سئوالات تستی

جوشکاری سازه های فولادی با فرآیند SMAW

ما یک پلتفرم آنلاین جامع و تخصصی در زمینه جوشکاری و بازرسی جوش هستیم. ما با ارائه آموزش‌های پیشرفته در انواع فرآیندهای جوشکاری، به دنبال ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای و تخصصی در این صنعت هستیم.

خدمات ما شامل موارد زیر است:

۱. آموزش تخصصی: دوره‌های آموزشی جامع در زمینه جوشکاری و بازرسی جوش با استفاده از انواع فرآیندهای مدرن و پیشرفته

۲. صدور مدارک معتبر بین‌المللی: پس از اتمام دوره‌ها، مدارک معتبر بین‌المللی به فراگیران اعطا می‌شود

۳. آزمون و ارزیابی: برگزاری تست‌های عملی و تئوری برای سنجش مهارت‌های کسب شده

۴. مشاوره تخصصی: ارائه خدمات مشاوره‌ای برای بهینه‌سازی فرآیندهای جوشکاری در صنایع مختلف

۵. تجهیز واحدهای صنعتی: کمک به تجهیز و راه‌اندازی خطوط تولید و واحدهای صنعتی با تمرکز بر فناوری‌های نوین جوشکاری

در **WeldSkill**، ما متعهد هستیم تا با ارائه آموزش‌های کاربردی و خدمات تخصصی، به ارتقای صنعت جوشکاری و تربیت متخصصان ماهر در این حوزه کمک کنیم. چه شما یک تازه‌کار در این زمینه باشید و چه یک متخصص با تجربه، **WeldSkill** منبعی ارزشمند برای پیشرفت حرفه‌ای شما خواهد بود.

www.weldskill.ir | Instagram:weldskill | youtube: weldskilliran | Telegram : weldskills

۱. **در فرآیند جوشکاری SMAW دلیل ذوب شدن الکترود چیست؟**

الف- الکترود آن کربنی می‌باشد به همین دلیل هنگام ایجاد قوس ذوب می‌شود

ب- الکترود نقطه‌ی ذوبی مشابه فلز پایه دارد

ج- منبع حرارتی آن از نوع قوس الکتریکی بوده و به همین دلیل باعث ذوب الکترود می‌شود

د- همه موارد

۲. **کدام مورد از مزایای جوشکاری با الکترود روکش‌دار می‌باشد؟**

الف- حساسیت کمتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد محدود ب- حساسیت بیشتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد گسترده

ج- حساسیت بیشتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد گسترده د- حساسیت کمتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد گسترده

۳. **اگر در جوشکاری با جریان مستقیم، قطعه کار به قطب مثبت متصل باشد به آن -------- و اگر الکترود به قطب مثبت متصل باشد به آن -------- می‌گویند.**

الف- قطبیت مستقیم-قطب معکوس ب- هردو قطبیت مستقیم

ج- قطبیت معکوس، قطب مستقیم د- هر دو قطبیت معکوس

۴. **در مورد وزش قوس می‌توان گفت:**

الف- بیشتر در جریان متناوب به وجود می‌آید ب- بیشتر در ابتدا و انتهای خط جوش به وجود می‌آید

ج- در ورق‌های نازک بیشتر به وجود می‌آید د- در فلزات کربنی بیشتر به وجود می‌آید.

۵. **الکترودهایی که برای جوشکاری فولادهای ساختمانی استفاده می‌شود از چه نوع مفتولی تشکیل شده است؟**

الف- الکترودهایی با فولاد کربنی ب- الکترودهایی با مفتول مسی

ج- الکترودهایی با مفتول فولاد زنگ نزن د- هیچکدام

۶. **در روش نام‌گذاری الکترود براساس AWS A5.1 ، رقم اول سمت راست نشانه چیست؟**

الف- وضعیت جوشکاری ب- وضعیت جوشکاری و پوشش الکترود

ج- نوع جریان و پوشش الکترود د- نوع جریان و وضعیت جوشکاری

۷. **مقاومت نهایی فلز جوش الکترود E7018 چقدر است؟**

الف- ۴۹۰۰ کیلوگرم بر میلی متر مربع ب- ۴۹۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع

ج- ۴۹۰ کیلوگرم بر میلی متر مربع د- ۴۹۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع

۸. **برای چه ضخامت‌هایی استفاده از الکترودهای کم هیدروژن توصیه شده است؟**

الف- بیش از ۲۰ میلی متر ب- بیش از ۲۵ میلی متر ج- بیش از ۳۰ میلی متر د- کمتر از ۳۰ میلی متر

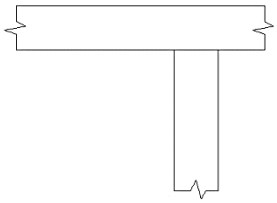
۹. **حداقل دمای پیشگرم برای ضخامت ۴۰ میلی‌متر برای الکترودهای غیرقلیایی ---- درجه و برای الکترودهای قلیایی - --- درجه است.**

الف- ۱۰- ۶۵ ب- ۶۵-۱۱۰ ج- ۱۱۰-۱۰ د- ۶۵-۱۰

۱۰. **زاویه‌ی راهنما برای همه‌ی اتصالات لب به لب یا گوشه چقدر است؟**

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

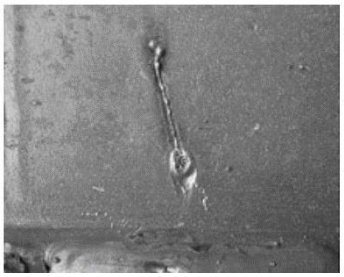
الف- ۱۰±۶۰ درجه ب- ۷۰ درجه ج- ۵±۷۰ درجه د-۱۰±۷۰ درجه



۱۱. اتصال داده شده چه نام دارد؟

الف- اتصال سپری (Tee) ب- اتصال گوشه (Corner)

ج- اتصال روی هم (Lap) د- هیچکدام



۱۲. نوع عیب نشان داده شده چیست؟

الف- تخلخل (Porosity)

ب- ذوب ناقص (L.O.F)

ج- آخال‌های سرباره (Slag inclusion)

د- لکه‌ی قوس (Arc Strike)

۱۳. از عوامل اصلی عیب بریدگی کناره‌ی جوش کدام مورد مهم‌تر است؟

الف- آمپراژ زیاد و طول قوس بلند ب- سرعت حرکت جوشکار

ج- پاک نشدن سرباره از پاس‌های قبلی د- آماده سازی نامناسب و نادرست

۱۴. برای جلوگیری از بروز ترک طولی چه راهکاری توصیه می‌شود؟

الف- استفاده از جوش‌های تک پاس ب- نسبت پهنای جوش به عمق آن ۱ به ۱ باشد

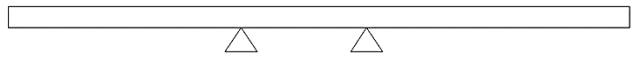
ج- با پس‌گرمایش از سرد شدن سریع جوش جلوگیری شود د- گرده‌ی اضافه برای جوش درنظر گرفته شود

۱۵. برای کنترل پیچیدگی از چه راهکارهایی می‌توان پیش از جوشکاری استفاده کرد؟

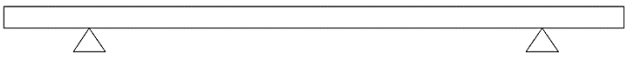
الف- پیش‌گرم مناسب و سراسری، خال جوش زدن ب- جوشکاری متقارن

ج- جوشکاری گام به عقب د- استفاده از حداقل حجم جوش

۱۶. در تیر با ورق تقویت یک‌طرفه که در سقف‌های مرکب استفاده می‌شود، فاصله‌ی تکیه‌گاه‌ها روی شاسی جوشکاری به چه شکل باشد که اعوجاج حاصل از آن باعث ایجاد خیز منفی در تیر شود؟



1)



2)

الف- بر اساس شکل ۱ جوشکاری شود.

ب- بر اساس شکل ۲ جوشکاری شود.

ج- در صورتی که ورق تقویت کوچکتر از بال است، بر اساس شکل ۱ و در صورتی که ورق تقویت بزرگتر از بال است، بر اساس شکل ۲ جوشکاری شود.

د- در صورتی که ورق تقویت کوچکتر از بال است، بر اساس شکل ۲ و در صورتی که ورق تقویت بزرگتر از بال است، بر اساس شکل ۱ جوشکاری شود.

۱۷. کدام‌یک از موارد زیر از موارد مهم مندرج در WPS نیست؟

الف- نوع و ضخامت ورق مصرفی ب- درجه‌ی اعتبار جوشکار ج- ترتیب جوشکاری د- حرارت ورودی

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۸. **حد پذیرش Undercut (بریدگی کناره جوش) برای ورق به ضخامت ۳۰ میلی‌متر چقدر است؟**

الف- کمتر از ۱ میلی‌متر در هر ۳۰۰ میلی‌متر طول جوش، ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۳ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

ب- کمتر از ۱ میلی‌متر در هر ۲۰۰ میلی‌متر طول جوش، ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۳ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

ج- کمتر از ۱ میلی‌متر در هر ۳۰۰ میلی‌متر طول جوش، ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۲ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

د- حداکثر ۲ میلی‌متر

۱۹. **حداکثر مقدار مجاز کاهش اندازه‌ی جوش گوشه‌ای با بعد ۱۰ میلی‌متر برای بارگذاری استاتیکی چقدر است؟**

الف- ۲ میلی‌متر　　ب- ۳ میلی‌متر　　ج- ۲/۵ میلی‌متر　　د- ۱/۵ میلی‌متر

۲۰. **حداقل اندازه‌ی جوش گوشه‌ای برای ورق ۱۵ میلی‌متر ------ میلی‌متر و برای ورق ۱۰ میلی‌متر ----- میلی‌متر می‌باشد**

الف ۵ و ۶　　ب-۶ و ۵　　ج- ۶ و ۸　　د- ۶ و۶

۲۱. **در مورد جوش انگشتانه کدام مورد درست می‌باشد؟**

الف- برای ورق تا ضخامت ۱۶ میلی‌متر باید تمام ضخامت سوراخ با جوش پر شود و برای ضخامت بیشتر نصف ضخامت کافی است.

ب- طول شکاف جوش کام نباید بیش از ۸ برابر ضخامت ورق باشد

ج- حداقل فاصله‌ی محور به محور شکاف‌ها در امتداد عرضی، چهار برابر عرض شکاف می‌باشد

د- حداکثر قطر مساوی حداقل قطر به‌علاوه‌ی ۲ میلی‌متر است.

۲۲. **در موارد بازرسی ذرات مغناتیسی و مایع رنگی نافذ کدام‌یک از موارد زیر درست نیست؟**

الف- هر دو می‌توانند عیوب راه یافته به سطح را نشان دهند　　ب- برای بازرسی نیازی به تمیز کردن سطح قطعه نیست

ج- بازرسی مایع رنگی نافذ را می‌توان برای غیر فلزات نیز به‌کار برد　　د- بازرسی ذرات مغناتیسی دارای سرعت بالاتری است

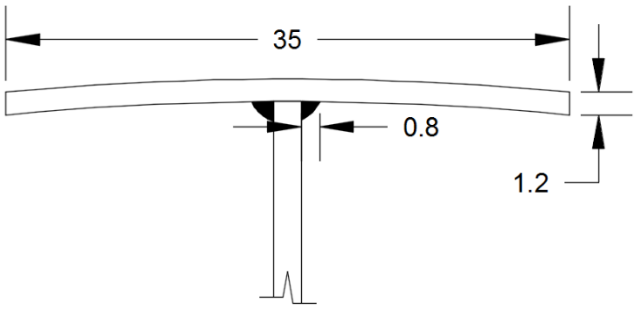
۲۳. **برای چه ضخامت ورقی از الکترود کم هیدروژن باید استفاده کرد؟**

الف-بزرگتر از ۲۵　　ب- ۲۵ و بزرگتر　　ج-۳۵ و بزرگتر　　د- ۳۰ و بزرگتر

۲۴. **اگر دمای ورق زیر ------- درجه سانتی گراد، باید تا ------- درجه‌ی سانتی‌گراد پیش‌گرمایش شود**

الف- ۱۸- ، ۲۰　　ب- صفر ، ۱۸　　ج- صفر ، ۲۰　　د- ۱۸- ، ۱۸

۲۵. **پیش‌بینی میزان افتادگی بال پس از جوشکاری برای تیرورق داده شده حدود چقدر است؟**



الف- 0.069 mm　　ب- 0.69 mm　　ج- 6.9 mm　　د- قابل محاسبه نیست

سوال	الف	ب	ج	د	سوال	الف	ب	ج	د
۱.		■			۱۴.		■		
۲.				■	۱۵.	■			
۳.	■				۱۶.				■
۴.		■			۱۷.		■		
۵.				■	۱۸.				■
۶.			■		۱۹.		■		
۷.		■			۲۰.		■		
۸.		■			۲۱.			■	
۹.				■	۲۲.		■		
۱۰.				■	۲۳.	■			
۱۱.	■				۲۴.			■	
۱۲.				■	۲۵.			■	
۱۳.	■				۲۶.				

WELDSKILL INDUSTRY
Technical and Vocational Welding Training

مناسب‌ترین استاندارد برای کنترل کیفی و بازرسی جوش سازه های فولادی ساختمان کدام است؟

الف- AWS D1.1 ب- AWS D1.2 ج- AWS D9.1 د- AWS D1.3

در گروه بندی الکترود ها جوشکاری در E7024، عدد 70 نشانه چیست؟

الف- حداقل استحکام خمشی 70Psi ب- حداقل استحکام خمشی 70000Psi

ج- حداقل استحکام کششی 70Psi د- حداقل استحکام کششی 70000psi

کدامیک به ترتیب، از راست به چپ، نشانه دستور العمل‌جوشکاری و ارزیابی آن است؟

الف- WPS ,AWS ب- ASME ,PQR ج- API ,AWS د- PQR ,WPS

در مورد لکه قوس(Arc Strick) کدام صحیح است؟

الف- در سازه‌های استاتیکی مجاز است. ب- در سازه‌های دینامیکی مجاز نیست.

ج- باید با سنگ‌زنی برداشته شود. د- از نظر کلی عامل مهمی محسوب نمی‌شود.

دستور لازم برای جلوگیری از بروز عیب Crater کدام است؟

الف- استفاده از آمپر کم ب- برگشت بر روی جوش ج- سرعت جوشکاری کم د- جوشکاری با زاویه مناسب

در بازرسی جوش به روش MT، عیوب تا چه عمقی قابل تشخیص هستند؟

الف- 3 میلیمتر ب- محدودیت ندارد ج- 4 میلیمتر د- 5 میلیمتر

ویژگی های روش جوشکاری(S.A.W) کدامیک از موارد زیر است؟

الف- نفوذ جوش زیاد است ب- ظاهر سطح جوش خوب می باشد

ج- پاشش وجود ندارد د- همه موارد

در الکترود E7024 با قطر 2.5 میلیمتر، طول قوس کدام است؟

الف- 2 تا 2.5 میلیمتر ب- 2.5 تا 3 میلیمتر ج- 3 میلیمتر د- 3 تا 3.5 میلیمتر

در ارزیابی جوشکار ورق ، اگر جوشکاری در وضعیت 3G مورد ارزیابی قرار گیرد در کدام وضعیت‌ها تایید صلاحیت می شود؟

الف- شیاری ب- شیاری(F و H) و گوشه(H و V) ج- گوشه د- شیاری(F و H و V) و گوشه(F و H و V)

در اتصال لب به لب، اندازه گرده جوش(R) کدام است ؟

الف- باید از 5 میلیمتر کمتر باشد. ب- نباید از 3 میلیمتر کمتر باشد.

ج- نباید از 3 میلیمتر بیشتر باشد. د- باید همسطح قطعه باشد.

در اتصال لب به لب، دو ورق با ضخامت 16میلیمتر و 20میلیمتر، اندازه جوش شیاری با نفوذ کامل کدام است؟

الف- 18 میلیمتر ب- 20 میلیمتر ج- 16 میلیمتر د- 14 میلیمتر

در جوشکاری با کدام جریان، دو نوع قطبیت وجود دارد و اتصال الکترود به قطب مثبت است ؟

الف- AC ب- DC ج- DCSP د- DCRP

در بازرسی چشمی، معیار پذیرش ترک در جوش تحت بار دینامیکی چیست ؟

الف- باید از 5 میلیمتر کمتر باشد. ب- تا عرض 2 میلیمتر در گوشه مجاز است.

ج- مردود است. د- در ورقهای تقویتی بال، مجاز است.

