

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Северо-Осетинский медицинский колледж Министерства
здравоохранения РСО-Алания»**

Составитель – Зангиева М.С.

**Курс – Физико-химические методы анализа и техника
лабораторных работ, 1-фельдшера/лаборанты**

Профессионально-ориентированные задачи

Вариант 1.

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорной извести:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество 10% маточного раствора	Количество воды
1.	1% рабочего раствора хлорной извести на 5 литра		
2.	0,5% рабочего раствора хлорной извести на 2 литра		
3.	3% рабочего раствора хлорной извести на 4 литров		
4.	1% рабочего раствора хлорной извести на 3 литров		
5.	5% рабочего раствора хлорной извести на 1 литра		

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорамина:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество сухого хлорамина	Количество воды
1.	1% раствор 4 литра		
2.	3% рабочего раствора хлорамина 5 литра		
3.	3% рабочего раствора хлорамина 6 литров		
4.	1% рабочего раствора хлорамина 3 литров		
5.	5% рабочего раствора хлорамина 3 литра		

Профессионально-ориентированные задачи

Вариант 2.

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорной извести:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество 10% маточного раствора	Количество воды
1.	3% рабочего раствора хлорной извести на 3 литра		
2.	0,5% рабочего раствора хлорной извести на 4 литра		
3.	3% рабочего раствора хлорной извести на 5 литров		
4.	1% рабочего раствора хлорной извести на 5 литров		
5.	5% рабочего раствора хлорной извести на 3 литра		

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорамина:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество сухого хлорамина	Количество воды
1.	1% раствор 3 литра		
2.	3% рабочего раствора хлорамина 4 литра		
3.	3% рабочего раствора хлорамина 7 литров		
4.	1% рабочего раствора хлорамина 2 литров		
5.	5% рабочего раствора хлорамина 4 литра		

Профессионально-ориентированные задачи

Вариант 3.

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорной извести:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество 10% маточного раствора	Количество воды
1.	1% рабочего раствора хлорной извести на 2 литра		
2.	0,5% рабочего раствора хлорной извести на 4 литра		
3.	3% рабочего раствора хлорной извести на 5 литров		
4.	1% рабочего раствора хлорной извести на 6 литров		
5.	5% рабочего раствора хлорной извести на 2 литра		

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорамина:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество сухого хлорамина	Количество воды
1.	1% раствор 2 литра		
2.	3% рабочего раствора хлорамина 4 литра		
3.	3% рабочего раствора хлорамина 5 литров		
4.	1% рабочего раствора хлорамина 6 литров		
5.	5% рабочего раствора хлорамина 2 литра		

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

Вариант 1.

Профессионально-ориентированные задачи

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорной извести:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество 10% маточного раствора	Количество воды
1.	1% рабочего раствора хлорной извести на 5 литра	500мл.	4500мл.
2.	0,5% рабочего раствора хлорной извести на 2 литра	100мл.	1900 мл.
3.	3% рабочего раствора хлорной извести на 4 литров	1200 мл.	2800 мл.
4.	1% рабочего раствора хлорной извести на 3 литров	300 мл.	2700 мл.
5.	5% рабочего раствора хлорной извести на 1 литра	500 мл.	500 мл.

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорамина:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество сухого хлорамина	Количество воды
1.	1% раствор 4 литра	40г.	до 4л.
2.	3% рабочего раствора хлорамина 5 литра	150г	до 5л
3.	3% рабочего раствора хлорамина 6 литров	180г	до 6л
4.	1% рабочего раствора хлорамина 3 литров	30г	до 3л
5.	5% рабочего раствора хлорамина 3 литра	150г	до 3л

Критерии оценки:

0-1 ошибка- 5 баллов

2 ошибки- 4 балла

3 ошибки- 3 балла

4 и более- 2 балла

Профессионально-ориентированные задачи

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорной извести:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество 10% маточного раствора	Количество воды
1.	3% рабочего раствора хлорной извести на 3 литра	900 мл	2100 мл
2.	0,5% рабочего раствора хлорной извести на 4 литра	200мл	3800мл
3.	3% рабочего раствора хлорной извести на 5 литров	1500мл	3500мл
4.	1% рабочего раствора хлорной извести на 5 литров	500мл	4500мл
5.	5% рабочего раствора хлорной извести на 3 литра	1500мл	1500мл

