

۱- در نام گذاری فولاد ها علامت St نشان دهنده کدام گزینه است ؟

الف) چدن

ب) فولاد ساختمانی ☒

ج) فولاد پرکربن

د) فولاد آلیاژی

۲- اینچ برابر با چند میلیمتر است؟

الف) ۱۲/۷ میلیمتر ☒

ب) ۲۵/۴ میلیمتر

ج) ۱۲/۵ میلیمتر

د) ۱۲ میلیمتر

۳- کدام یک از دستگاه های جوشکاری یک مبدل ساده هستند؟

الف) دستگاه جوش سیار

ب) ترانسفورماتور ☒

ج) دینام جوش

د) رکتی فایر یکسو کننده

۴- وقتی فلزات را حرارت دهیم کدام یک از واکنش های زیر را شاهد خواهیم بود؟

الف) افزایش وزن

ب) افزایش طول

ج) افزایش حجم ☒

د) افزایش جرم

۵- از تیغه اره دنده ریز جهت برشکاری چه فلزاتی استفاده می شود؟

الف) فلزات معمولی

ب) فلزات سخت ☒

ج) فلزات باسختی متوسط

د) فلزات نرم

۶- دو دلیل عمده حوادث تلخ و بروز صدمات ناگوار در صنعت عبارتند از:

الف) سهل انگاری و بی توجهی به مسائل ایمنی

ب) شوک الکتریکی

ج) عدم آگاهی و کمبود دانش ایمنی

د) گزینه ۱ و ۳ ☒

۷- در تغییر آمپر پیوسته هسته ی فرعی را می‌کنیم.

الف) تعویض

ب) خاموش - روشن

ج) جابه جا ☒

د) ستاره مثلث

۸- در جوشکاری اگر شدت جریان زیاد باشد می‌گوییم

الف) در مقابل عبور الکترون ها مقاومت وجود دارد.

ب) فشار الکترون ها برابر عبور زیاد است.

ج) تعداد الکترون ها کم و فشار آنها زیاد است.

د) تعداد الکترون های در حال عبور زیاد است. ☒

۹- ثبات یک قوس به کدام یک از عوامل زیر بستگی دارد؟

الف) نوع جریان، قطب طول قوس و ترکیب پوشش الکتروود ☒

ب) کارخانه سازنده الکتروود

ج) مهارت جوشکار

د) نوع دستگاه جوشکاری

۱۰- تعریف قوس الکتریکی عبارتند از...؟

الف) فوران الکترون ها بین دو قطب در یک فضای یونیزه شده ☒

ب) ارتباط بین پارامترهای ولتاژ، جریان و مقاومت

ج) انتقال جریان بوسیله ولتاژ لتصال کوتاه

د) انتقال جریان به وسیله ولتاژ مدار باز

۱۱- هنگام شروع قوس کدام گزینه کم می شود؟

الف) طول الکتروود

ب) گرما

ج) شدت جریان

د) ولتاژ مدار ☒

۱۲- توسط کدام یک از روش های زیر اتصال جدا نشدنی بوجود می آید؟

الف) پرچ کردن ☒

ب) پرس کردن

ج) پیچ کردن

د) پین زدن

۱۳- جوشکاری سقفی (بالای سر) در استاندارد AWS با کدام علامت نشان داده می‌شود؟

الف) ۱G

ب) PA

ج) ۱F

د) ۴F ✓

۱۴- ترک خوردگی داخلی گرده جوش را که در هنگام جوشکاری فولادهای قابل سخت کاری اتفاق می‌افتد می‌توان با استفاده از :

الف) الکترودهای بزرگ (قطور) جلوگیری نمود.

ب) با استفاده از الکترودهای پودر آهن دار جلوگیری نمود.

ج) الکترودهای کم قطر جلوگیری نمود.

د) با الکترودهای کم هیدروژن جلوگیری نمود. ✓

۱۵- محصول کوره بلند را چه می‌نامند؟

الف) فولاد آلیاژی

ب) آهن خام ✓

(ج) فولاد

(د) چدن

۱۶- در گزینه های زیر در هر قسمت دو نمونه خاموش کننده آتش ذکر شده گزینه صحیح را مشخص نمایید.

(الف) برانکارد - شلنگ

(ب) چسب زخم - ماسه

(ج) بشکه - سطل ماسه

(د) پتو - کپسول آتش نشانی ✓

۱۷- کدام یک از مواد زیر جزء انضباط شغلی محسوب نمی شود؟

(الف) رعایت مسائل ایمنی فردی و گروهی

(ب) مسولیت پذیربودن

(ج) جوشکاری ✓

(د) رعایت سلسله مراتب شغلی و احترام به همکاران

۱۸- نفوذ ناقص تحت کدام شرایط زیر بوجود می آید؟

(الف) زاویه پخ کوچک است.

ب) شدت جریان جوشکاری خیلی کم است.

ج) دهانه ریشه خیلی کوچک است.

د) همه موارد فوق ☒

۱۹- چرا باید محل مورد جوشکاری عاری از روغن، رنگ و چربی باشد؟

الف) تولید فساد در الکتروود می‌نماید.

ب) به علت ایجاد بخار در حمام مذاب و عدم خروج از این منطقه تولید مُک می‌شود. ☒

ج) به علت حرارت زیاد پیچیدگی در کار ایجاد می‌شود.

د) چون این مواد قوس الکتریکی را منحرف می‌کند.

۲۰- علت پدیده سرخ شکنندگی (ترک گرم) روی نوار چوش چیست؟

الف) حبس هیدروژن

ب) وجود عناصر زود ذوب ☒

ج) ورود ناخالصی

د) ایجاد فضای کاری

۲۱- چرا قسمتی از یک انتهای الکتروود بدون روپوش است؟

الف) برای تشخیص جنس مغزی الکتروود

ب) برای زدن رنگ شناسایی روی آن

✓ ج) برای قرار گرفتن در انبر و هدایت بهتر جریان برق

د) برای اندازه گیری قطر

۲۲- مثلث آتش عبارت است از:

الف) مواد سوختنی - خلاء - نور

✓ ب) اکسیژن - مواد سوختنی - حرارت

ج) مواد سوختنی - خلاء - هوا

د) نور - حرارت - اکسیژن

۲۳- در آزمایش قطعات به روش شناخت از روی جرقه کدام یک از جرقه های زیر

مربوط به فلز چدن است؟

الف) جرقه های سفید رنگ و کوتاه

ب) جرقه های قرمز رنگ و بلند

✓ ج) جرقه های قرمز رنگ و کوتاه و پر

د) جرقه های سفید رنگ و طویل

۲۴- اصول جوشکاری با برق :

الف) تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی حرارتی است. ✓

ب) تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی شیمیایی است.

ج) تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی حرارتی است.

د) تبدیل انرژی حرارتی به الکتریکی است.

۲۵- قیچی دستی برای بریدن اوراق فلزی تا چه ضخامتی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) ۵ میلی‌متر

ب) ۳ میلی‌متر

ج) ۱/۵ میلی‌متر ✓

د) ۵/۰ میلی‌متر