در جوش کام، چنانچه ضخامت ورق، 19 میلیمتر باشد، ضخامت جوش برابر است با ؟

الف- 9.5 میلیمتر ب- 16 میلیمتر ج- 7.5 میلیمتر د- 19 میلیمتر

کدامیک عامل ایجاد Porosity نیست ؟

الف- محافظت گاز ناکافی از قوس الکتریکی ب- رطوبت روکش الکترود

ج- وجود مقادیر بالای گوگرد و فسفر در الکترود د- آلودگی فلز پایه

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱- شخصی که دارای کدام نوع مهارت می باشد IWP نامیده می شود؟

۱- مهارت لازم درجوشکاری علمی ۲- مهارت درفنون تدریس

۳- آشنا با IIW طبق استاندارد ۴- همه موارد

۲- ۱۲/۷ میلیمتر چند اینچ می باشد؟

۱- ۱/۳ ۲- ۱/۴ ۳- ۱/۲ ۴- ۱/۶

۳- مزایای مقاومت به ضربه، استحکام کششی، و استحکام پیچشی جزءکدام خواص فولادی می باشد؟

۱- خواص شیمیایی ۲- خواص فیزیکی ۳- خواص مکانیکی ۴- خواص جوشکاری

۴- برای ST۳۷ جهت انجام اره کاری دستی بر روی فولاد از تیغ اره شماره .....دندانه در اینچ استفاده می شود؟

۱- ۱۸تا ۲۲ ۲- ۱۴تا۱۶ ۳- ۲۸ تا۳۲ ۴- ۲۰ تا۲۵

۵- جهت چه کاری توسط کلیس می باید فاصله دو فاز مته را باهم اندازه گیری کرد؟

۱- جان مته ۲- ساق مته ۳- قطر مته ۴- شیار مته

۶- زاویه رأس سوزن خط کش فلزکاری.....درجه می باشد؟

۱- ۱۵ ۲- ۲۵ ۳- ۳۰ ۴- ۴۵

۷- پتک وزن کلنگی آن بیشتر از چند کیلو گرم است؟

۱- ۱۰۰۰ ۲- ۲۰۰۰ ۳- ۳۰۰۰ ۴- ۴۰۰۰

WELDSKILL Technical & Vocational Welding Training

۸- جهت جوشکاری قوس الکتریکی دستی با چه نوع الکترودی با ۱۱۰ آمپرشیشه سیاه نمره ۹ مناسب است؟

۱- الکترود۶۰۱۳ ۲- الکترود ۶۰۱۸ ۳- الکترود ۶۰ ۱۰ ۴- الکترود ۸۰ ۱۶

۹- منبع تولید حرارت در کدام نوع جوشکاری،تخلیه بار الکتریکی است؟

۱- جوشکاری گازی ۲- جوشکاری قوس الکتریکی دستی

۳- جوشکاریSMAW ۴- جوشکاریTIG/MIG

۱۰- لاتین عبارت " جریان مستقیم ،انبر الکترود گیر مثبت" کدام گزینه است؟

۱- DCRP ۲- DCSP ۳- AC ۴- DC

۱۱- با افزایش میزان طول قوس در جوشکاری قوس الکتریکی دستی مقدار آمپر قوس.....؟

۱- افزایش می یابد ۲- کاهش می یابد ۳- تغییر نمی کند ۴- دوبرابر می شود

۱۲- علامت "I " درجوشکاری به چه معناست؟

۱- میزان ولتاژ ۲- شدت جریان ۳- حداکثر طول قوس ۴- ولتاژ مدار بسته

۱۳- سیکل کاری دستگاه های جوشکاری بیان گر چه مدت زمان جریان خروجی حداکثر دستگاه مربوطه بدون هیچگونه تغییری می باشد؟

۱- از ۲۰ دقیقه ۲- از ۱۰ دقیقه ۳- از ۴۰ دقیقه ۴- از ۳۰ دقیقه

۱۴- کدام گاز قابل سوختن می باشد؟

۱- استیلن ۲- پروپان ۳- بوتان ۴- همه موارد

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۵- کدامیک از موارد زیر را می توان با فرایند اکسی گاز سوختنی برشکاری کرد؟

۱- ST۳۷ ۲- ST۴۲ ۳- ST۸۰ ۴- همه موارد

۱۶- ۲۵ لیتر استیلن چند لیتر آستون را در خود حل می نماید؟

۱- یک ۲- دو ۳- سه ۴- چهار

۱۷- چه نوع الکترودی دارای ۴۲ کیلو گرم بر میلیمتر مربع استحکام کششی است ؟

۱- الکترود۶۰۱۰ ۲- الکترود۶۰۱۳ ۳- الکترود۸۰۱۶ ۴- الکترود۶۰۱۸

۱۸- زاویه مناسب آلفا برای انجام عملیات سایشکاری .....درجه می باشد؟

۱- ۱۰ ۲- ۲۰ ۳- ۴۵ ۴- ۶۰

۱۹- کدام نوع الکترود جزء الکترودهای قلیایی محسوب می شود؟

۱- E۶۰۱۰ ۲- E۶۰۱۸ ۳- E۷۰۱۸ ۴- E۸۰۱۶

۲۰- در کدام نوع برشکاری مقدار ولتاژ مدار باز OCV،بین ۶۰تا۷۵ ولت است؟

۱- برشکاری قوس الکتریکی دستی ۲- برشکاری ورق های نازک

۳- برشکاری قوس پلاسما ۴- برشکاری انحراف قوس

۲۱- درفرایند.....مشکل حبس سرباره Slog inciusion به وجود نمی آید؟

۱- SMAW ۲- GTAW ۳- FCAW ۴- SAW

۲۲- درفرایند .....جهت جوشکاری در حالت سقفی over head به کار نمی رود؟

۱-SMAW ۲- GTAW ۳- FCAW ۴- SAW

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۳- کدام نوع مشکل انحراف قوس در حالت AC وجود ندارد؟

۱- ARC BLOW ۲- over head ۳- Slag inciuision ۴- smale blue

۲۴- نقطه ذوب کدامیک ۱۵۳۵ درجه سانتی گراد است؟

۱- آلومینویم ۲- آهن ۳- فولاد کم کربن ۴- مس

۲۵- کدام فلز رامی توان با شعله اکسی استیلن برشکاری نمود؟

۱- آهن ۲- فولاد ۳- چدن ۴- همه موارد

۲۶- از زمان انجام آزمون اگر شخص به عنوان جوشکار در موسسه ای EN۲۸۷ مدت اعتبار تأئیدیه صلاحیت جوشکاری طبق استاندارد به عنوان جوشکارفعالیت نداشته باشد.....ماه است؟

۱- ۶ ۲- ۱۲ ۳- ۱۸ ۴- ۲۴

۲۷-کدام نوع فولاد دارای کمتر از ۲۵درصد کربن است؟

۱- فولاد پرکربن ۲- فولاد کم کربن ۳- فولاد آبدیده ۴- هیچ کدام

۲۸- کد شناسایی کدام نوع جوشکاری ۳۱۱ می باشد؟

۱-جوشکاری اکسی استیلن ۲- جوشکاری گازی ۳- جوشکاری SMAW ۴- جوشکاریSAW

۲۹- کدام نوع گاز از ترکیب آب وکاربید کلسیم به وجود می آید؟

۱- گاز استیلن ۲- گاز اکسی استیلن ۳- گاز بوتان ۴- گاز پردیان

۳۰- اعتبار گواهینامه جوشکاری در سازمان آموزش فنی وحرفه ای .....سال است؟

۱- ۲ ۲- ۳ ۳- ۵ ۴- ۶

۱- لقی اتصالات برق جوشکاری باعث..... می شود؟

۱- بالارفتن ولتاژ ۲- زیاد شدن آمپر ۳- برق گرفتگی ۴- داغ شدن

۲- آهن آلفا درجه حرارت آن تاچند درجه سانتی گراد است؟

۱- ۲۵۲ ۲- ۱۲۷ ۳- ۴۸۹ ۴- ۹۱۰

۳- کدام فلز دارای بیشترین قابلیت هدایت حرارت وکدام فلز جزءفلزات رنگین محسوب می شود؟(به ترتیب)

۱- فولاد- مس ۲- مس- روی ۳- روی مس ۴- آهن – مس

۴- کدام نوع فلز،جرقه هایش ریزتر،زیادتر وتیره تر است؟

۱- فولاد ۲- چدن ۳- مس ۴- روی

۵- چه ماده ای در فولاد باعث افزایش سختی می شود؟

۱- آب ۲- روغن ۳- کربن زیاد ۴- اتصالات جوشکاری

۶- کدامیک جزءترانس های جوشکاری محسوب می شود؟

۱- ترانس ۱ فاز ۲- ترانس ۲ فاز ۳- ترانس ۳ فاز ۴- همه موارد

۷- درکدام نوع جوشکاری شکل گرده جوش به صورت محدب باشد بهتر است؟

۱- جوشکاری گاز ۲- جوشکاری فولاد ۳- جوشکاری آلومینیوم ۴- جوشکاری آهن

۸- درPT(بازرسی به روش مایعات نافذ) جهت شناسایی عیوبی که به کدام قسمت قطعه کار راه دارند استفاده می شود؟

۱- عمق کار ۲- سطح قطعه کار ۳- زیر سطح کار ۴- ارتفاع قطعه کار

۹- درجوشکاری کدام نوع اشعه باعث برق زدگی آنی چشم وسوختن پوست می شود؟

۱- مادون قرمز ۲- ماوراء بنفش ۳- گاما ۴- اشعهX

۱۰- در جوشکاری شدت جریان بیش از حد باعث ایجاد کدام عیب می شود؟

۱- پاشش گرده جوش ۲- جرقه زیاد گرده جوش ۳- پهن شدن گرده جوش ۴- همه موارد

۱۱- "نقش کشش ضربه " جزء کدام نوع تست های جوش محسوب می شود؟

۱- تست مخرب جوش ۲- تست نیمه مخرب جوش ۳- تستP.T ۴- تستUT

۱۲- کدام یک جزءمحاسن ترانسفورماتور می باشد؟

۱- ارزان بودن ۲- صدای کمتر ۳- هرنوع الکترودی را با آن می توان جوشکاری کرد ۴- همه موارد

۱۳- حداقل بودن ولتاژمدار بسته باعث می شود قوس تشکیل .....و.....است؟

۱- می شود- ناپایدار ۲- می شود- پایدار ۳- نمی شود- پایدار ۴- نمی شود- ناپایدار

۱۴- بارکتی فایرهای جوشکاری با الکترود ..... می توان جوشکار ی کرد؟

۱- سلولزی ۲- روتیلی ۳- قلیایی روتیلی سلولزی ۴- قلیایی

۱۵- نرخ ذوب الکترود در.....دارای جریان و قطبیت بیشتراست؟

۱- DCSP ۲- DCRP ۳- AC ۴- AC-DCSP

۱۶- جنس کدام نوع الکترود از کربن وگرافیت تشکیل شده است؟

۱- الکترود۸۰۱۳ ۲- الکترود زغالی ۳- الکترود ۷۰۱۰ ۴- الکترود ۷۰ ۱۸

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۷- درجه حرارت کدام نوع الکترود ۳۵۰درجه تا۴۰۰درجه سانتی گراد است؟

۱- الکترودE۸۰۱۳ ۲- الکترودE۷۰۱۸ ۳- الکترودE۶۰۱۳ ۴- الکترود E۷۰۱۰

۱۸- زمان لازم برای خشک کردن کدام نوع الکترود حداقل ۲ ساعت است؟

۱- الکترودE۸۰۱۳ ۲- الکترودE۷۰۱۸ ۳- الکترودE ۶۰۱۳ ۴- الکترود E۷۰۱۰

۱۹- برای دور انداختن الکترود ها باید طول انهاچند سانتی متر باشد؟

۱- ۱/۵تا۲/۵ ۲- ۲/۵تا۵ ۳- ۱۰تا ۱۲ ۴- ۷/۵ تا۱۰

۲۰- الکترود.....نیاز به آمپر بیشتری دارد؟

۱- سلولزی ۲- قلیایی ۳- روتیلی ۴- بازی

۲۱- کدام نوع الکترود را باید قبل از استفاده خشک کرد؟

۱- سلولزی ۲- قلیایی ۳- روتیلی ۴- بازی

۲۲- " الکترود روتیلی با روکش ضخیم " باچه حرفی مشخص می شود؟

۱- RL ۲- LR ۳- RR ۴- LL

۲۳- در جوشکاری فلزات از کدام نوع الکترود استفاده نمی شود؟

۱- الکترود زغالی ۲- الکترود کربنی ۳- الکترود E۷۰۱۸ ۴- الکترودE۷۰۱۰

۲۴- در استاندارد ISO،علامت PFبه چه معناست؟

۱- بازده جوش ۲- جوش سربالا ۳- دور موتور جوش ۴- شدت جریان بیش از حد

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۵- در کدام نوع جوشکاری، بوتان گاز سوختنی مکمل اکسیژن محسوب می شود؟

۱- برشکاری زیر دریا ۲- برشکاری گازی ۳- برشکاری هواگاز ۴- برشکاری فلزات

۲۶- درحین اره کاری زاویه تیغه اره نسبت به سطح کار باید ..... درجه به سمت عقب وپایین باشد؟

۱- ۳۰ درجه ۲- ۱۰ درجه ۳- ۲۰ درجه ۴- ۵۰ درجه

۲۷-اگر روی یکی ازصفحات فلزگرده جوش زیادی.....شود دراثر پیداشدن تمرکزتنش جوش.....می شود؟

۱- جمع- ضعیف ۲- محکم تر- قوی ۳- محکم تر – ضعیف ۴- کم – ضعیف

۲۸- سرعت.....موجب کمبود نفوذ جوش می شود وجوش .....می شود؟

۱- کم- ضعیف ۲- زیاد- ضعیف ۳- کم- قوی ۴- زیاد –قوی

۲۹- زاویه الکترود برای اجرای پاس های دوم وسوم چگونه است؟

۱- زاویه ها مانند پاس اول است ۲- زاویه ها بیش از زاویه پاس اول است

۳- زاویه ها کمتر از زاویه پاس اول است ۴- زاویه هابرحسب مورد انتخاب می شوند

۳۰- در کدام نوع جوشکاری طول قوس کوتاه تر از حد معمول است؟

۱- جوشکاری لب به لب ۲- جوشکاری لب روی هم

۳- جوشکاری فلزی ۴- جوشکاری ورقه های آلومینومی

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱- در جوش چند پاسه باگرده جوش باریک زاویه جوشکاری اولین پاش جوش .....درجه است؟

۱- ۵۰ ۲- ۸۰ ۳- ۹۰ ۴- ۳۰

۲- چرا قطعات را قبل از خال جوش زدن باید در جای خود ثابت کرد؟

۱- تابه قطعات دیگر جا به جا نشود ۲- تادر موقع خال جوش زدن تغییر شکل ندهد

۳- تااجرای آن آهسته تر انجام گیرد ۴- تااجرای آن سریع تر انجام گیرد

۳- درتمام خال جوش ها، زاویه الکترود نسبت به کار باید چگونه باشد؟

۱- افقی ۲- عمود ۳- اریب ۴- مایل به چپ

۴- در کدام نوع جوشکاری وقتی درز یک اتصال را جوشکاری می کنیم حالت گرفتن الکترود ۱۰تا۲۰ درجه به سمت جلوی جوش انحراف دارد؟

۱- لب به لب ۲- لب روی هم ۳- فلزی ۴- ورقه های آلومینومی

۵- وظیفه پوشش الکترود در منطقه جوش .....می باشد؟

۱- محافظت از اطراف منطقه جوش بعد از جوشکاری

۲- محافظت از حوضچه مذاب جوش در زمان جوشکاری

۳- محافظت از نوع الکترود ۴- در هرمورد بنا به موقعیت عمل می کند

۶- وظیفه کدام گزینه محافظت از فلز داغ گرده جوش بعد از جوشکاری است ؟

۱- پوشش الکترود ۲- سربار جوش ۳- الکترود ریتلی ۴- خال جوش

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۷- به کدام نوع الکترود ،الکترود همه کاره می گویند؟

۱- سلولزی ۲- زغالی ۳- ریتلی ۴- اسیدی

۸- کدام نوع الکترود خیلی پر نفوذ است؟

۱- سلولزی ۲- زغالی ۳- ریتلی ۴- اسیدی

۹- درجوش پوششی گرده جوش ها نسبت به هم هر پاس ....پاس قبلی را می پوشاند؟

۱- $\frac{1}{2}$ ۲- $\frac{1}{3}$ ۳- $\frac{3}{4}$ ۴- $\frac{4}{3}$

۱۰- شیشه شماره ۱۰ برای جوشکاری ورقه به چه ضخامتی است؟

۱- ۱۰ میلی متر ۲- ۶میلی متر ۳- ۸ میلی متر ۴- ۹میلی متر

۱۱- محافظت از پای جوشکار کاربرد کدام وسیله است؟

۱- ماسک ها ۲- پابند چرمی ۳- پاگیر فلزی ۴- همه موارد

۱۲- شماره شیشه های ماسک جوش برق در حدود .....می باشد .

۱- ۱تا ۵ ۲- ۸ تا ۴ ۳- ۱۳تا ۱۷ ۴- ۲ تا ۹

۱۳- حداکثر آمپر جوشکاری قوس دستی چند آمپر است ؟

۱- ۱۰۰ ۲- ۵۰۰ ۳- ۱۵۰۰ ۴- ۱۲۰۰

۱۴- ولتاژ مقاومت الکتریکی به چه عاملی رابطه مستقیم دارد ؟

۱- شدت جریان ۲- آمپر ۳- ولتاژ مدار ۴- طول قوس

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱- مدار الکتریکی ۲- ولتاژ مدار بسته ۳- ولتاژ مدار باز ۴- ولتاژ برق جوشکاری

۱۶- در اثر عبور جریان از یک فضای گازی یونیزه شده چه چیزی بوجود می آید ؟

۱- قوس الکتریکی ۲- مدار بسته ۳- ولتاژ برق ورودی ۴- مقاومت الکتریکی

۱۷- چه قسمتی از ترانس به برق شبکه متصل می شود ؟

۱- فقط سیم پیچ اولیه ۲- فقط پنکه ۳- هم پنکه و هم سیم پیچ ثانویه

۴- هم سیم پیچ اولیه و هم پنکه

۱۸- کدامیک قسمت اصلی دستگاه ترانس را نشان می دهد ؟

۱- سیم پیچ اولیه ۲- سیم پیچ ثانویه ۳- هسته فولادی ۴- همه موارد

۱۹- کابل انبر جوشکاری یک کابل افشان با چه نوع عایقی است ؟

۱- عایق نازک و خشک ۲- عایق نازک و نرم

۳- عایق قوی و جنس نرم ۴- عایق نازک و جنس خشک

۲۰- ۲ اینچ چند میلی متر است ؟

۱- ۵۰/۸ ۲- ۲۰/۷ ۳- ۱۲/۴۲ ۴- ۶۰/۱

۲۱- انتهای مته را به صورت ..... می سازند ؟

۱- استوانه ای ۲- مخروطی ۳- چهارگوش ۴- الف و ب

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۲- فاصله بین دو شیار مته را .....می نامند ؟

۱- فاز مته ۲- دنباله مته ۳- جان مته ۴- لبه برنده مته

۲۳- برای جلوگیری از گیر کردن تیغ اره از چه کاری استفاده می شود ؟

۱- موجی ساختن ۲- چپ و راست کردن ۳- جا زدن ۴- همه موارد

۲۴- دقت کولیس که ۴۹ میلیمتر از تقسیمات خط کش در روی ورینه به ۵۰ قسمت مساوی تقسیم شده است چند می باشد ؟

۱- ۰/۰۲ ۲- ۰/۰۵ ۳- ۰/۱ ۴- ۰/۰۱

۲۵- برای جلوگیری از انقباض طولی در جوشکاری چه کاری انجام می شود ؟

۱- استفاده از جیک و فیسچر ۲- جوشکاری طرفین

۳-خال جوش زدن ۴- همه موارد

۲۶- علامت لاتین جریان مستقیم چه می باشد ؟

۱- AC ۲- DC ۳- LC ۴- FC

۲۷- از استون برای ذخیره کدام گاز استفاده می شود ؟

۱- پروپان ۲- بوتان ۳- استیلن ۴- کربن دی اکسید

۲۸- در کارگاه جوشکاری کدام نوع اشعه وجود دارد ؟

۱- اشعه X و گاما ۲- اشعه مادون قرمز و ماورابنفش

۳-اشعه X و مادون قرمز ۴- اشعه گاما و ماورا بنفش

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۹- فولاد حداکثر چند درصد کربن دارد؟

۱- ۱/۸ ۲- ۲/۴ ۳- ۱۲/۱ ۴- ۱/۷

۳۰- منبع تأمین انرژی در کدام نوع جوشکاری انرژی الکترسیته به انرژی حرارتی است؟

۱- جوشکاری قوس الکتریکی دستی ۲- جوشکاری اکسی استیلن

۳- جوشکاری SMAW ۴- جوشکاری MIG/MAG

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۱- از قلاویز چپ گرد به چه منظوری استفاده می شود ؟

۱)برای پیچ های چپ گرد ۲) برای در آوردن پیچهای بریده (شکسته)

۳)برای ایجاد دندهای راست گرد ۴)هیچ کدام

۲- علت چپ و راست بودن دندانه های تیغ اره چیست؟

۱)خنک کاری کردن تیغ اره ۲)جلوگیری از خورده شدن دندانه های تیغ اره

۳)سهولت در امر برش ۴)هیچکدام

۳- کدامیک از گزینه های زیر از اجزاء یک کولیس به حساب نمی آید؟

۱)ورنیه ۲)سندان ۳)شاخک ثابت ۴) فک ثابت و متحرک

۴- دو اینچ چند میلیمتر است؟

۱)۵۰/۸ ۲)۲۵/۴ ۳)۲/۵۴ ۴)۱۰۱/۶

۵- یک یارد چند فوت است؟

۱)۵فوت ۲)۳فوت ۳)۱۰فوت ۴)۸فوت

۶- علت سمبه نشان زدن قبل از سوراخکاری چیست؟

۱)سهولت در انجام کار ۲)مشخص بودن دقیق محل سوراخ

۳)نلغزیدن مته روی کار ۴)همه موارد فوق

۷- برای ایجاد دنده در داخل یک سوراخ از کدام قلاویزها استفاده می شود؟

۱)میان رو /پس رو /پیش رو ۲)پس رو/پیش رو /میان رو

۳)پس رو/ میان رو /پیش رو ۴)پیش رو/ میان رو/ پس رو

۸- زاویه کمان اره نسبت به قطعه کار چقدر باید باشد؟

۱)۳۵درجه به سمت جلو ۲)۶۰درجه به سمت جلو

۳)۴۵درجه به سمت جلو ۴)۳۰درجه به سمت جلو

۹- فشار داخل کپسول اکسیژن چقدر است؟

۱)۱۵۰اتمسفر ۲)۴۰اتمسفر ۳)۶۰اتمسفر ۴)۱۵اتمسفر

۱۰- پیچ اتصال گازهای سوختی باید.....

۱)راست گرد باشد ۲)چپ گرد باشد

۳)هم راست گرد و هم چپ گرد باشد ۴)هیچکدام

۱۱- کدامیک از فلزات زیر جزء فلزات رنگین محسوب نمی شود ؟

۱)آلومینیوم ۲)مس ۳)نیکل ۴)آهن

۱۲- نقطه ذوب فولاد چند درجه سانتی گراد می باشد؟

۱)۱۵۳۵درجه سانتی گراد ۲)۳۵۰۰درجه سانتی گراد

۳)۶۶۰درجه سانتی گراد ۴)۱۱۵۰درجه سانتی گراد

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۳- حرارت حاصل از جوشکاری با قوس الکتریکی دستی چقدر است؟

۱) ۱۵۰۰درجه سانتی گراد
۲) ۱۲۰۰۰درجه سانتی گراد
۳) ۵۰۰۰درجه سانتی گراد
۴) ۳۲۰۰درجه سانتی گراد

۱۴- علت اصلی داغ شدن بیش از حد انبر جوشکاری در مواقع کار چیست؟

۱)نامناسب بودن کابل جوشکاری
۲)شل بودن اتصال کابل جوشکاری به انبر
۳)شل بودن اتصال کابل به دستگاه مولد
۴)تمام موارد فوق می باشد

۱۵- در موقع جوشکاری با الکترودی قلیایی که قطر مغزی آن ۴mm می باشد طول قوس چقدر باید در نظر گرفته شود ؟

۱) ۲mm
۲) ۴mm
۳) طول قوس هر اندازه می تواند باشد
۴) تا حد ممکن کوتاه‌تر

۱۶- کدامیک از گزینه های زر در رابطه با قانون اهم در جوشکاری صادق است؟

۱) I=V/R
۲) V=R/I
۳) R=V*I
۴) I=V*R

۱۷- اگر الکترودها کج بسوزد بطوریکه قوس الکتریکی از خوضچه مذاب منحرف شود و به چپ راست انحراف پیدا کند .....

۱)وزش یا انحراف قوس حاصل شده است
۲)مقاومت بیش از حد در مدار ایجاد شده است
۳)فقط پوشش الکترود به طور ناقص می سوزد
۴)هیچکدام

۱۸- اگر طول کابل جوشکاری از یک حد معینی زیادتر بوده و یا به عبارتی طول کابل جوشکاری بلند باشد چه اتفاقی می افتد؟

۱)شدت جریان کمتری از الکترود عبور می کند
۲)در مسیر افت فشار رخ می دهد
۳)عمل جوشکاری انجام می شود
۴)انبر الکترود گیر داغ می شود

۱۹- وقتی که دستگاه جوشکاری روشن باشد ولی عمل جوشکاری انجام نمی پذیرد.....

۱)حالت مدار باز گویند
۲)حالت مدار بسته گویند
۳)اصولا در چنین حالتی مدار مختلط است
۴)مدار با حالت سری می باشد

۲۰- اگر در هنگام جوشکاری از طول قوس بلند استفاده کنیم تغییرات ولتاژو شدت جریان چگونه است؟

۱)شدت جریان کاهش می یابد و ولتاژ افزایش می یابد
۲)شدت جریان افزایش می یابد و ولتاژ افزایش می یابد
۳)شدت جریان کاهش و ولتاژ هم کاهش می یابد
۴)شدت جریان افزایش و ولتاژکاهش می یابد

۲۱- اگر شماره گذاری الکترودی۷۰۱۸ باشداستحکام کششی آن الکترود چند اینچ مربع/پوند است؟

۱)استحکام کششی آن ۷۰۰۰۰۰ اینچ مربع/پوند
۲)استحکام کششی آن ۷۰۰۰۰ اینچ مربع/پوند
۳)استحکام کششی آن ۷۰۰۰ اینچ مربع/پوند
۴)استحکام کششی آن ۷۰اینچ مربع/پوند

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۲- فولاد آلیاژی است که از .....تشکیل شده است.

۱)آهن و نیکل ۲)آهن و کربن ۳)کربن و نیکل ۴)آهن و قلع

۲۳- میباشد چقدر است؟ ۴mm دامنه تنظیم آمپر برای الکترودی که قطر مغزی آن

۱)۱۲۰-۱۴۰ آمپر ۲)۸۰-۱۰۰آمپر ۳)۲۰۰-۲۴۰ آمپر ۴)۹۰-۹۵آمپر

۲۴- علامت روپوش یک الکترود قلیایی کدام است؟

۱)C ۲)A ۳)R ۴)B

۲۵- در هنگام جوشکاری کدام یک از اشعه های زیر تولید نمی شود ؟

۱)اشعه ماوراء بنفش ۲)اشعه ایکس و گاما

۳)اشعه مادون قرمز ۴)اشعه های مضر

۲۶- کدامیک از موارد زیر جزء مزایای جوشکاری با جریان مستقیم می باشد ؟

۱)خطر کار با جریان مستقیم کمتر است

۲)امکان تعویض قطب وجود دارد

۳)انواع الکترودها را می توان با جریان مستقیم جوش داد

۴)همه موارد

۲۷- روپوش الکترود چه عملی انجام می دهد؟

۱)موجب پایداری قوس الکتریکی می شود ۲)مواد آلیاژی به جوش اضافه می کند

۳)از اکسید شدن ناحیه مذاب جلوگیری می کند ۴)همه موارد فوق

۲۸- دستگاه های جوشکاری چه عملی انجام می دهند؟

۱)شدت جریان را کاهش می دهند ۲)کاهنده ولتاژ.افزاینده شدت جریان می باشند

۳)از نوع ترانس های کاهنده می باشند ۴)گزینه ب و ج صحیح است

۲۹- چگونه است؟DCSP مقدار حرارت در روش جوشکاری جریان مستقیم

۱)۲/۳ حرارت در انبر و ۱/۲ حرارت در قطعه کار

۲)۱/۳حرارت در انبر و۲/۳ حرارت در قطعه کار

۳)حرارت به طور مساوی تقسیم می شود

۴)هیچکدام

۳۰- کدامیک از الکترودهای زیر نسبت به رطوبت حساس تر است؟

۱)۶۰۱۰ ۲)۷۰۱۸ ۳)۶۰۱۳ ۴)۷۰۲۴

۳۱- فولادی که ۰/۷٪ کربن داشته باشد فولاد.....گویند.

۱)پر کربن ۲)میان کربن ۳)کم کربن ۴)پر آلیاژ

۳۲- رقم آخر شناسایی الکترودها نماینگر چه چیزی است؟A.W.S مطابق استاندارد

۱)حالت جوشکاری ۲)نوع روپوش الکترود و جریان مصرفی

۳)استحکام کششی ۴)قطرالکترود

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۳۳- بیانگر چیست ؟ E۷۰۲۴عدد۲ در الکترود A.W.S در کد گذاری (شماره گذاری)الکترودها طبق

۱)نوع پوشش الکترود ۲)نوع جریان

۳)حالت یا وضعیت جوشکاری ۴)جنس مغزی الکترود

۳۴- دلایل ایجاد خوردگی کناره جوش کدام گزینه است؟

۱)وجود شدت جریان بالا ۲)عدم مکث کافی در کناره ها

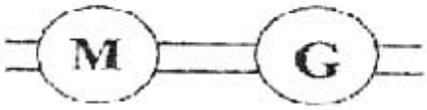
۳)سرعت جوشکاری بالا ۴) همه موارد

۳۵- کدامیک از علائم زیر علامت مشخصه ترانسفور ماتور است؟

(1

(2

(3

(4 

۳۶- علامت روبه رو نشان دهنده چیست؟

۱)جوش لاله ای دو طرفه

۲)جوش نیم جناغی دو طرفه

۳)جوش سپری در حالت تخت

۴)جوش جناغی دو طرفه

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۳۷- مفهوم علامت اختصاری مقابل چیست؟

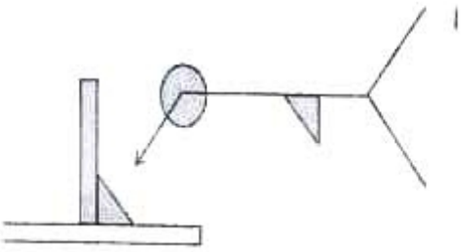
۱)اتصال لب به لب درز جناغی یک طرفه

۲)اتصال لب به لب درز لاله ای دو طرفه

۳)اتصال سپری که جوشکاری باید دور تا دور انجام شود

۴)اتصال لب روی هم

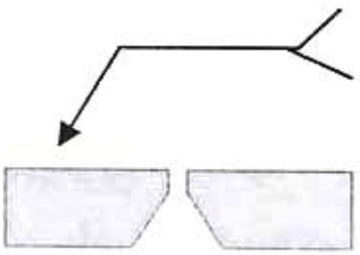
۳۸- جوشکاری را نشان می دهد شکل مقابل کدامیک از حالتهای



۱) ۴F ۲) ۲F

۳) ۳F ۴) ۱F

۳۹- کدامیک از علامتهای زیر نشان دهنده نقشه مقابل می باشد؟



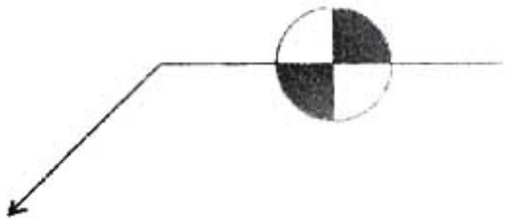
۱)

۲)

۳)

۴)

۴۰- علامت مقابل چه نمادی است؟



۱)جوشکاری در حالت سر بالا

۲)جوشکاری در حالت تخت

۳)جوشکاری دور تا دور انجام گیرد

۴)بعد از جوشکاری رادیو گرافی شود

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

ردیف	گزینه صحیح	ردیف	گزینه صحیح	ردیف	گزینه صحیح	ردیف	گزینه صحیح
۱	۲	۱۱	۴	۲۱	۲	۳۱	۱
۲	۱	۱۲	۱	۲۲	۲	۳۲	۲
۳	۲	۱۳	۳	۲۳	۱	۳۳	۳
۴	۱	۱۴	۲	۲۴	۲	۳۴	۴
۵	۲	۱۵	۱	۲۵	۲	۳۵	۳
۶	۳	۱۶	۱	۲۶	۴	۳۶	۲
۷	۴	۱۷	۱	۲۷	۴	۳۷	۳
۸	۴	۱۸	۲	۲۸	۲	۳۸	۳
۹	۱	۱۹	۱	۲۹	۲	۳۹	۴
۱۰	۲	۲۰	۱	۳۰	۲	۴۰	۴

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۱- واحد اختلاف پتانسیل .....وشدت جریان .....می باشد؟

۱- ولت- آمپر ۲- آمپر – ولت ۳- اهم- آمپر ۴- آمپر – اهم

۲- ضخامت سنگ ساب چند میلیمتر است؟

۱- ۶ ۲- ۳ ۳- ۲ ۴- ۴

۳- عملیات لاتین جوشکاری برق (قوس الکتریکی)چیست؟

۱- SMAW ۲- MIG ۳- TIG/MIG ۴- GTAW

۴- "جوشکاری با جریان مستقیم قطب معکوس "علامت اختصاری کدام گزینه است؟

۱- AWS ۲- DCRP ۳- PBF ۴- DCSP

۵- در استاندارد E کدام علامت بیانگر الکترود روپوش دار معمولی است؟

۱- AWS ۲- PS ۳- PSI ۴- KPSI

۶- نقطه ذوب کدام فلز،۱۰۸۳ درجه سانتی گراد است؟

۱- آهن ۲- مس ۳- فولاد ۴- چدن

۷- علامت MG مخفف کدام دستگاه جوش است؟

۱- ترانس جوشکاری ۲- رکتی فایر جوشکاری ۳- موتور ژنراتور ۴- ژنراتور جوشکاری

۸- شدت جریان در جوشکاری سرازیر نسبت به تخت .....است؟

۱- بیشتر ۲- کمتر ۳- یک اندازه ۴- هرسه مورد

۹- چه عنصری در فولاد خاصیت جوش پذیری فولاد را کاهش می دهد؟

۱- آب ۲- روغن ۳- کربن ۴- مس

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۰- فشار گاز داخل کپسول اکسیژن .....بار می باشد؟

