

Сплавы. Коррозия металлов

Зачем тебе это: Чистые металлы часто слишком мягки или дороги: сталь, латунь, бронза - сплавы под задачу. Коррозия - цена контакта металла со средой.

ФИО

Класс

Дата

Опора

Сплав - Твёрдый материал из металла с другими элементами, полученный сплавлением. Коррозия - самопроизвольное разрушение металла под действием среды. Ржавление железа - электрохимический процесс: нужны вода и кислород, соль ускоряет. Защита: смазка, краска,...

Определение

Сплав - Твёрдый материал из металла с другими элементами, полученный сплавлением.

Признаки

Сплавы * Защита протектором / покрытием *
Коррозия

Примеры

сталь Fe+C, латунь Cu+Zn, нержавейка Cr,Ni *
оцинковка, лужение Sn, краска/смазка *
ржавление, соль ускоряет

Не-примеры - допиши

почему это не подходит

Ржавчину называют «грязью», а не химическим разрушением.

Схема: Сплав -> Сплавы -> Защита протектором / покрытием -> Коррозия

Пометки на полях: V знаю * + новое * - трудно * ? вопрос

☐ Старт * обязательный минимум

1. Разложи по корзинам. Банк можно использовать - все 8.

сталь Fe+C латунь Cu+Zn оцинковка лужение Sn ржавление соль ускоряет

краска/смазка нержавейка Cr,Ni

Сплавы

Защита протектором / покрытием

Коррозия

2. Обведи лишнее среди 4 вариантов и напиши почему в поле «потому что».

- ☐ оцинкованное ведро
- ☐ краска на заборе
- ☐ смазка инструмента
- ☐ ржавчина «просто грязь»

Потому что

3. Впиши в пустые ячейки: Состав / приём и Зачем. Строк: 3. Банка нет - смотри правило в опоре.

Объект	Состав / приём	Зачем
сталь		
оцинковка		
лужение		

Проверка шага * если сбой - Олимп пока не бери

Обведи одно верное утверждение из трёх. Если ошибка - ☐☐☐ Олимп не бери.

- ☐ Сплав - чистое вещество с постоянной формулой, как NaCl.
- ☐ Сплав - твёрдая смесь металлов (иногда с неметаллами). Коррозия железа - нужны вода и O₂, соль ускоряет.
- ☐ Царапина на оцинковке сразу губит железо сильнее, чем царапина на лужении.

☐☐ Профи * без банка - смотри опору

4. Впиши в три поля: «Оцинковка (Zn на Fe)», «Общее», «Лужение (Sn на Fe)». В боковые поля - только своё, в середину - общее. В каждое 1-2 формулы или признака. Банка нет - смотри опору.

Оцинковка (Zn на Fe)

Пиши сюда: протектор

Общее

Пиши сюда: покрытие

Лужение (Sn на Fe)

Пиши сюда: царапина

5. Прочитай фразу в рамке. Заполни два поля: в чём ошибка и как сказать верно. По одному предложению в каждое.

Одноклассник: ржавчина - грязь, а сталь - чистое железо.

В чём ошибка? (одно предложение)

Как сказать верно? (одно предложение)

6. К каждой карточке слева (А-Г) подбери номер справа (1-4). Впиши 4 пары в строку «Пары», как А-3. Стрелки не рисуй.

А. Латунь

Б. Бронза

В. Чугун

Г. Дюралюминий

1. Cu + Sn

2. Cu + Zn

3. Al + Cu и др.

4. Fe + больше углерода, хрупче

Впиши номера в строку «Пары», пример А-3:

А - _____ **Б** - _____ **В** - _____ **Г** - _____

□□□ Олимп * один кейс

Велосипед зимой после соли на дорогах ржавеет быстрее. Оцинкованное ведро поцарапали.

7. Почему соль вредна? Что будет с царапиной на цинке vs на олове?

Какое правило темы здесь сработало? Одним предложением.

ТБ: Соблюдайте правила кабинета химии.

Оцениваем

- 100%
- 50%
- 0% - вернусь к опоре

Следующий шаг: