно залить бензол в бензобак (96 м³), чтобы при $m_{\text{ш}} = 288 \text{ кг}$ $\text{ПДК} = 0,5 \frac{\text{мг}}{\text{л}}$

II способ

Часть воды в бассейне заменить нехлорированной,

чтобы $\text{ПДК} = 0,5 \frac{\text{мг}}{\text{л}^3}$

При $V = 480 \text{ м}^3$ и $\text{ПДК} = 0,5 \frac{\text{мг}}{\text{л}^3}$ содержание хлора будет 240 мг ,

тогда в воде нужно удержать 48 мг хлора, т.е. смесь 80 л^3 хлорированной воды и 80 л^3 нехлорированной воды.

$$\frac{240 \frac{\text{мг}}{\text{л}^3}}{480 \text{ л}^3} = 0,5 \frac{\text{мг}}{\text{л}^3}$$

Задача 7-8-3

№	Символ хим. эл.	Периодический номер	№ периода	№ группы	металл / неметалл	Формула соединения
а)	Si	14	3, ^{период}	4, ^{группа}	неметалл	$\text{H}_2\text{SiO}_3 \leftarrow \text{Si}_2$
б)	Ca	20	4, ^{период}	2, ^{группа}	металл	CaCl_2

Задача 7-8-4

12356

- 1) Соединение образованное с H растворится в воде (уверждение верно).
- 2) Если бы атомы имели одинаковую массу, но разные заряды, атомы назвали бы в результате давления нейтронов, не имея друг зарядов, следовательно не было бы массы (уверждение верно).
- 3) NaCl образующаяся поваренная соль (уверждение верно).
- 5) Кислород выделяется при работе аккумулятора (человек выделяет O_2 — выделяется CO_2), (уверждение верно).
- 6) Обозначение электрона \bar{e} (уверждение верно).

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Алексеева Т.В.	3	2	8	1	14
Ткаченко А.А.	3	2	8	1	14
Гусева А.В.	3	2	8	1	14

№ 2

Масса кристаллогидрата равна 4,28 грамма,
следовательно объем воды, требуемый для раствора,
равен x мл, значит $\frac{7}{50} = \frac{4,28}{x}$; $\frac{7}{50} x = 4,28$; $x = 30,57$ мл

№ 3

Цена деления ареометра $0,001 \frac{г}{мл}$
 $min = 1,000 \frac{г}{мл}$ Ареометр определяет плотность жидкостей
 $max = 1,050 \frac{г}{мл}$

№ 4

- I Показание ареометра $1,045 \frac{г}{мл}$
 - II Показание ареометра $1,045 \frac{г}{мл}$
 - III Показание ареометра $1,045 \frac{г}{мл}$
- Среднее значение $1,045 \frac{г}{мл}$

№ 5

Массовая доля кристаллогидрата 4%

$w(MgSO_4) = 4\%$

Тогда масса ~~раствора~~ ^{раствора} равна ~~407~~ ^{3034,85} грамм

Масса $nH_2O = 102,72$ грамма

$M_r(MgSO_4) = 120$

$w(MgSO_4) = 4\%$, тогда $M_r(MgSO_4 \cdot nH_2O) = 3000$

$M_r(nH_2O) = 25$

$n = \frac{25}{18} = 1,39$

№ 6

Повторное эквивалентное показание такие же результаты

Ответ: $n = 1,39$, $m(MgSO_4 \cdot nH_2O) = 407$ г, $M_r(MgSO_4 \cdot nH_2O) = 3034,85$
 $m(MgSO_4) = 4,28$ г, $m(nH_2O) = 30,57$ г, $M_r(MgSO_4) = 120$, $M_r(nH_2O) = 25$

X-8-5-7

$\frac{\rho}{\text{г/мл}}$

График зависимости плотности
раствора сульфата натрия от массовой
доли соли.

1,2
1,19
1,18
1,17
1,16
1,15
1,14
1,13
1,12
1,11
1,1
1,09
1,08
1,07
1,06
1,05
1,04
1,03
1,02
1,01

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 %

1,1
0,1