۱- ۱۰۰ ۲- ۱۵۰ ۳- ۵۰ ۴- ۱۵

۱۱- چه عاملی در دستگاه های جوشکاری باعث تأثیر متقابل مته بر عبور جریان می شود؟

۱- تغییر فشار گاز ۲- تغییر آمپر پله ای ۳- شدت جریان ۴- تغییر سطح ولتاژ

۱۲- در ترانس ها مقاومت ورودی چند برابر مقاومت خروجی است؟

۱- برابر است ۲- دوبرابر است ۳- سه برابر است ۴- چهار برابر است

۱۳- کدام یک از روش های تشخیص فلزات محسوب می شود؟

۱- آزمایش مغناطیسی ۲- رنگ ظاهری ۳- آزمایش جرقه ۴- همه موارد

۱۴- استاندارد بین المللی DIN و AISI که مربوط به کد گذاری محصولات فولادی است مربوط به کدام کشور است؟

۱- آلمان – ایتالیا ۲- ایتالیا-آمریکا ۳- آلمان – آمریکا ۴- آمریکا – آلمان

۱۵- کدام یک جزء فولادهای رنگ نزن محسوب می شود؟

۱- فولادهای مزیتی ۲- فولادهای آستنیتی ۳- فولادهای مارتنزیتی ۴- همه موارد

۱۶- کدام مزیت فولادهای ساختمانی را نشان می دهد؟

۱- جوش پذیری بسیار خوب ۲- قابلیت برش بسیارخوب

۳- قابلیت استحکام عالی ۴- کربن خیلی کم

۱۷- کدام یک از مزیت های فولادهای ابزار را نشان می دهد؟

۱- جوش پذیری بسیار خوب ۲- قابلیت برش بسیارخوب

۳- قابلیت استحکام عالی ۴- کربن خیلی کم

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۸- علامت فولادهای دانه ریز در استاندارد DIN کدام حرف می باشد؟

۱-Ct ۲- ste ۳- XLF ۴- crNi

۱۹- وجود چه عنصری در فولاد بر استحکام کششی،مقدار سختی، استحکام تسلیم اثر مثبت و بر مقاومت به خوردگی اثر منفی دارد؟

۱- منگنز ۲- فسفر ۳- آلومینویم ۴- سیلسیوم

۲۰- وجود کدام عنصر در فولاد بر جوش پذیری ذوبی، چکش خواری ومقاومت به ضربه اثر منفی وبر استحکام کششی اثر مثبت دارد؟

۱- منگنز ۲- فسفر ۳- آلومینویم ۴- سیلسیوم

۲۱- در برشکاری به روش حرارتی به چه صورت انجام خواهد شد؟

۱- اشعه وقوس الکتریکی ۲- دستی ومکانیکی ۳- اشعه ودستی ۴- قوس الکتریکی وحرارتی

۲۲- کدام نوع گاز جهت برشکاری قطعات فولاد زنگ نزن وآلیاژهای تیتانیوم به کار می رود ومحل برش دچار اکسید اسیون نمی گردد؟

۱- گاز N۲ ۲- هوای فشرده ۳- گاز Ar ۴- گاز co۲

۲۳- جریان DC برای کدام نوع آلیاژها به کار می رود؟

۱- فولادها ۲- چدن ۳- آلومینویم ۴- همه موارد

۲۴- کدام نوع آلیاژ برای جریان AC به کار می رود؟

۱- آهن وآلومینویم ۲- مس و برنج ۳- چدن و فولاد ۴- مس و چدن

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۵- جهت کارگاه های جوشکاری و آهنگری ،استفاده از دستگاه مینی سنگ فرز با توان.....وات ودستگاه سنگ فرز بزرگ با توان بیش از ..... وات توصیه می گردد؟

۱- ۷۵۰تا ۹۵۰-۲۳۰۰ ۲- ۴۰۰تا۶۵۰-۱۰۰۰ ۳- ۷۵۰تا ۹۰۰- ۱۵۲۳ ۴- ۷۵۰تا ۱۰۵۰- ۲۳۵۰

۲۶- تعداد دور صفحه سنگ های فیبری در هر دقیقه حدود.....دور در دقیقه می باشد که جهت مصارف آهنگری حدود .....دور در دقیقه الزامی است ؟

۱- ۷۰۰۰تا۱۲۰۰۰-۸۵۰۰ ۲- ۸۰۰۰تا۱۰۰۰-۱۲۰۰

۳- ۴۰۰۰ تا ۵۰۰۰- ۱۰۰۰ ۴- ۳۰۰۰تا۱۲۰۰۰-۷۲۰۰

۲۷- باتوجه به واکنش گاز اکسیژن و گازهای سوختنی با نسبت های مختلف، چه نوع شعله ای وجود دارد؟

۱- شعله خنثی ۲- شعله اکسید ۳- شعله احیا ۴- همه موارد

۲۸- کدام نوع از انواع نازل برشکاری اکسیژن –گازسوختنی جهت برش ورق نازک ۰/۵ تا میلی متر به کار می رود؟

۱- Ring nozzle ۲- Block nozzle ۳- slit nozzle ۴-step nozzle

۲۹- طبق استاندارد ISO۲۵۵۳ چه نوع از اطلاعات جوشکاری عنوان می گردد؟

۱- اندازه گلوئی جوش واندازه ابعاد جوش ۲- نوع فرآیندجوشکاری وسطح کیفی جوش

۳- نوع حالت جوشکاری ونوع فلز پر کننده ۴- همه موارد

۳۰- مناسب ترین کپسول خاموش کننده آتش کلاس Cچیست؟

۱- آب ۲- کف ۳- پودری یا CO_2 ۴- شن وماسه

۳۱- فرمول تعیین تقریبی ولتاژ قوس فرایند SMAWکدام است؟

۱- u Arc =۲۰+٪۵ IArc

۲- u Arc =10+٪۵ IArc

۳- u Arc =۱۴+٪۵ IArc

۴- مقدار ولتاژ قابل محاسبه نیست

۱- آلیاژکدام عنصر ترکیبی از مس و روی می باشد؟

۱- برنج ۲- آلومینویم ۳- قلع ۴- چدن

۲- نقطه ذوب کدام عنصر ۱۱۴۷ درجه سانتی گراد است؟

۱- برنج ۲- آلومینویم ۳- قلع ۴- چدن

۳- دستگاه های جوشکاری ..... و..... می باشند؟

۱- کاهنده ولتاژ- افزاینده آمپر ۲- افزاینده آمپر- افزاینده ولتاژ

۳- کاهنده ولتاژ- کاهنده آمپر ۴- هیچ کدام

۴- علامت پیکان از کدامیک تشکیل نشده است؟

۱- کمان ۲- مرجع ۳- نشانه ۴- دم

۵- کدام اشعه در هنگام جوشکاری به وجود می آید؟

۱- ماورای بنفش ۲- مادون قرمز ۳- اشعه مرئی ۴- همه موارد

۶- علامت V=RI نشان دهنده .....می باشد؟

۱- مقاومت ۲- اختلاف پتانسیل ۳- شدت جریان ۴- مدارالکتریکی

۷- کدام نوع فولاد جزء فولادهای کم کربن می باشد؟

۱- فولاد نرم ۲- فولادهای ساختمانی ۳- فولادهای سفید ۴- فولادهای خرطومی فلزی

۸- دراثر عبور جریان از یک فضای گاز یونیزه شده چه چیزی به وجود می آید؟

۱- قوس الکتریکی ۲- زاویه کمانی قوسی ۳- قوس فولادی ۴- هیچ کدام

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۹- اختلاف استحکام کششی چه نوع الکترودهایی ۱۴کیلوگرم بر میلیمترمربع می باشد؟

۱- الکترود۶۰۱۳و ۶۰۱۸ ۲- الکترود۶۰۱۳ و۸۰۱۶ ۳- الکترود۸۰۱۶ و۸۰۱۸ ۴- الکترود۶۰۱۸و ۵۰۲۰

۱۰- معایب کدام یک این است که نمی توان تمام الکترود هارا با آن جوشکاری کرد؟

۱- قوس الکتریکی ۲- شبکه کریستال آهن ۳- ترانسفورماتورجوشکاری ۴- جوشکاری نیم جناقی

۱۱- آزمایشات مکانیکی جزء کدام آزمایشات محسوب می شود؟

۱- آزمایشات UT ۲- آزمایشات غیر مخرب ۳- آزمایشات مخرب ۴- آزمایشات نیمه مخرب

۱۲- RT،UTوPT جزء کدام نوع آزمایش تست می باشد؟

۱- آزمایشات UT ۲- آزمایشات غیر مخرب ۳- آزمایشات مخرب ۴- آزمایشات نیمه مخرب

۱۳- اثر پاک کنندگی قوس در.....از بقیه موارد بیشتر است؟

۱- DCRP ۲- DCSP ۳- AC ۴- DC

۱۴- از عنصرکربن برای چه چیزی در جوشکاری استفاده می شود؟

۱- افزایش جوشکاری مولیبدن ۲- کاهش جوشکاری فولاد

۳- افزایش جوشکاری منگنز ۴- افزایش جوشکاری فولاد

۱۵- ۷/۶۲ سانتی متر چند اینج است؟

۱- ۲ اینج ۲- ۳ اینج ۳- یک اینج ۴- ۴ اینج

۱۶- به دلیل جلوگیری از شکسته شدن تیغه اره و داغ شدن سریع آن ، تیغ اره را چگونه می سازند؟

۱- چپ وبالا ۲- چپ وپایین ۳- بالا به پایین ۴- چپ وراست

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۷- زاویه رأس مته در سوراخ کاری فولاد نرم .....درجه می باشد؟

۱- ۱۱۸ ۲- ۱۴۰ ۳- ۸۰ ۴- ۱۲۰

۱۸- میزان حجم براده برداری در کدام قلاویز ها بیشتر است؟

۱- پس رو ۲- تیز رو ۳- پس رو ۴- پیش رو

۱۹- زاویه کمان اره نسبت به کار باید چه مقدار در نظر گرفته شود؟

۱- ۳۰درجه به جلو ۲- ۳۰ درجه به عقب ۳- ۴۰درجه به جلو ۴- ۴۰ درجه به عقب

۲۰- برای دقت کولیس هر چه شماره مندرج روی آن بیشتر شود دقت کولیس .....می شود؟

۱- کمتر ۲- بیشتر ۳- برابر ۴- ربطی به شماره مندرج روی آن ندارد

۲۱- ده میلیمتر به توان منفی ۳ معادل چند میکرون است؟

۱- ۱ ۲- ۲ ۳- ۳ ۴- ۴

۲۲- فاصله رأس یک دنده تیغ اره تا بعدی را چه می گویند؟

۱- ضخامت ۲- اندازه عرض ۳- اندازه تیغ ۴- گام

۲۳- کدام نوع الکترود جزء الکترودهای همه کاره محسوب می شود؟

۱- الکترود۶۰۱۸ ۲- االکترود۶۰۱۳ ۳- الکترود ۶۰۱۰ ۴- الکترود ۸۰۱۶

۲۴- جریان استفاده شده در کدام الکترود،DCEP نام دارد؟

۱- الکترود۶۰۱۸ ۲- االکترود۶۰۱۳ ۳- الکترود ۶۰۱۰ ۴- الکترود ۸۰۱۶

۲۵- در کدام نوع الکترود عدد ۶۰، ۶۰۰۰۰ پی اس آی(PSI) می باشد؟

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱- ۶۰۱۸ ۲- ۶۰۱۳ ۳- ۶۰۱۰ ۴- ۸۰۱۶

۲۶- گالوانیزه همان .....است ؟

۱- آهن سفید ۲- فولاد سفید ۳- آهن زنگ نزن ۴- مس سیاه

۲۷- منطقه تحت تأثیر حرارت در لاتین کدام گزینه می باشد؟

۱- SMAW ۲- MMA ۳- H.A.Z ۴-DCSP

۲۸- کدامیک جزء اتصالات لب به لب Butt joint می باشد؟

۱- جناقی ۲- لاله ای ۳- لب به لب ۴- همه موارد

۲۹- کدام نوع فاز در فولاد از دو نوع فاز فریت و سمانتیت تشکیل شده است ؟

۱- فاز پرلیت ۲- فاز تنزیت ۳- فاز آستنیت ۴- فاز مار سیلشو

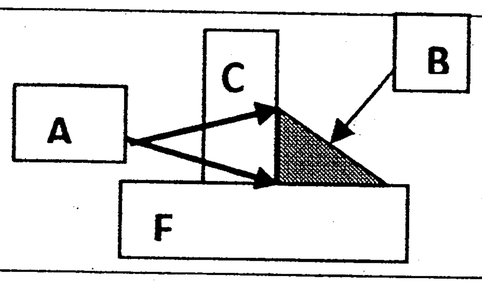
۳۰- کدامیک از عناصر وفلزات هنگام سنگ زنی جرقه نمی زنند؟

۱- چدن ۲- قطعات گالوانیزه ۳- فولاد ۴- همه موارد

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱	برای اندازه گیری قطر یک مته ..... استفاده می کنیم. الف) بامیکرومتر و از شیارمته ب) بامیکرومترو از جان مته ج) باکولیس واز فاز مته د) باکولیس وازلبه برنده مته
۲	جهت بریدن یک قطعه چدنی ازچه نوع تیغه اره ای استفاده می کنند؟ الف) فولادی ب) چدنی ج) از تیغه اره ای که درهر اینچ ۲۸ الی ۳۲ دندانه باشد د) همه موارد
۳	از سوهان دو آجه برای براده برداری چه قطعاتی استفاده می گردد؟ الف) برای براده برداری قطعات نرم ب) برای براده برداری قطعات سخت ج) برای اندازه گذاری داخل قطعات د) برای برش قطعات
۴	انواع کولیس از نظر دقت عبارتست از: الف) ۱/ و ۰۵/ و ۰۲/ ب) ۰۰۰۵/ و ۰۵/ ج) داخلی وخارجی د) همه موارد
۵	مقدار حرارت تولید شده درناحیه قوس الکتریکی چه قدر است؟ الف) ۲۰۰۰ سانتیگراد ب) ۴۵۳ سانتیگراد ج) ۸۵۰۰ سانتیگراد د) ۶۰۰۰-۴۵۰۰ سانتیگراد
۶	حداقل ولتاژ برای برقراری قوس الکتریکی جهت جوشکاری چقدر است؟ الف) ۵۸ ب) ۱۴ ج) ۲۲۰ د) ۳۸۰
۷	الکترود فقطازنظر پوشش به چند دسته تقسیم می شود؟ الف) فولادی ب) چدنی ج) پوششدار وبدون پوشش د) برنزی ونیکلی
۸	کدامیک ازاتصالات زیر یک اتصال نیمه موقت محسوب می گردد؟ الف) جوش TiG ب) جوشMig ج) زرد جوش ،لحیم، میخ پرچ د) همه موارد
۹	جهت ایجاد دنده در سوراخ ازچه حدیده ای استفاده می کنند؟ الف] حدیده یک پارچه ب) حدیده چند پارچه ج) حدیده شش گوش د) اصلا از حدیده استفاده نمی شود
۱۰	**کدامیک از الکترود های زیر سلولزی است؟** **الف) ۷۰۲۴ ب) ۷۰۱۸ ج) ۶۰۱۳ د) ۶۰۱۰**

WELDSMAW - 09124

۱۱	شکل روبرو چه نوع پیچیدگی را نشان می دهد؟ الف) طولی ب) عرضی ج) زاویه ای د) جناغی لب به لب
۱۲	جـــوش لوله را به چـــند روش می توان انجـــام داد الف) درز دار بدون درز ب) ثابت و متحرک(گردان) ج) PGR،PG، PC د) معمولا لوله را نمی توان جوش داد
۱۳	کلمهHAZیعنی: الف) سختی جوش ب) ناحیه تحت تأثیر حرارت ج) حالت جوش د) حرارت مورد نیاز جوش
۱۴	منظور از نفوذ جوش: الف)مقدار ضخامت فلـــز مبنا را گویند ب)مقدار پخ در یک قطعه را گویند ج) مقدار برجستگی گرده جوش در سطح فلز را گویند د)مقدار نشست جوش در داخل قطعه کار راگویند.
۱۵	یکی از خطرناکترین عیوب در جوش .... می باشد. الف) ترک(craek) ب) LOF ج) LOP د) تخلخل« porosity»
۱۶	جهت تبدیل جریان AC به DC از چه وسیله ای استفاده می گردد؟ الف)دیود ب)فازمتر ج)سیم ارت د)سه شاخه سه فاز
۱۷	به کدام قسمت ساق جوش گفته می شود؟ الف) B ب) F ج) A د)BوF 
۱۸	ساختـــار منطقه تحت تاثیـــر حرارت(HAZ)در صورتی که روی یک قطعه جوشکاری صورت گیرد: الف) با فلز جوش یکسان است. ب)مشابه فلز پایه است. ج) مشابه فلز الکترود است. د) با فلز جوش متفاوت است.
۱۹	جهت انتخاب صحیح سنگ سنباده به چه عواملی باید توجه نمود؟ الف) نقطه ذوب ورنگ جرقه ب) جنس، فرم، حجم براده و کیفیت سطح کار ج)حجم براده د) رنگ فلز
۲۰	درصورتیکه یک قطعه مورد آزمایش خمش قرارگیرد : الف) هرگونه اتفاق در گرده جوش ایرادی ندارد. ب) هرگونه اتفاق در کناره جوش ایرادی ندارد. ج) جوش باید بصورت سربالا انجا م گیرد. د) جوش باید بصورت تخت و افقی انجا م گیرد.
۲۱	گرده جوش به چند شکل میتواند بوجود آ ید؟ الف) محدب ب) مقعر ج) تخت د) همه موارد

WELDSKILL

۱-فولادهای ساختمانی جزء فولادهای ..... هستند.

