

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

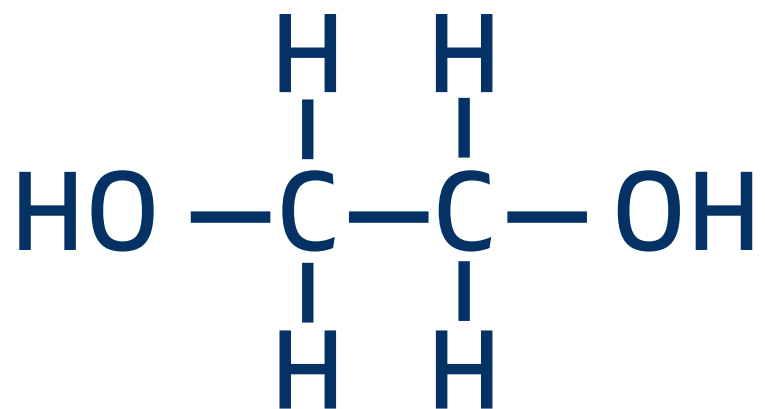
Химия

9. клас

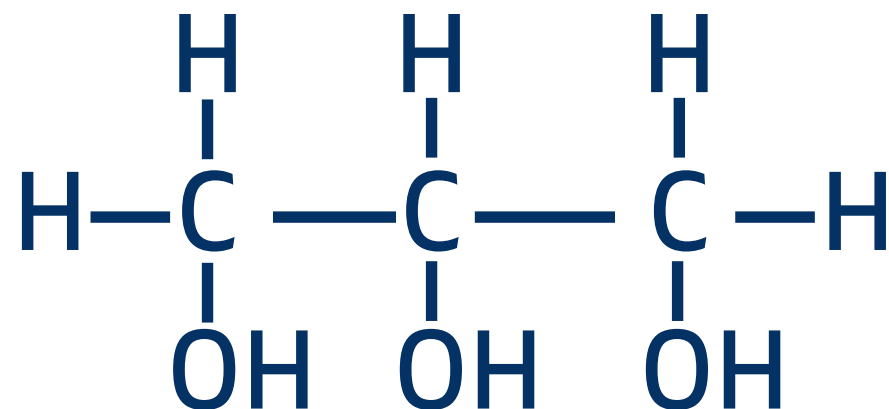


МАТЕРИАЛИ ОТ ЕЖЕДНЕВНОТО СВЪРЗАНИ С ПОЛИВАЛЕНТНИ АЛКОХОЛИ

етиленгликол



глицерол





Поливалентни алкохоли.

Етиленгликол и глицерол.

Химия

9. клас



Какво ще знам и мога?

- Съставям структурните формули на етиленгликол и глицерол.
- Извличам и анализирам информация от различни източници във връзка с физиологичното действие и приложението на 1,2-етандиол, глицерол, нитроглицерин.
- Съставям химичното уравнение на взаимодействието между глицерол и азотна киселина.
- Доказвам функционалните групи в глицерола с прясно утаен разтвор на меген дихидроксид.

Основи понятия към урока:

многовалентни алкохоли - органични съединения, които съдържат в структурата си две или повече хидроксилни групи -ОН група, свързана за въглеродороден остатък (R).

Задача 1

Таблицата по-долу разкрива информация за физичните свойства, физиологично действие и приложение на етиленгликол и глицерол.

	$C_2H_4(OH)_2$, етиленгликол	$C_3H_5(OH)_3$, глицерол
Състояние	безцветна течност със сладък вкус	безцветна, сироповидна течност без миризма, сладък вкус
Температура на кипене, °C	187°C	290°C
Разтворимост във вода	Много добра	Много добра Силно хигроскопичен
Физиологично действие	Силно отровен	Безвреден
Приложение	Основен компонент на автомобилните антифриз; суровина в производство на химични влакна (полиестери)	Хранително-вкусова промишленост, козметика, производство на сапуни и паста за зъби, обувки, лепила



Споделете вашето мнение по темата "Коментирайте защо етиленгликолят и глицеролът са важни в практиката. Работа с кой от двата алкохола изисква повишено внимание и защо?"

.....

.....

.....

.....



Задача 2

Съставете химичните уравнения:

А) Натрий (използвайте молекулни формули);

Б) Азотна киселина (използвайте структурни формули);

При съставянето на уравненията помислете и вземете предвид следното: Кои връзки ще се разкъсат? Реакциите протичат подобно на тези при етанола.



Име: Клас:

Задача 3

Прочетете следните твърдения. Посочете формулата или наименованието на веществото, за което се отнася:

1. Използва се като експлозив и за лечение на сърдечни заболявания.

.....

2. Използва се като реактив за доказване на съседни хидроксилни групи.

.....

3. Реакция между глицерол и концентрирана азотна киселина.

.....

4. Газ, който се отделя при реакцията на глицерол с натрий.

.....

Рефлексия към урока:

Запишете:

3 неща, които научих днес:

1.

2.

3.

2 реакции, които запомних:

1.

2.

1 въпрос, който все още имам:

.....

.....