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорамина:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество сухого хлорамина	Количество воды
1.	1% раствор 3 литра	30г	до 3л
2.	3% рабочего раствора хлорамина 4 литра	120г	до 4л
3.	3% рабочего раствора хлорамина 7 литров	210г	до 7л
4.	1% рабочего раствора хлорамина 2 литров	20г	до 2 л
5.	5% рабочего раствора хлорамина 4 литра	200г	до 4л

Критерии оценки:

0-1 ошибка- 5 баллов

2 ошибки- 4 балла

3 ошибки- 3 балла

4 и более- 2 балла

Профессионально-ориентированные задачи

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорной извести:

	Концентрация с учётом объёма	Количество 10% маточного раствора	Количество воды
1.	1% рабочего раствора хлорной извести на 2 литра	200мл.	1800мл.
2.	0,5% рабочего раствора хлорной извести на 4 литра	200мл.	3800 мл.
3.	3% рабочего раствора хлорной извести на 5 литров	1500 мл.	3500 мл.
4.	1% рабочего раствора хлорной извести на 6 литров	600 мл.	5400 мл.
5.	5% рабочего раствора хлорной извести на 2 литра	1000 мл.	1000 мл.

Задание: Рассчитайте необходимое количество для приготовления рабочего раствора хлорамина:

№	Концентрация с учётом объёма	Количество сухого хлорамина	Количество воды
1.	1% раствор 2 литра	20г.	до 2л.
2.	3% рабочего раствора хлорамина 4 литра	120г	до 4л
3.	3% рабочего раствора хлорамина 5 литров	150г	до 5л
4.	1% рабочего раствора хлорамина 6 литров	60г	до 6л
5.	5% рабочего раствора хлорамина 2 литра	100г	до 2л

Критерии оценки:

0-1 ошибка- 5 баллов

2 ошибки- 4 балла

3 ошибки- 3 балла

4 и более- 2 балла

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ
СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

Тема: «Дезинфекция»

Задача 1.

Медсестра для приготовления 10% осветленного маточного раствора хлорной извести взяла 1 кг сухой хлорной извести и добавила 10 л воды, выдержала 12 часов, затем слила осветленный раствор в емкость для хранения.

Задание: Правильно ли проведено приготовление раствора?

Задача 2.

Медсестра должна приготовить 3 л 3% раствора хлорамина.

Раствор она приготовила заранее, вечером предыдущего дня, для этого она взяла 90 г хлорамина и 3 л воды.

Задание: Правильно ли приготовлен раствор?

Задача 3.

Медсестра для приготовления 0,5% рабочего раствора хлорной извести взяла 0,5 л маточного раствора хлорной извести и 9,5 л воды.

Задание: Правильно ли приготовлен рабочий раствор?

Задача 4.

При проверке сестринского поста старшая медсестра лечебного отделения обнаружила, что дезинфекция термометров производится в 1% растворе хлорамина.

Задание: Какое замечание было сделано палатной медсестре?

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ
СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

Тема: «Дезинфекция»

Задача

1.

Нет, приготовление раствора проведено с нарушениями.

Медсестра для приготовления 10% осветленного маточного раствора хлорной извести должна взять 1 кг сухой хлорной извести и добавить до 10 литров воды выдержать раствор 24 часа, в течении которых дважды нужно перемешать раствор. Затем отстоявшийся осветленный раствор аккуратно слить при помощи воронки в емкость из затемненного стекла с плотно притертой пробкой. Сделать запись на бирке и в журнале: указав дату приготовления раствора и фамилию ответственного лица.

Задача 2.

Рабочий раствор приготовлен не правильно.

Рабочие растворы хлорамина готовят за 2 часа или непосредственно перед применением и используют однократно. Необходимо взять 90 гр хлорамина и воды до указанного объема (до 3-х литров).

Задача 3.

Рабочий раствор приготовлен правильно.

Задача 4.

Для дезинфекции термометров нельзя использовать хлорамин, так как стекло становится непрозрачным. Обработка термометров проводится 3% перекисью водорода 80 минут или 6% перекисью водорода 60 минут.