الف)آلیاژی ب) پرکربن ج) کم کربن د) کربن متوسط

۲- در رابطه V=R.I علامت V نشان دهنده چیست؟

الف) مقاومت ب) اختلاف پتانسیل ج) شدت جریان د) مدار الکتریکی

۳- کدامیک از اشعه های زیر هنگام جوشکاری بوجود نمی آید ؟

الف) اشعه ماوراء بنفش ب) اشعه ایکس ج) اشعه مادون قرمز د) اشعه مرئی

۴- برجستگی نازکی که در کنار شیار مارپیچ مته ها وجود دارد چه نامیده می شود ؟

الف) فاز مته ب) جان مته ج) لبه برنده د) هیچکدام

۵- اندازه گیری مته ها در کدام قسمت آنها انجام می گیرد ؟

الف) جان مته ب) فاز مته ج) زبانه مته د) لبه مته

۶- جریان AC با فرکانس ۶۰ هرتز دارای چند نیم سیکل می باشد ؟

الف) ۶۰ ب) ۱۲۰ ج) ۳۰ د) ۲۴۰

۷-مقدار طول قوس به کدام عوامل بستگی ندارد ؟

الف) مقدار آمپر مصرفی ب) نوع الکترود و قطر الکترود

ج) نوع حالت جوشکاری و نوع اتصال و درز د) طول کابل انبر الکترود گیر

۸- انتخاب قطر الکترود روپوش دار بر مبنای چیست ؟

الف) نسبت به ضخامت روپوش الکترود مصرفی

ب) با توجه به شکل قطعه کار

ج) نسبت به ضخامت قطعه کار

د) با توجه به نوع دستگاه جوشکاری و نوع جریان و قطبیت

۹- کدامیک از اتصالات ذیل جزء اتصال لب به لب Butt Joint نمی باشد؟

الف) صلیبی ب) جناقی ج) لاله ای د) لب به لب

۱۰- با افزایش چه عنصر قابلیت فولاد کاهش می یابد ؟

الف) منگنز و روی ب) مولیبدن و روی ج) کرم و نیکل د) کربن

۱۱- کدامیک از روشهای تست های غیر مخرب فقط برای فلزات بکار می رود ؟

الف) رادیوگرافی ب) اولتراسونیک ج) مایعات نافذ د) مغناطیسی

WELDSKILL Technical and Professional Welding Training

۱۲- کدام گزینه در مورد معایب ترانسفورماتور جوشکاری درست می باشد ؟

الف) مصرف برق زیاد می باشد ب) نمیتوان تمام الکترودها را با آن جوشکاری نمود

ج) احتمال خطر برق گرفتگی دارد د) حمل آن مشکل می باشد

۱۳- قوس الکتریکی چگونه بوجود می آید ؟

الف) در اثر عبور جریان از درون یک هادی ب) در اثر عبور جریان از درون مایعات با قابلیت رسانای محدود

ج) در اثر عبور جریان از درون یک جسم نیم هادی د) در اثر عبور جریان از یک فضای گاز یونیزه شده

۱۴-شکل روبرو چه نوع اتصالی از قطعه را نشان می دهد ؟

الف) اتصال لب به لب ب) اتصال لب روی هم

ج) اتصال گوشه ای د) اتصال لبه ای

۱۵- میزان حجم براده برداری در قلاویزهای ..... بیشتر است.

الف) پیش رو ب) میان رو ج) پس رو د) تیزرو

۱۶- زاویه کمان اره نسبت به کار باید ..... درجه ..... در نظر گرفته شود.

الف) ۳۰ – به جلو ب) ۳۰ – به عقب ج) ۲۰ – به جلو د) ۱۰ - به عقب

۱۷- نیمساز , زاویه را ..... ؟

الف) به دو قسمت مساوی تقسیم نمی کند ب) به دو قسمت مساوی تقسیم می کند

ج) به سه قسمت مساوی تقسیم می کند د) به پنج قسمت مساوی تقسیم می کند

۱۸- تعریف گام در دندانه تیغ اره چیست ؟

الف) فاصله راس یک دنده تا بعدی ب) اندازه تیغ اره در اینچ

ج) ضخامت تیغ اره در اینچ د) اندازه عرض تیغ اره در اینچ

۱۹- الکترود E۶۰۱۳ جزء کدامیک از الکترودها قرار می گیرد ؟

الف) بازی ب) اسیدی ج) سلولزی د) همه کاره

۲۰- در الکترود E۶۰۱۳ عدد ۶۰ چند PSI می باشد ؟

الف) ۱۰۳ × ۶ ب)۱۰۴ × ۶ ج) ۱۰۲ × ۶ د) ۶۰

۲۱-آهن سفید همان ..... می باشد.

الف) آلومینیوم ب) گالوانیزه ج) پیرت د) فولاد

۲۲- در جوشکاری با قوس الکتریکی از کدام خاصیت جریان برق استفاده می‌شود ؟

الف) مغناطیسی ب) نورانی ج) شیمیایی د) حرارتی

۲۳-مهمترین پارامتر در انتخاب قطر الکترود کدام است ؟

الف) نوع دستگاه جوش ب) شکل قطعه‌کار ج) نوع روپوش الکترود د) ضخامت قطعه‌کار

۲۴- در کُد گذاری الکترودها مطابق استاندارد AWS عدد اول از سمت راست نشانه چیست ؟

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

الف) نوع روپوش ب) درصد عناصر آلیاژی ج) استحکام کششی د) حالت جوشکاری

۲۵- به چه دلیل در انتهای خط جوش باید کمی مکث کرد تا مواد اضافی وارد حوضچه مذاب شود ؟

الف) کم کردن زمان سرد شدن ب) افزایش نفوذ جوش

ج) افزایش خاصیت تمیزکنندگی د) جلوگیری از تشکیل چاله و ترک

۲۶- مهمترین مزیت دستگاههای جریان مستقیم نسبت به جریان متناوب کدام است ؟

الف) هزینه خرید کمتر ب) هزینه نگهداری کمتر

ج) مصرف برق کمتر د) شانس انتخاب قطب

۲۷-کدامیک از موادزیر با روش) MT ذرات مغناطیس) قابل آزمایش می‌باشد؟

الف) آلومینیوم ب) سرب ج) فولاد د) روی

۲۸-برای اندازه‌گیری خطوط موازی از کدام گونیا استفاده می‌شود ؟

الف) ساده ۹۰ درجه ب) مرکب ج) ۴۵ درجه د) لبه دار

۲۹-کدامیک از واحدهای زیر اجزاء متر محسوب نمی‌شود ؟

الف) میلیمتر ب) سانتیمتر ج) دسیمتر د) کیلومتر

۳۰- استفاده از لباس مرطوب در محیط کار موجب چه خطراتی می‌شود ؟

الف) شوک الکتریکی ب) بیماری تنفسی ج) دردهای استخوانی د) آتش‌سوزی

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱- **-برای جلوگیری از تابیدگی چهارچوب و لنگه درب:**

الف) باید چهارچوب روی خرک ساخته شود ب) باید روی زمین صاف و مسطح ساخته شود

ج) نیازی به صاف بودن زمین نیست د) موارد الف و ب صحیح است

۲- معمولاً شیب نورگیر کنار پشت‌بام را ..... می‌سازند.

الف) دوطرفه ب) راست ج) یک‌طرفه د) هیچ‌کدام

۳- برای اندازه برداری نرده:

الف) ارتفاع و کف چند پله را اندازه می‌گیرند ب) ارتفاع و کف یک پله را اندازه می‌گیرند

ج) فقط ارتفاع یک پله کافی است د) فرقی نمی‌کند

۴-کشو مغزی را ..... نصب می‌کنند.

الف) بر روی لنگه درب ب) در داخل لنگه درب ج) در داخل و روی درب د) هیچ‌کدام

۵- زاویه برش برای یک شش‌ضلعی برابر است با:

الف) ۶۰ درجه ب) ۴۵ درجه ج) ۷۵ درجه د) ۹۰ درجه

۶- **پروفیل‌های آهنی را به چند گروه تقسیم می‌کنند ؟**

الف) ۴ گروه ب) ۲ گروه ج) ۶ گروه د) ۸ گروه

۷-**جهت کلاف کردن قاب درب مهندسی یا چاک ۱۲ از چه نوع برشی استفاده می‌کنید ؟**

الف) چهارگوش زبانه ب) چهارگوش فارسی ج) بالا فارسی پائین زبانه د) تمام موارد

۸- **به چه طریقی می‌توان پروفیل آهنی را دور داده یا گرد کرد که در آن فرورفتگی ایجاد نشود ؟**

الف) با ریختن شن درون آن ب) با ضربه زدن روی خرک

ج) با برش دادن یا شیار دادن د) با ریختن کلینیون درون آن

۹- برای نصب لولا باید:

الف) نری روی چهارچوب باشد ب) مادگی روی چهارچوب باشد

ج) مادگی روی لنگه‌دری باشد د) الف و ج

۱۰- انواع لولاها عبارتنداز:

الف) لولای دوپارچه ب) لولای سه پارچه ج) لولای بادبزنی د) تمام موارد

۱۱- انواع کشوهای روکار عبارتنداز:

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

الف) کشوهای تخم‌مرغی ب) کشوهای موشکی ج) کشوهای مغزی د) الف و ب

۱۲- کاربرد کشوهای کلنگی روکار:

الف) بر روی دریچه‌های یک لنگه است ب) بر روی دریچه‌های دو لنگه است

ج) روی دریچه‌های کوچک به صورت عمودی بازو بسته د) تمام موارد

۱۳- بادخور (مجال) عبارت است از:

الف) فضای خالی بین درب و لولا

ب) مقدار فضای خالی موجود در اطراف درب ساخته‌شده در داخل چهارچوب

ج) مقدار فضای خالی بین نری و مادگی لولا

د) مقدار فضای خالی بین چهارچوب و دیوار ساختمان

۱۴- دویدگی کلاف را به چه صورت برطرف می‌کنند ؟

الف) از یک‌گوشه به طرفین مساوی می‌کنیم ب) از دو گوشه روبرو باهم مساوی کرده

ج) ضلع راست را با ضلع چپ مساوی کرده د) ضلع بالا را با ضلع پائین مساوی کرده

۱۵- جهت صاف کردن یک قطعه پروفیل خم یا تابیده‌شده:

الف) چکش را به وسط پروفیل می‌زنیم ب) چکش را به سطح و کنار آن می‌زنیم

ج) از تخته استفاده می‌کنیم د) گوشه پروفیل را روی خرک گذاشته و ضربه می‌زنیم

۱۶- AC چه نوع جریانی است ؟

الف) جریان مختلط ب) جریان مستقیم ج) جریان متناوب د) مدارهای موازی

۱۷- مقدار زبانه در پروفیل‌ها جهت ساخت درب و پنجره‌های آهنی حدوداً چقدر است ؟

الف) ۱/۵ سانتیمتر ب) ۲ سانتیمتر ج) ۲/۵ سانتیمتر د) ۳ سانتیمتر

۱۸- مقدار بادخور عرض در درب‌های دو لنگه‌ای چقدر است ؟

الف) ۱/۵ سانتیمتر ب) ۲ سانتیمتر ج) ۲/۵ سانتیمتر د) ۳ سانتیمتر

۱۹- اضافی بادخور در درب‌های بزرگ معمولاً در کدام قسمت درب اتفاق می‌افتد ؟

الف) در پائین درب و چهارچوب ب) در بالای درب و چهارچوب

ج) در قسمت عرض سمت چپ د) در قسمت عرض سمت راست

۲۰- قفل‌سوئیچی روی کدامیک از پروفیل‌های زیر نصب می‌شود ؟

الف)روی کلافی ب) روی سپری برجسته

ج) روی لنگه دری ساده و برجسته د) روی کلافی و لنگه دری

۲۱- مقدار نوردهی پنجره باید:

الف) به مقدار ۱۰۰ درجه فضای اتاق باشد ب) به مقدار ۵۰٪ فضای اتاق باشد

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

ج) به مقدار ۲۰٪ فضای اتاق باشد د) هیچ‌کدام

۲۲- ارتفاع قفل درب حیاط چقدر است ؟

الف) ۶۰ - ۵۰ سانتیمتر ب) ۷۵ - ۶۵ سانتیمتر ج) ۹۵ - ۹۰ سانتیمتر د) فرقی نمی‌کند

۲۳- کشو مغزی جزء کدام گروه از کشوها می‌باشد ؟

الف) کشو روکار ب) کشو تو کار ج) کشو کلنگی د) کشو کج کلنگی

۲۴-درجه فارسی بر برابر است با:

الف) ۹۰ درجه ب) ۴۵ درجه ج) ۳۵ درجه د) ۶۰ درجه

۲۵- جهت بریدن ورق . نبشی . میلگرد و تسمه از چه نوع قیچی استفاده می‌شود ؟

الف) گیوتین ب) قیچی دستی ج) قیچی دستی برقی د) قیچی اهرمی

۲۶- تیرگی شیشه ماسک بستگی دارد به:

الف) ضخامت قطعه کار ب) شدت‌جریان ج) ضخامت و جنس کار د) ولتاژ

۲۷- جهت جلوگیری از پیچیدگی قطعه کار:

الف) خال‌جوش می‌زنیم ب) به گیره می‌بندیم ج) استفاده از قیدوبند د) همه موارد

۲۸-در جوشکاری پروفیل‌های درب و پنجره از چه نوع شیشه‌رنگی ماسک استفاده می‌شود ؟

الف) ۷ دین ب) ۹ دین ج) ۱۱ دین د) تمام موارد

۲۹- برای گرفتن کتیبه در چهارچوب کدام‌یک از پروفیل‌های زیر می‌توان استفاده کرد ؟

الف) کلافی ب) سپری ساده ج) سپری برجسته د) لنگ‌دری برجسته

۳۰- در ساختن درب‌های دولنگه ای پروفیل‌های طولی وسط درب می‌بایست یکی از ..... و دیگری از ..... استفاده کرد.

الف) سپری برجسته – لنگه دری برجسته ب) لنگه دری ساده – سپری برجسته

ج) کلافی – لنگه دری د) لنگه دری برجسته – لنگه دری ساده

۳۱- مورداستفاده پروفیل لنگه دری برجسته:

الف) ساختن درب یک لنگه ب) ساختن کادر اولیه چهارچوب

ج) ساختن درب‌های دو لنگه و بیش از دو لنگه د) به‌منظور گرفتن کتیبه و تقسیم کادر اولیه درب‌ها

۳۲-علت گذاشتن نرده در ساختمان چیست ؟

الف) حفاظ و ایمنی ب) زیبایی ساختمان

ج) یکی کردن فضای تراس و دیوار د) همه موارد

۳۳- لولای نمره ۱۸ یعنی چه ؟

الف) اندازه لولا ب) قطر داخلی لولا ج) قطر خارجی لولا د) هیچ‌کدام

۳۵- درب‌هایی که از دو طرف باز و بسته شوند از کدام لولا استفاده می‌شود ؟

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

الف) لولای بادبزنی ب) لولای سه پارچه ج) لولای دوپارچه د) یاتاقانی

۳۶-جرقه بیش‌ازحد در موقع جوشکاری نتیجه چیست ؟

الف) شدت‌جریان زیاد ب) الکترود مرطوب ج) طول قوس بلند د) همه موارد

۳۷-کدام‌یک از کمیت‌های زیر در تعیین جریان جوشکاری تنظیم‌شده مهم نیست ؟

الف) ضخامت کار ب) ضخامت الکترود ج) نوع روکش الکترود د) طول الکترود

۳۸- وظیفه روپوش الکترود کدام است ؟

الف) پایداری قوس ب) حفاظت از حوضچه ج) ایجاد سرباره د) هر سه مورد

۳۹ -در جوشکاری ارتفاعات:

الف) از کمربند استفاده می‌شود ب) از داربست استفاده می‌شود

ج) بستگی به تخصص دارد د) موارد الف و ب

۴۰-برای جوشکاری مخازن تحت‌فشار از الکترود ..... استفاده می‌شود.

