

Химия**Читательская грамотность**

Прочитайте отрывок из былины «Вольга и Микула Селянинович»

... Как орёт в поле оратай, посвистывает,
 А бороздки он да подмётывает,
 А пенья-коренья вывёртывает,
 А большие-то камня в борозду валит.
 У оратая кобыла соловая,
 Гужики у неё да шелковые,
 Сошка у оратая кленовая,
 Омешики на сошке булатные,
 Присошечек у сошки серебряный,
 А рогачик-то у сошки крана золота.

1. Выпишите из этого отрывка названия физических тел
2. Выпишите из этого отрывка названия веществ

Математическая грамотность

1. Рассчитайте объём углекислого газа (н.у.), который выделяется при спиртовом брожении 200 кг 9%-ного раствора глюкозы. Какая масса этилового спирта при этом получится?
2. Целлюлоза используется в пищевой промышленности как добавка, препятствующая слеживанию и комкованию порошкообразных продуктов (код E460). Под действием соляной кислоты в желудке человека примерно 5% целлюлозы гидролизуется. Какая масса глюкозы получится при гидролизе из 8,1 г полисахарида?

Естественно-научная грамотность

1. При повышении кислотности желудка по рекомендации врача принимают сироп «Альмагель», содержащий гидроксиды алюминия и магния. На чём основано действие этого препарата, понижающего содержание кислоты в желудке? Напишите уравнение соответствующих реакций, зная, что желудочный сок содержит соляную кислоту.
2. Подготовьте сообщение на тему «Правда и мифы о гелях – лаках для ногтей. Шеллак: красота во вред здоровью?»

Креативное мышление

Лимонная кислота содержится не только в лимонах, но и в незрелых яблоках, плодах вишни, ягодах смородины. Объясните, почему её, как и уксусную кислоту, используют в быту для консервирования, а соляную кислоту, напротив, хозяйки для этих целей не применяют, хотя в нашем желудке соляная кислота вырабатывается.