

(قسمتی از سوالات استخدامی : دانش فنی پایه (تاسیسات مکانیکی

- در انتخاب لوله های فولادی در تاسیسات گرمایی ساختمان کدام مورد مناسب تر است؟ چرا؟

الف: پرکربن - مقاومت به سایش

ب: کم کربن - جوشکاری خوب ✓

ج: کربن متوسط - جوشکاری خوب

د: پر کربن - استحکام زیاد

- انتخاب کدام لوله پلیمری برای سیستم گرمایش ساختمان مجاز نمی باشد؟

الف: PEX

ب: PEX-AL-PEX

ج: PP ✓

د: PB

- کدام ویژگی سبب استفاده از سرامیک ها در ساخت صفحه سنگ می شود.

الف: سختی زیاد

ب: دیرگدازی

ج: مقاومت در برابر خوردگی

د: الف و ب ✓

- مناسب ترین ماده دیر گداز برای ساخت بخشی از دیگ ها که در معرض شعله شدید قرار دارند کدام است.

الف: چدن

ب: کامپوزیت

ج: سرامیک ✓

د: فولاد

- جهت مقابله با خوردگی الکتروشیمیایی مجاورت کدام جفت فلز بهتر است؟

الف: مس و فولاد

ب: آلومینیوم و فولاد ✓

ج: فولاد و نقره

د: فولاد و طلا

- هر کامپوزیت از یک فاز زمینه و یک فاز تقویت کننده تشکیل شده است در کامپوزیت زیر فازهای مذکور را بنویسید.

لوله پنج لایه $\Leftarrow$ فاز زمینه: ... پلیمر.....

فاز تقویت کننده: آلومینیوم.....

- چدن و فولاد را از نظر میزان کربن موجود در ترکیبشان با هم مقایسه کنید.
چدن بیش از ۲ درصد و تا حدود ۶ درصد کربن دارد و فولاد معمولاً دارای کمتر از ۲ درصد کربن است.

- دو مورد از دلایل افزودن عناصر آلیاژی به فولادها را نام ببرید.
افزایش استحکام- افزایش سختی پذیری- افزایش چقرمگی و ...

- چرا برخی سازه های فولادی را گالوانیزه می کنند؟
گالوانیزه کردن باعث افزایش مقاومت سازه در برابر خوردگی می شود.

- سه ویژگی مهم آلومینیوم که باعث استفاده از آن در ساخت مبدل های گرمایی می شود کدام اند؟

هدایت حرارتی بالا- قابلیت شکل پذیری -مقاومت در برابر خوردگی بالا

- ترموست ها و ترموپلاست ها در هنگام افزایش دما دو رفتار متفاوت دارند این تفاوت را شرح دهید.

ترموست ها ذوب نمی شوند و می سوزند و قابل بازیافت نیستند. اما ترموپلاست ها با افزایش دما ذوب می شوند و می توان آن ها را به شکل های مختلف در آورد و بازیافت کرد.

- الاستومر های سلول باز و سلول بسته را از نظر چگالی و میزان نفوذپذیری در مقابل آب با هم مقایسه کنید.

الاستومر سلول باز چگالی کمتر و نفوذپذیری کمتر در مقابل آب نسبت به الاستومر سلول بسته دارد.

- دو مزیت مواد کامپوزیتی را نام ببرید.

نسبت استحکام به وزن بالا-مقاومت زیاد در برابر خوردگی-عایق گرمایی خوب