الف E۶۰۱۳ (ب E۷۰۱۰ (ج E۷۰۱۸ (د) تمام موارد

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۱-کدام یک از مزیت های فولادهای ابزار را نشان می دهد ؟

الف – جوش پذیری بسیار خوب
ب – قابلیت برش بسیار خوب*
ج – قابلیت استحکام عالی
د – کربن خیلی کم

۲-علامت فولادهای دانه ریز در استاندارد DIN کدام حرف می باشد ؟

الف – Ct
ب – ste*
ج – XLF
د – Crni

۳-واحد اختلاف پتانسیل ..... و شدت جریان ..... می باشد ؟

الف – ولت – آمپر *
ب – آمپر – ولت
ج – اهم – ولت
د – آمپر – اهم

۴-ضخامت سنگ ساب چند میلی متر است ؟

الف – ۶
ب – ۳*
ج – ۲
د – ۴

۵-استاندارد بین المللی DIN و AISI که مربوط به کد گذاری محصولات فولادی است مربوط به کدام کشور است ؟

الف – آلمان – ایتالیا
ب – ایتالیا – آمریکا
ج – آلمان – آمریکا*
د – آمریکا – آلمان

۶-کدام یک جزء فولادهای رنگ نزن محسوب می شود ؟

الف – فولادهای مزیتی
ب – فولادهای استنیتی
ج – فولادهای مارتنزیتی
د – همه موارد*

۷-کدام مزیت فولادهای ساختمانی را نشان می دهد ؟

الف – جوش پذیری بسیار خوب*
ب – قابلیت برش بسیار خوب
ج – قابلیت استحکام عالی
د – کربن خیلی کم

۸-وجود چه عنصری در فولاد بر استحکام کششی – مقدار سختی ، استحکام تسلیم اثر مثبت بر مقاومت به خوردگی اثر منفی دارد ؟

الف – منگنز
ب – فسفر*

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

ج – آلومینیوم　　د – سیلسیوم

۹-عملیات لاتین جوشکاری برق – قوس الکتریکی – چیست ؟

الف – SMAW*　　ب – MIG　　ج – TIG / MIG　　د – GTAW

۱۰-جوشکاری با جریان مستقیم قطب معکوس – علامت اختصاری کدام گزینه است ؟

الف – AWS　　ب – DCRP*　　ج – PBF　　د – DCSP

۱۱-دراستاندارد E کدام علامت بیانگر الکترود روپوش دار معمولی است ؟

الف – AWS*　　ب – PS　　ج – PSI　　د – KPSI

۱۲-نقطه ذوب کدام فلز ۱۰۸۳ درجه سانتی گراد است ؟

الف – آهن　　ب – مس*　　ج – فولاد　　د – چدن

۱۳-علامت MG مخفف کدام دستگاه جوش است ؟

الف – ترانس جوشکاری　　ب – رکتی فایر جوشکاری

ج – موتور ژنراتور*　　د – ژنراتور جوشکاری

۱۴-شدت جریان در جوشکاری سرازیر نسبت به تخت ..... است ؟

الف – بیشتر*　　ب – کمتر　　ج – یک اندازه　　د – هر سه مورد

۱۵-چه عنصری در فولاد خاصیت جوش پذیری فولاد را کاهش می دهد ؟

الف – آب　　ب – روغن　　ج – کربن*　　د – مس

۱۶-فشار گاز داخل کپسول اکسیژن ..... بار می باشد ؟

الف – ۱۰۰　　ب – ۱۵۰　　ج – ۵۰*　　د – ۱۵

۱۷-چه عاملی در دستگاه های جوشکاری باعث تأثیر متقابل مته بر عبور جریان می شود ؟

الف – تغییر فشار گاز　　ب – تغییر آمپر پله ای*

ج – شدت جریان　　د – تغییر سطح ولتاژ

۱۸- درترانس ها مقاومت ورودی چند برابر مقاومت خروجی است ؟

الف – برابر است*　　ب – دو برابر است

ج – سه برابر است　　د – چهار برابر است

۱۹-کدام یک از روش های تشخیص فلزات محسوب می شود ؟

الف – آزمایش مغناطیسی　　ب – رنگ ظاهری

ج – آزمایش جرقه　　د – همه موارد*

۲۰-وجود کدام عنصر در فولاد بر جوش پذیری ذوبی ، چکش خواری و مقاومت به ضربه اثر منفی و بر استحکام کششی اثر مثبت دارد ؟

الف – منگنز　　ب – فسفر　　ج – آلومینیوم　　د – سیلسیوم*

۲۱-دربرشکاری به روش حرارتی به چه صورت انجام خواهد شد ؟

الف – اشعه و قوس الکتریکی*　　ب – دستی و مکانیکی

ج – اشعه و دستی　　د – قوس الکتریکی و حرارتی

۲۲-کدام نوع گاز جهت برشکاری قطعات فولاد زنگ نزن و آلیاژهای تیتانیوم به کار می رود و محل برش دچار اکسیداسیون نمی گردد ؟

الف – گاز N۲　　ب – هوای فشرده　　ج – گاز Ar*　　د – گاز co۲

۲۳-جریان DC برای کدام نوع آلیاژها به کار می رود ؟

الف – فولادها　　ب – چدن　　ج – آلومینیوم　　د – همه موارد*

۲۴-کدام نوع آلیاژ برای جریان AC به کار می رود ؟

الف – آهن و آلومینیوم　　ب – مس و برنج*

ج – چدن و فولاد　　د – مس و چدن

۲۵-جهت کارگاه های جوشکاری و آهنگری ، استفاده از دستگاه مینی سنگ فرز با توان ..... وات و دستگاه سنگ فرز بزرگ با توان بیش از ..... وات توصیه می گردد

الف – ۷۵۰ تا ۹۵۰ – ۲۳۰۰*　　ب – ۴۰۰ تا ۶۵۰ – ۱۰۰۰

ج – ۷۵۰ تا ۹۰۰ – ۱۵۲۳　　د – ۷۵۰ تا ۱۰۵۰ – ۲۳۵۰

۲۶-تعداد دور صفحه سنگ های فیبری در هر دقیقه حدود ..... دور در دقیقه می باشد که جهت مصارف آهنگری حدود ..... دور در دقیقه الزامی است ؟

الف – ۷۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ – ۸۵۰۰*　　ب – ۸۰۰۰ تا ۱۰۰۰ – ۱۲۰۰

ج – ۴۰۰۰ تا ۵۰۰۰ – ۱۰۰۰　　د – ۳۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ – ۷۲۰۰

۲۷-با توجه به واکنش گاز اکسیژن و گازهای سوختنی با نسبت های مختلف ، چه نوع شعله ای وجود دارد ؟

الف – شعله خنثی　　ب – شعله اکسید

ج – شعله احیا　　د – همه موارد*

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۸-کدام نوع از انواع نازل برشکاری اکسیژن – گازسوختنی جهت برش ورق نازک ۰/۵ تا میلی متر به کار می رود ؟

الف – Ring nozzle
ب – Block nozzle
ج – slit nozzle
د – step nozzle*

۲۹-طبق استاندارد ISO۲۵۵۳ چه نوع از اطلاعات جوشکاری عنوان می گردد ؟

الف – اندازه گلوئی جوش و اندازه ابعاد جوش
ب – نوع فرآیند جوشکاری و سطح کیفی جوش
ج – نوع حالت جوشکاری و نوع فلز پرکننده
د – همه موارد*

۳۰-مناسب ترین کپسول خاموش کننده آتش کلاس C چیست ؟

الف – آب
ب – کف
ج – پودری یا CO_2*
د – شن و ماسه

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۱-علامت V=IR نشان دهنده ..... می باشد ؟

الف – مقاومت
ب – اختلاف پتانسیل*
ج – شدت جریان
د – مدار الکتریکی

۲-کدام نوع فولاد جزء فولادهای کم کربن می باشد ؟

الف – فولاد نرم
ب – فولادهای ساختمانی*
ج – فولادهای سفید
د – فولادهای خرطومی فلزی

۳-در اثر عبور جریان از یک فضای گاز یونیزه شده چه چیزی به وجود می آید ؟

الف – قوس الکتریکی*
ب – زاویه کمانی قوسی
ج – قوس فولادی
د – هیچ کدام

۴-آلیاژ کدام عنصر ترکیبی از مس و روی می باشد ؟

الف – برنج*
ب – آلومینیوم
ج – قلع
د – چدن

۵-نقطه ذوب کدام عنصر ۱۱۴۷ درجه سانتی گراد است ؟

الف – برنج
ب – آلومینیوم
ج – قلع
د – چدن*

۶-گالوانیزه همان ..... است ؟

الف – آهن سفید*
ب – فولاد سفید
ج – آهن زنگ نزن
د – مس سیاه

۷-منطقه تحت تاثیر حرارت در لاتین کدام گزینه می باشد ؟

الف – SMAW
ب – MMA
ج – H.A.Z*
د – DCSP

۸-کدامیک جزء اتصالات لب به لب Butt joint می باشد ؟

الف – جناقی
ب – لاله ای
ج – لب به لب
د – همه موارد*

۹-کدام نوع فاز در فولاد از دو نوع فاز فریت و سمانتیت تشکیل شده است ؟

الف – فاز پرلیت*
ب – فاز تنزیت
ج – فاز آسنتیت
د – فاز مار سیلشو

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۰-کدامیک از عناصر و فلزات هنگام سنگ زنی جرقه نمی زنند ؟

الف – چدن
ب – قطعات گالوانیزه
ج – فولاد
د – همه موارد*

۱۱-دستگاه های جوشکاری ..... و ..... می باشند ؟

الف – کاهنده ولتاژ – افزاینده آمپر*
ب – افزاینده آمپر – افزاینده ولتاژ
ج – کاهنده ولتاژ – کاهنده آمپر
د – هیچ کدام

۱۲-علامت پیکان از کدامیک تشکیل نشده است ؟

الف – کمان*
ب – مرجع
ج – نشانه
د – دم

۱۳-کدام اشعه در هنگام جوشکاری به وجود می آید ؟

الف – ماورای بنفش
ب – مادون قرمز
ج – اشعه مرئی
د – همه موارد*

۱۴-اختلاف استحکام کششی چه نوع الکترودهایی ۱۴ کیلوگرم بر میلیمترمربع می باشد ؟

الف – الکترود ۶۰۱۳ و ۶۰۱۸
ب – الکترود ۶۰۱۳ و ۸۰۱۶*
ج – الکترود ۸۰۱۶ و ۸۰۱۸
د – الکترود ۶۰۱۸ و ۵۰۲۰

۱۵-معایب کدام یک این است که نمی توان تمام الکترود ها را با آن جوشکاری کرد ؟

الف – قوس الکتریکی
ب – شبکه کریستال آهن
ج – ترانسفورماتور جوشکاری*
د – جوشکاری نیم جناقی

۱۶-آزمایشات مکانیکی جزء کدام آزمایشات محسوب می شود ؟

الف – آزمایشات UT
ب – آزمایشات غیر مخرب
ج – آزمایشات مخرب*
د – آزمایشات نیمه مخرب

۱۷- RT ، UT ، PT جزء کدام نوع آزمایش تست می باشد ؟

الف – آزمایشات UT
ب – آزمایشات غیرمخرب*
ج – آزمایشات مخرب
د – آزمایشات نیمه مخرب

۱۸-اثر پاک کنندگی قوس در ..... از بقیه موارد بیشتر است ؟

الف – DCRP*
ب – DCSP
ج – AC
د – DC

۱۹-از عنصر کربن برای چه چیزی در جوشکاری استفاده می شود ؟

الف – افزایش جوشکاری مولیبدن
ب – کاهش جوشکاری فولاد*
ج – افزایش جوشکاری منگنز
د – افزایش جوشکاری فولاد

۲۰-۷/۶۲ سانتی متر چند اینچ است ؟

الف – ۲ اینچ　　ب – ۳ اینچ*　　ج – یک اینچ　　د – ۴ اینچ

۲۱-به دلیل جلوگیری از شکسته شدن تیغه اره و داغ شدن سریع آن ، تیغ اره را چگونه می سازند ؟

الف – چپ و بالا　　ب – چپ و پایین　　ج – بالا ب پایین　　د – چپ و راست*

۲۲-زاویه راس مته در سوراخ کاری فولاد نرم ..... درجه می باشد ؟

الف – ۱۱۸*　　ب – ۱۴۰　　ج – ۸۰　　د – ۱۲۰

۲۳-میزان حجم براده برداری در کدام قلاویزها بیشتر است ؟

الف – پس رو　　ب – تیزرو　　ج – پس رو　　د – پیش رو*

۲۴-زاویه کمان اره نسبت به کار باید چه مقدار در نظر گرفته شود ؟

الف – ۳۰ درجه به جلو*　　ب – ۳۰ درجه به عقب

ج – ۴۰ درجه به جلو　　د – ۴۰ درجه به عقب

۲۵-برای دقت کولیس هر چه شماره مندرج روی آن بیشتر شود دقت کولیس ..... می شود؟

الف – کمتر　　ب – بیشتر*

ج – برابر　　د – ربطی به شماره مندرج روی آن ندارد

۲۶-ده میلیمتر به توان منفی ۳ معادل چند میکرون است ؟

الف – ۱*　　ب – ۲　　ج – ۳　　د – ۴

۲۷-فاصله راس یک دنده تیغ اره تا بعدی را چه می گویند ؟

الف – ضخامت　　ب – اندازه عرض

ج – اندازه تیغ　　د – گام*

۲۸-کدام نوع الکترود جزء الکترودهای همه کاره محسوب می شود ؟

الف – الکترود ۶۰۱۸　　ب – الکترود ۶۰۱۳*

ج – الکترود ۶۰۱۰　　د – الکترود ۸۰۱۶

۲۹-جریان استفاده شده در کدام الکترود DCEP نام دارد ؟

الف – الکترود ۶۰۱۸　　ب – الکترود ۶۰۱۳

ج – الکترود ۶۰۱۰*　　د – الکترود ۸۰۱۶

۳۰-درکدام نوع الکترود عدد ۶۰ ، ۶۰۰۰۰ پی اس ای PSI می باشد ؟

الف – ۶۰۱۸　　ب – ۶۰۱۳*　　ج – ۶۰۱۰　　د – ۸۰۱۶

۱-شخصی که داری کدام نوع مهارت می باشد IWP نامیده می شود ؟

الف – مهارت لازم در جوشکاری علمی
ب – مهارت در فنون تدریس
ج – آشنا با IIW طبق استاندارد
د – همه موارد*

۲-۱۲/۷ میلیمتر چند اینچ می باشد ؟

الف – ۱/۳
ب – ۱/۴
ج – ۱/۲*
د – ۱/۶

۳-مزایای مقاومت به ضربه، استحکام کششی و استحکام پیچشی جزء کدام خواص فولادی می باشد؟

الف – خواص شیمیایی
ب – خواص فیزیکی
ج – خواص مکانیکی*
د – خواص جوشکاری

۴-برای ST ۳۷ جهت انجام اره کاری دستی بر روی فولاد از تیغ اره شماره ..... دندانه در اینچ استفاده می شود ؟

الف – ۱۸ تا ۲۲ *
ب – ۱۴ تا ۱۶
ج – ۲۸ تا ۳۲
د – ۲۰ تا ۲۵

۵-جهت چه کاری توسط کلیس می باید فاصله دو فاز مته را با هم اندازه گیری کرد ؟

الف – جان مته
ب – ساق مته
ج – قطر مته*
د – شیار مته

۶-زاویه راس سوزن خط کش فلز کاری ..... درجه می باشد ؟

الف – ۱۵*
ب – ۲۵
ج – ۳۰
د – ۴۵

۷-پتک وزن کلنگی آن بیشتر از چند کیلوگرم است ؟

الف – ۱۰۰۰
ب – ۲۰۰۰*
ج – ۳۰۰۰
د – ۴۰۰۰

۸-جهت جوشکاری قوس الکتریکی دستی با چه نوع الکترودی با ۱۱۰ آمپر شیشه سیاه نمره ۹ مناسب است ؟

الف – الکترود ۶۰۱۳*
ب – الکترود ۶۰۱۸
ج – الکترود ۱۰۶۰
د – الکترود ۱۶۸۰

WELD SKILL Technical and Vocational Welding Training

۹-منبع تولید حرارت در کدام نوع جوشکاری تخلیه بار الکتریکی است ؟

الف – جوشکاری گازی
ب – جوشکاری قوس الکتریکی دستی*
ج – جوشکاری SMAW
د – جوشکاری TIG /MIG

۱۰-لاتین عبارت " جریان مستقیم ، انبر الکترود گیر مثبت " کدام گزینه است ؟

الف – DCRP *
ب – DCSP
ج – AC
د – DC

۱۱-با افزایش میزان طول قوس در جوشکاری قوس الکتریکی دستی مقدار آمپرقوس ..... ؟

الف – افزایش می یابد
ب – کاهش می یابد
ج – تغییر نمی کند*
د – دو برابر می شود

۱۲-علامت " I " در جوشکاری به چه معناست ؟

الف – میزان ولتاژ
ب – شدت جریان*
ج – حداکثر طول قوس
د – ولتاژ مدار بسته

۱۳-سیکل کاری دستگاه های جوشکاری بیان گر چه مدت زمان جریان خروجی حداکثر دستگاه مربوطه بدون هیچ گونه تغییری می باشد ؟

الف – از ۲۰ دقیقه
ب – از ۱۰ دقیقه*
ج – از ۴۰ دقیقه
د – از ۳۰ دقیقه

۱۴-کدام گاز قابل سوختن می باشد ؟

الف – استیلن
ب – پروپان
ج – بوتان
د – همه موارد*

۱۵-کدام یک از موارد زیررا می توان با فرآیند آکسی گاز سوختنی برشکاری کرد ؟

الف – ST۳۷
ب – ST۴۲
ج – ST۸۰
د – همه موارد*

۱۶-۲۵ لیتر استیلن چند لیتر آستون را در خود حل می نماید ؟

الف – یک*
ب – دو
ج – سه
د – چهار

۱۷-چه نوع الکترودی داری ۴۲ کیلوگرم بر میلیمتر مربع استحکام کششی است ؟

الف – الکترود ۶۰۱۰
ب – الکترود ۶۰۱۳*
ج – الکترود ۸۰۱۶
د – الکترود ۶۰۱۸

۱۸-زاویه مناسب آلفا برای انجام عملیات سایشکاری ..... درجه می باشد ؟

الف – ۱۰*
ب – ۲۰
ج – ۴۵
د – ۶۰

WELDSKILL® Technical and Vocational Welding Training

۱۹-کدام نوع الکترود جزء الکترودهای قلیایی محسوب می شود ؟

الف – E۶۰۱۰ ب – E۶۰۱۸

ج – E۷۰۱۸* د – E۸۰۱۶

۲۰-در کدام نوع برشکاری مقدار ولتاژ مدار باز OCV بین ۶۰ تا ۷۵ ولت است ؟

الف – برشکاری قوس الکتریکی دستی ب – برشکاری ورق های نازک

ج – برشکاری قوس پلاسما* د – برشکاری انحراف قوس

۲۱-در فرآیند ..... مشکل حبس سرباره SLOG INCIUSION به وجود نمی آید ؟

الف – SMAW ب – GTAW ج – FCAW د – SAW*

۲۲-درفرآیند ..... جهت جوشکاری در حالت سقفی over head به کار نمی رود ؟

الف – SMAW ب – GTAW ج – FCAW د – SAW

۲۳-کدام نوع مشکل انحراف قوس در حالت AC وجود ندارد ؟

الف – ARC BLOW* ب – over head

ج – slag inciuision د – smale blue

۲۴-نقطه ذوب کدامیک ۱۵۳۵ درجه سانتی گراد است ؟

الف – آلومینیوم ب – آهن* ج – فولاد کم کربن د – مس

۲۵-کدام فلز را می توان با شعله اکسی استیلن برشکاری نمود ؟

الف – آهن ب – فولاد ج – چدن د – همه موارد*

۲۶-از زمان انجام آزمون اگر شخص به عنوان جوشکار در موسسه ای EN۲۸۷ مدت اعتبار تأئیدیه صلاحیت جوشکاری طبق استاندارد به عنوان جوشکار فعالیت نداشته باشد ..... ماه است ؟

الف – ۶ ب – ۱۲ ج – ۱۸ د – ۲۴*

۲۷-کدام نوع فولاد داری کمتر از ۲۵درصد کربن است ؟

الف – فولاد پرکربن ب – فولاد کم کربن*

ج – فولاد آبدیده د – هیچ کدام

۲۸-کد شناسایی کدام نوع جوشکاری ۳۱۱ می باشد ؟

الف – جوشکاری اکسی استیلن* ب – جوشکاری گازی

ج – جوشکاری SMAW د – جوشکاری SAW

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۹-کدام نوع گاز از ترکیب آب و کاربید کلسیم به وجود می آید ؟

الف – گاز استیلن* ب – گاز اکسی استیلن

ج – گاز بوتان د – گازپردیان

۳۰-اعتبار گواهینامه جوشکاری در سازمان آموزش فنی و حرفه ای ..... سال است ؟

الف – ۲ ب – ۳ ج – ۵ * د – ۶

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۱-لقی اتصالات برق جوشکاری باعث ..... می شود ؟

الف – بالا رفتن ولتاژ
ب – زیاد شدن آمپر
ج – برق گرفتگی
د – داغ شدن*

۲-آهن آلفا درجه حرارت آن تا چند درجه سانتی گراد است ؟

الف – ۲۵۲
ب – ۱۲۷
ج- ۴۸۹
د – ۹۱۰*

۳-کدام فلز دارای بیشترین قابلیت هدایت حرارت و کدام فلز جزء فلزات رنگین محسوب می شود ؟

الف – فولاد – مس
ب – مس – روی*
ج – روی – مس
د – آهن – مس

۴-کدام نوع فلز ، جرقه هایش ریزتر ، زیادتر و تیره تر است ؟

الف – فولاد
ب – چدن*
ج – مس
د – روی

۵-چه ماده ای در فولاد باعث افزایش سختی می شود ؟

الف – آب
ب – روغن
ج – کربن زیاد*
د – اتصالات جوشکاری

۶-کدامیک جزء ترانس های جوشکاری محسوب می شود ؟

الف – ترانس ۱ فاز
ب – ترانس ۲ فاز
ج – ترانس ۳ فاز
د – همه موارد*

۷-در کدام نوع جوشکاری شکل گرده جوش به صورت محدب باشد بهتر است ؟

الف – جوشکاری گاز
ب – جوشکاری فولاد*
ج – جوشکاری آلومینیوم
د – جوشکاری آهن

۸-در PT بازرسی به روش مایعات نافذ – جهت شناسایی عیوبی که به کدام قسمت قطعه کار راه ندارند استفاده می شود ؟

الف – عمق کار
ب – سطح قطعه کار*

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

ج – زیر سطح کار　　د – ارتفاع قطعه کار

۹-در جوشکاری کدام نوع اشعه باعث برق زدگی آنی چشم و سوختن پوست می شود ؟

الف – مادون قرمز*　　ب – ماوراء بنفش

ج – گاما　　د – اشعه X

۱۰-درجوشکاری شدت جریان بیش ازحد باعث ایجاد کدام عیب می شود ؟

الف – پاشش گرده شش　　ب – جرقه زیاد گرده جوش

ج – پهن شدن گرده جوش　　د – همه موارد*

۱۱-" نقش کشش ضربه " جزء کدام نوع تست های جوش محسوب می شود ؟

الف – تست مخرب جوش*　　ب – تست نیمه مخرب جوش

ج – تست P.T　　د – تست UT

۱۲-کدام یک جزء محاسن ترانسفورماتور می باشد ؟

الف – ارزان بودن

ب – صدای کمتر

ج – هر نوع الکترودی را با آن می توان جوشکاری کرد

د – همه موارد*

۱۳-حداقل بودن ولتاژ مدار بسته باعث می شود قوس تشکیل ..... و ..... است ؟

الف – می شود – ناپایدار*　　ب – می شود – پایدار

ج – نمی شود – پایدار　　د – نمی شود – ناپایدار

۱۴-بارکتی فایرهای جوشکاری با الکترود ..... می توان جوشکاری کرد ؟

الف – سلولزی　　ب – روتیلی

ج – قلیایی روتیلی سلولزی*　　د – قلیایی

۱۵-نرخ ذوب الکترود در ..... دارای جریان و قطبیت بیشتر است ؟

الف – DCSP　　ب – DCRP*　　ج – AC　　د – AC – DCSP

۱۶-جنس کدام نوع الکترود از کربن و گرافیت تشکیل شده است ؟

الف – الکترود ۸۰۱۳　　ب – الکترود زغالی*

ج – الکترود ۷۰۱۰　　د – الکترود ۱۸۷۰

۱۷-درجه حرارت کدام نوع الکترود ۳۵۰ درجه تا ۴۰۰ درجلکه سانتی گراد است ؟

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

الف – الکترود E۸۰۱۳ ب – الکترود E۷۰۱۸*

ج – الکترود E۶۰۱۳ د – الکترود E۷۰۱۰

۱۸-زمان لازم برای خشک کردن کدام نوع الکترود حداقل ۲ سانت است ؟

الف – الکترود E۸۰۱۳ ب – الکترود E۷۰۱۸*

ج – الکترود E۶۰۱۳ د – الکترود E۷۰۱۰

۱۹-برای دورانداختن الکترودها باید طول آنها چند سانتی متر باشد ؟

الف – ۱/۵ تا ۲/۵ ب – ۲/۵ تا ۵ *

ج – ۱۰ تا ۱۲ د – ۷/۵ تا ۱۰

۲۰-الکترود ..... نیاز به آمپر بیشتری دارد ؟

الف – سلولزی ب – قلیایی ج – روتیلی* د – بازی

۲۱-کدام نوع الکترود را باید قبل از استفاده خشک کرد ؟

الف – سلولزی ب – قلیایی ج – روتیلی د – بازی*

۲۲-" الکترود روتیلی با روکش ضخیم " با چه حرفی مشخص می شود ؟

الف – RL ب – LR ج – RR* د – LL

۲۳-درجوشکاری فلزات از کدام نوع الکترود استفاده نمی شود ؟

الف – الکترود زغالی ب – الکترود کربنی*

ج – الکترود E۷۰۱۸ د – الکترود E۷۰۱۰

۲۴-در استاندارد ISO علامت PF به چه معناست ؟

الف – بازده جوش ب – جوش سربالا*

ج – دور موتور جوش د – شدت جریان بیش از حد

۲۵-در کدام نوع جوشکاری ، بوتان گازسوختنی مکمل اکسیژن محسوب می شود ؟

الف – برشکاری زیر دریا ب – برشکاری گازی

ج – برشکاری هواگاز* د – برشکاری فلزات

۲۶-در حین اره کاری زاویه تیغه اره نسبت به سطح کار باید ..... درجه به سمت عقب و پایین باشد ؟

الف – ۳۰ درجه* ب – ۱۰ درجه ج – ۲۰ درجه د – ۵۰ درجه

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۷-اگر روی یکی از صفحات فلز گرده جوش زیادی ..... شود در اثر پیدا شدن تمرکز تنش جوش ..... می شود ؟

الف – جمع – ضعیف*

ب – محکم تر – قوی

ج – محکم تر – ضعیف

د – کم – ضعیف

۲۸-سرعت ..... موجب کمبود نفوذ جوش می شود و جوش ..... می شود ؟

الف – کم – ضعیف

ب – زیاد – ضعیف*

ج – کم – قوی

د – زیاد – قوی

۲۹-زاویه الکترود برای اجرای پاس های دوم و سوم چگونه است ؟

الف – زاویه ها مانند پاس اول است

ب – زاویه ها بیش از زاویه پاس اول است

ج – زاویه ها کمتر از زاویه پاس اول است*

د – زاویه ها برحسب مورد انتخاب می شوند

۳۰-در کدام نوع جوشکاری طول قوس کوتاه تر از حد معمول است ؟

الف – جوشکاری لب به لب

ب – جوشکاری لب روی هم*

ج – جوشکاری فلزی

د – جوشکاری ورقه های آلومینیومی

WELDSKILL® Technical and Vocational Welding Training

۱-علامت لاتین جریان مستقیم چه می باشد ؟

الف – AC　　ب – DC*　　ج – LC　　د – FC

۲-از استون برای ذخیره کدام گاز استفاده می شود ؟

الف – پروپان　　ب – بوتان　　ج – استیلن*　　د – کربن دی اکسید

۳-درجوش چند پاسه با گرده جوش باریک زاویه جوشکاری اولین پاش جوش ..... درجه است ؟

الف – ۵۰　　ب – ۸۰*　　ج – ۹۰　　د – ۳۰

۴-چرا قطعات را قبل از خال جوش زدن باید در جای خود ثابت کرد ؟

الف – تابه قطعات دیگر جا به جا نشود

ب – تا در موقع خال جوش زدن تغییر شکل ندهد*

ج – تا اجرای آن آهسته تر انجام گیرد

د – تا اجرای آن سریع تر انجام گیرد

۵-وظیفه کدام گزینه محافظت از فلز داغ گرده جوش بعد از جوشکاری است ؟

الف – پوشش الکترود　　ب – سربارجوش*

ج – الکترود ریتلی　　د – خال جوش

۶-به کدام نوع الکترود ، الکترود همه کاره می گویند ؟

الف – سلولزی　　ب – زغالی　　ج – ریتلی*　　د – اسیدی

۷-کدام نوع الکترود خیلی پرنفوذ است ؟

الف – سلولزی*　　ب – زغالی　　ج – ریتلی　　د – اسیدی

۸-در جوش پوششی گرده جوش ها نسبت به هم هر پاس ..... پاس قبلی را می پوشاند ؟

الف – ۱/۲　　ب – ۱/۳*　　ج – ۳/۴　　د – ۴/۳

۹-شیشه شماره ۱۰ برای جوشکاری ورقه به چه ضخامتی است؟

الف- ۱۰ میلی متر　　ب-۶ میلی متر*

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

ج- ۸ میلی متر　　د- ۹ میلی متر

۱۰-محافظت از پای جوشکار کاربرد کدام وسیله است ؟

الف – ماسک ها　　ب – پابند چرمی*

ج – پاگیر فلزی　　د – همه موارد

۱۱-شماره شیشه های ماسک جوش برق در حدود ..... می باشد .

الف – ۱ تا ۵　　ب – ۸ تا ۴*

ج – ۱۳ تا ۱۷　　د – ۲ تا ۹

۱۲-حداکثر آمپر جوشکاری قوس دستی چند آمپر است ؟

الف – ۱۰۰　　ب – ۵۰۰*　　ج – ۱۵۰۰　　د – ۱۲۰۰

۱۳-ولتاژ مقاومت الکتریکی به چه عاملی رابطه مستقیم دارد ؟

الف – شدت جریان　　ب – آمپر

ج – ولتاژ مدار　　د – طول قوس*

۱۴-در تمام خال جوش ها ، زاویه الکترود نسبت به کار باید چگونه باشد ؟

الف – افقی　　ب – عمود*　　ج – اریب　　د – مایل به چپ

۱۵-در کدام نوع جوشکاری وقتی درز یک اتصال را جوشکاری می کنیم حالت گرفتن الکترود ۱۰ تا ۲۰ درجه به سمت جلوی جوش انحراف دارد ؟

الف – لب به لب *　　ب – لب روی هم

ج – فلزی　　د – ورقه های آلومینیومی

۱۶-وظیفه پوشش الکترود در منطقه جوش ..... می باشد ؟

الف – محافظت از اطراف منطقه جوش بعد از جوشکاری

ب – محافظت از حوضچه مذاب جوش در زمان جوشکاری*

ج – محافظت از نوع الکترود

د – در هر مورد بنا به موقعیت عمل می کند

۱۷-کم بودن چه مداری باعث می شود قوس روشن می شود ولی کاملا ناپایدار است ؟

الف – مدار الکتریکی　　ب – ولتاژ مدار بسته

ج – ولتاژ مدار باز*　　د – ولتاژ برق جوشکاری

۱۸-در اثر عبور جریان از یک فضای گازی یونیزه شده چه چیزی به وجود می آید ؟

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

الف – قوس الکتریکی*
ب – مدار بسته
ج – ولتاژ برق ورودی
د – مقاومت الکتریکی

۱۹-چه قسمتی از ترانس به برق شبکه متصل می شود ؟

الف – فقط سیم پیچ اولیه
ب – فقط پنکه
ج – هم پنکه و هم سیم پیچ ثانویه
د – هم سیم پیچ اولیه و هم پنکه*

۲۰-کدامیک قسمت اصلی دستگاه ترانس را نشان می دهد ؟

الف – سیم پیچ اولیه
ب – سیم پیچ ثانویه
ج – هسته فولادی
د – همه موارد*

۲۱-کابل انبر جوشکاری یک کابل افشان با چه نوع عایقی است ؟

الف – عایق نازک و خشک
ب – عایق نازک و نرم
ج – عایق قوی و جنس نرم*
د – عایق نازک و جنس خشک

۲۲-دقت کولیس که ۴۹ میلی متر از تقسیمات خط کش در روی ورینه به ۵۰ قسمت مساوی تقسیم شده است چند می باشد ؟

الف – ۰/۰۲*
ب – ۰/۰۵
ج – ۰/۱
د – ۰/۰۱

۲۳-برای جلوگیری از انقباض طولی در جوشکاری چه کاری انجام می شود ؟

الف – استفاده از جیک فیسچر
ب – جوشکاری طرفین
ج – خال جوش زدن
د – همه موارد*

۲۴-در کارگاه جوشکاری کدام نوع اشعه وجود دارد ؟

الف – اشعه X و گاما
ب – اشعه مادون قرمز و ماورا بنفش*
ج – اشعه X و مادون قرمز
د – اشعه گاما و ماورا بنفش

۲۵-فولاد حداکثر چند درصد کربن دارد ؟

الف – ۱/۸
ب – ۲/۴
ج – ۱۲/۱
د – ۱/۷*

۲۶-منبع تامین انرژی در کدام نوع جوشکاری انرژی الکتریسیته به انرژی حرارتی است ؟

الف – جوشکاری قوس الکتریکی دستی*
ب – جوشکاری اکسی استیلن
ج – جوشکاری SMAW
د – جوشکاری MIG / MAG

۲۷-۲ اینچ چند میلی متر است ؟

الف – ۵۰/۸*
ب – ۲۰/۷
ج – ۱۲/۴۲
د – ۶۰/۱

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۲۸-انتهای مته را به صورت ..... می سازند ؟

الف – استوانه ای
ب – مخروطی
ج – چهارگوش
د – الف و ب*

۲۹-فاصله بین دو شیار مته را ..... می نامند ؟

الف – فاز مته
ب – دنباله مته
ج – جان مته*
د – لبه برنده مته

۳۰-برای جلوگیری از گیر کردن تیغ اره از چه کاری استفاده می شود ؟

الف – موجی ساختن
ب – چپ و راست کردن
ج – جا زدن
د – همه موارد*

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۱-دلایل ایجاد خوردگی کناره جوش کدام گزینه است ؟

الف – وجود شدت جریان بالا
ب – عدم مکث کافی درکناره ها
ج – سرعت جوشکاری بالا
د – همه موارد*

۲-از قلاویز چپ گرد به چه منظوری استفاده می شود ؟

الف – برای پیچ های چپ گرد
ب – برای درآوردن پیچ های بریده (شکسته)*
ج – برای ایجاد دنده های راست گرد
د – هیچ کدام

۳-DCSP مقدار حرارت در روش جوشکاری مستقیم چگونه است ؟

الف – ۲/۳ حرارت در انبر و ۱/۲ حرارت در قطعه کار
ب – ۱/۳ حرارت در انبر و ۲/۳ حرارت در قطعه کار*
ج – حرارت به طور مساوی تقسیم می شود
د – هیچ کدام

۴-کدامیک از الکترودهای زیر نسبت به رطوبت حساس تر است ؟

الف – ۶۰۱۰
ب – ۷۰۱۸*
ج – ۶۰۱۳
د – ۷۰۲۴

۵-فولادی که ۷٪ کربن داشته باشد فولاد ..... گویند .

الف – پرکربن*
ب – میان کربن
ج – کم کربن
د – پرآلیاژ

۶-علت چپ و راست بودن دندانه های تیغ اره چیست ؟

الف – خنک کاری کردن تیغ اره*
ب – جلوگیری از خورده شدن دندانه های تیغ اره
ج – سهولت در امر برش
د – هیچ کدام

۷-کدامیک از گزینه های زیر از اجزاء یک کولیس به حساب نمی آید ؟

الف – ورنیه
ب – سندان*
ج – شاخک ثابت
د – فک ثابت و متحرک

۸-دو اینچ چند میلیمتر است ؟

الف – ۵۰/۸*
ب – ۲۵/۴
ج – ۲/۵۴
د – ۱۰۱/۶

۹-یک یارد چند فوت است ؟

الف – ۵ فوت
ب – ۳ فوت*
ج – ۱۰ فوت
د – ۸ فوت

۱۰-علت سمبه نشان زدن قبل از سوراخکاری چیست ؟

الف – سهولت در انجام کار
ب – مشخص بودن دقیقه محل سوراخ
ج – نلغزیدن مته روی کار*
د – همه موارد فوق

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۱-اگر در هنگام جوشکاری از طول قوس بلند استفاده کنیم تغییرات ولتاژ و شدت جریان چگونه است ؟

الف – شدت جریان کاهش می یابد و ولتاژ افزایش می یابد*

ب – شدت جریان افزایش می یابد و ولتاژ افزایش می یابد

ج – شدت جریان کاهش و ولتاژ هم کاهش می یابد

د – شدت جریان افزایش وولتاژ کاهش می یابد

۱۲-اگر شماره گذاری الکترودی ۷۰۱۸ باشد استحکام کششی آن الکترود چند اینچ مربع / پوند است؟

الف – استحکام کششی آن ۷۰۰۰۰۰ اینچ مربع / پوند

ب – استحکام کششی آن ۷۰۰۰۰ اینچ مربع / پوند*

ج – استحکام کششی آن ۷۰۰۰ اینچ مربع / پوند

د – استحکام کششی آن ۷۰ اینچ مربع / پوند

۱۳-فولاد آلیاژی است که از ..... تشکیل شده است .

الف – آهن و نیکل

ب – آهن و کربن*

ج- کربن و نیکل

د – آهن و قلع

۱۴-برای ایجاد دنده در داخل یک سوراخ از کدام قلاویزها استفاده می شود ؟

الف – میان رو / پس رو / پیش رو

ب – پس رو / پیش رو / میان رو

ج – پس رو / میان رو / پیش رو

د – پیش رو / میان رو / پس رو*

۱۵-زاویه کمان اره نسبت به قطعه کار چقدر باید باشد ؟

الف – ۳۵ درجه به سمت جلو

ب – ۶۰ درجه به سمت جلو

ج – ۴۵ درجه به سمت جلو

د – ۳۰ درجه به سمت جلو*

۱۶-فشار داخل کپسول اکسیژن چقدر است ؟

الف – ۱۵۰ اتمسفر*

ب – ۴۰ اتمسفر

ج – ۶۰ اتمسفر

د – ۱۵ اتمسفر

۱۷-پیچ اتصال گازهای سوختی باید .....

الف – راست گرد باشد

ب – چپ گرد باشد*

ج – هم راست گرد و هم چپ گرد باشد

د – هیچ کدام

۱۸-کدامیک از فلزات زیر جزء فلزات رنگین محسوب نمی شود ؟

الف – آلومینیوم

ب – مس

ج – نیکل

د – آهن*

۱۹-نقطه ذوب فولاد چند درجه سانتی گراد می باشد ؟

الف – ۱۵۳۵ درجه سانتی گراد*

ب – ۳۵۰۰ درجه سانتی گراد

ج – ۶۶۰ درجه سانتی گراد

د – ۱۵۰ درجه سانتی گراد

۲۰-حرارت حاصل از جوشکاری یا قوس الکتریکی دستی چقدر است ؟

الف – ۱۵۰۰ درجه سانتی گراد

– ۱۲۰۰۰ درجه سانتی گراد

ج – ۵۰۰۰ درجه سانتی گراد* د – ۳۲۰۰ درجه سانتی گراد

۲۱-علت اصلی داغ شدن بیش از حد انبر جوشکاری در مواقع کار چیست ؟

الف – نامناسب بودن کابل جوشکاری ب – شل بودن اتصال کابل جوشکاری به انبر*

ج – شل بودن اتصال کابل به دستگاه مولد د – تمام موارد فوق می باشد

۲۲-در موقع جوشکاری با الکترودی قلیایی که قطر مغزی آن ۴mm می باشد طول قوس چقدر باید در نظر گرفته شود ؟

الف – ۲mm* ب – ۴mm

ج – طول قوس هر اندازه می تواند باشد د – تا حد ممکن کوتاه تر

۲۳-کدامیک از گزینه های زیر در رابطه با قانون اهم در جوشکاری صادق است ؟

الف – I = V/R* ب – V = R/I ج – R = V * I د – I = V * R

۲۴-اگر الکترودها کج بسوزد به طوری که قوس الکتریکی از حوضچه مذاب منحرف شود و به چپ راست انحراف پیدا کند .....

الف – ورزش یا انحراف قوس حاصل شده است*

ب – مقاومت بیش از حد درمدار ایجاد شده است

ج – فقط پوشش الکترود به طور ناقص می سوزد

د – هیچکدام

۲۵-اگر طول کابل جوشکاری از یک حد معینی زیادتر بوده و یا به عبارتی طول کابل جوشکاری بلند باشد چه اتفاقی می افتد ؟

الف – شدت جریان کمتری از الکترود عبور می کند

ب – درمسیر افت فشار رخ می دهد *

ج – عمل جوشکاری انجام می شود

د – انبر الکترود گیر داغ می شود

۲۶-وقتی که دستگاه جوشکاری روشن باشد ولی عمل جوشکاری انجام نمی پذیرد .....

الف – حالت مدار باز گویند* ب – حالت مدار بسته گویند

ج – اصولا در چنین حالتی مدار مختلط است د – مدار با حالت سری می باشد

۲۷-MM ۴ دامنه تنظیم آمپر برای الکترودی که قطر مغزی آن می باشد چقدر است ؟

الف – ۱۴۰ – ۱۲۰ آمپر* ب – ۱۰۰ – ۸۰ آمپر

ج – ۲۴۰ – ۲۰۰ آمپر د – ۹۵ – ۹۰ آمپر

۲۸- علامت روپوش یک الکترود قلیایی کدام است ؟

الف – C ب – A* ج – R د – B

۲۹-در هنگام جوشکاری کدام یک از اشعه های زیر تولید می شود ؟

الف – اشعه ماوراء بنفش ب – اشعه ایکس و گاما*

ج – اشعه مادون قرمز د – اشعه های مضر

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۳۰-کدام یک از موارد زیر جزء مزایای جوشکاری با جریان مستقیم می باشد ؟

الف – خطر کار با جریان مستقیم کمتر است

ب – امکان تعویض قطب وجود دارد

ج – انواع الکترودها را می توان با جریان مستقیم جوش دارد

د – همه موارد*

۳۱-روپوش الکترود چه عملی انجام می دهد ؟

الف – موجب پایداری قوس الکتریکی می شود

ب – مواد آلیاژی به جوش اضافه می کند

ج – از اکسید شدن ناحیه مذاب جلوگیری می کند

د – همه موارد فوق*

۳۲-دستگاه های جوشکاری چه عملی انجام می دهند ؟

الف – شدت جریان را کاهش می دهند

ب – کاهنده ولتاژ – افزاینده شدت جریان می باشند*

ج – از نوع ترانس های کاهنده می باشند

د – گزینه ب و ج صحیح است

۳۴-رقم آخر شناسایی الکترودها نماینگر چه چیزی است ، A.W.S مطابق استاندارد

الف – حالت جوشکاری

ب – نوع روپوش الکترود و جریان مصرفی*

ج – استحکام کششی

د – قطر الکترود

۳۵-E۷۰۲۴عدد ۲ در الکترود a.w.S در کد گذاری الکترودها بیانگر چیست؟

الف – نوع پوشش الکترود

ب – نوع جریان

ج – حالت یا وضعیت جوشکاری*

د – جنس مغزی الکترود

WEEDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱) زمانیکه دستگاه جوشکاری روشن ودر حال جوشکاری میباشد؟

الف- ولتاژمدار بسته است.

ب - ولتاژ مدار باز است.

ج - مدار مختلط است.

د - مدار خاموش است.

۲) علت افت ولتاژدر جوشکاری:

الف- کوتاه بودن طول کابل است.

ب - زیاد بودن طول کابل اتصال منفی است.

ج - زیاد بودن طول کابل انبر الکترود است.

د - افت ولتاژ ارتباطی با کابل ندارد.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۳) یکی ازمزایای رکتی فایر اینست که:

الف- همه نوع الکترود رامیتوان باآن جوشکاری نمود.

ب - فقط الکترود روتیلی رامیتوان باآن جوشکاری نمود.

ج - فقط الکترود سلولزی رامیتوان با آن جوشکاری نمود.

د - دارای وزش قوس می باشد.

۴) جریان برق خروجی ترانسفورموتور:

الف- ضعیف است حدود ۳۰٪ است.

ب - متوسط است.

ج - بسیار زیاد حدود۹۰٪ است.

د - بسیار ضعیف است.

۵) قوس الکتریکی:

الف- در اثر برخورد الکترود با فلز مبنا وحفظ فاصله معینی بین آن دو ایجاد میشود.

ب - در اثر برخورد قطب مثبت ومنفی ایجاد میشود.

ج - در اثر اتصال کوتاه ایجاد میشود.

د - در اثر روشن کردن گاز ایجاد میشود.

۶) در هنگام جوشکاری :

الف- از فاصله ۵۰سانتیمتری نباید به قوس الکتریکی نگاه کرد.

ب - از فاصله ۵سانتیمتری نباید به قوس الکتریکی نگاه کرد.

ج - از فاصله ۱۵ سانتیمتری نباید به قوس الکتریکی نگاه کرد.

د - از هیچ فاصله ای بدون ماسک حفاظتی نباید به قوس الکتریکی نگاه کرد.

۷) اگر ضخامت ورق بیش از۵ میلیمتر وکمتر از۱۵ میلیمتر باشد:

الف- بهتراست ازدرز جناقی یکطرفه استفاده نشود.

ب - بهتراست ازدرز جناقی یکطرفه استفاده شود.

ج - بهتراست ازدرز جناقی دو طرفه استفاده شود.

د - بهتر است از درز لاله ای استفاده شود.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۸) در هنگام قلاویزکاری :

الف- باید از روغن برای خنک کردن قلاویز وروان شدن کار استفاده کرد.

ب - باید از گریس استفاده کرد.

ج - باید هردور که قلاویز چرخید آن راباآب خنک کنیم.

د - باید از نفت استفاده کرد.

۹) هنگام بستن تیغ اره به کمان اره:

الف- باید جهت دندانه ها بطرف عقب باشد.

ب - اصولا فرقی نمیکند بکدام جهت باشد.

ج - باید جهت دندانه ها بطرف جلو باشد.

د - باید جهت را در نظر نگرفت.

۱۰) جوشکاری با مفتولهای بدون پوشش باعث:

الف- کاهش مقاومت وشکنندگی جوش میشود.

ب - کاهش مقاومت وشکنندگی جوش نمیشود.

ج - افزایش مقاومت وچقرمگی جوش میشود.

د - باعث استحکام کششی فلز جوش می شود.

۱۱) یکی از انواع الکترود که بیشتر برای جوشکاری قوسی دستی استفاده میشود:

الف- الکترود با پوشش بازی (قلیایی) است.

ب - الکترود با پوشش روتیلی است.

ج - الکترود با پوشش گوگرد است.

د - الکترود با پوشش خشن الیاژی است.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۲) افزایش بیش از حد طول کابل جوشکاری:

الف- ضریب اطمینان را بالا میبرد.

ب - آمپر رابحد کافی میرساند.

ج - مقاومت را افزایش میدهد وافت ولتاژ ایجاد میکند.

د - ولتاژ را افزایش میدهد.

۱۳) الکترودهای قلیایی بیشتر در:

الف- جوشکاری اسکلتهای ساختمان بکار میروند.

ب - جوشکاری کشتی بکار میروند.

ج - جوشکاری ماشین سازی بکار میروند.

د - جوشکاری مخازن تحت فشار – تاسیسات نفتی بکار میروند.

۱۴) معمولا الکترود قلیایی را قبل از مصرف :

الف- باید کمی مرطوب کرد تا پوسته انها ترک بر ندارد.

ب – باید کاملا خشک کرد.

ج – باید نیمه مرطوب باشد تا خوب نفوذ کند.

د – باید در محوطه باز و خنک نگه داشت.

۱۵) برای جوشکاری الکترود های قلیایی:

الف– معمولا از جریان مستقیم و قطب مستقیم استفاده میشود.

ب – فرقی نمیکند.

ج – از جریان متناوب و قطب منفی استفاده میشود.

د – از جریان مستقیم وقطب معکوس استفاده میشود.

۱۶) معمولا پیچ کپسولهای گاز سوختنی:

الف– راستگرد است .

ب – چپگرد است یعنی به چپ بسته میشود.

ج – چپگرد است یعنی به چپ باز میشود.

د – راستگرد است یعنی به راست باز می شود.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۷) کلاهک روی کپسول اکسیژن :

الف– برای حفاظت از ضربه خوردن کپسول و جلوگیری از الوده شدن مجرای خروجی گاز است.

ب– برای جلو گیری از خروج گاز است .

ج– برای جلو گیری از نشت احتمالی شیر کپسول است.

د– تنها برای حفا ظت است.

۱۸) پیچهای اتصال کپسول اکسیژن :

الف- مانند استیلن چپگرد است.

ب - اصولا پیچ اتصال کپسولهایی که گاز انها سوختنی نیست راستگرد است.

ج - چپگرد راستگرد است.

د - راستگرد – چپگرد است.

۱۹) برای اینکه مطمئن شویم که اتصال های پیچی شیر کپسول استیلن نشت ندارد :

الف- باید از شعله کبریت استفاده کنیم.

ب - از شعله گاز استفاده کنیم.

ج - از مایع اب و صابون استفاده کنیم.

د - از نفت استفاده کنیم.

۲۰) اصولا الکترود های چدنی که از مس و نیکل هستند :

الف- *نقطه ذوب انها از الکترود های فولادی کمتر است .*

ب - نقطه ذوب انها از الکترود های فولادیبیشتر است.

ج - نقطه ذوب انهابرابر الکترودهای فولادی است.

د - نقط ذوب پایینی دارند.

۲۱) در جوشکاری با قوس الکتریکی نامیه جوش توسط کدامیک از عوامل ذیل محافظت میگردد؟

الف- ماشین جوشکاری

ب - سوختن روپوش الکترود

ج - کپسول گازهای فشرده

د - ذوب شدن فلز مبنا

۲۲) حروف مشخصه وعدد(E60) در الکترودE6013به چه مفهومی است؟

الف- الکترود قوس الکتریکی واستحکام کششیpsi ۶۰۰۰۰

ب - جوشکاری با جریان برق AC

ج - جوشکاری با الکترود جریانAC ۷۰آمپر

د - جوشکاری با هردو جریانAC/DC

۲۳) طول قوس در الکترودهای روتایلی چه مقدار است؟

الف- نصف قطر پوشش الکترود

ب - نصف قطر مغزی الکترود

ج - به اندازه قطر مغزی الکترود مصرفی

د - نصف قطر پوشش و مغزی الکترود مصرفی

۲۴) مفهوم قطبیتDCRPیعنی :

الف- جریان مستقیم قطب مستقیم

ب - جریان مستقیم قطب معکوس

ج - جریان بصورت سینوسی

د - جریان بصورت متناوب ویکنواخت

۲۵) جرقه بیش از حددر هنگام جوشکاری به چه علت بوجود میآید؟

الف- طول قوس بلند الکترود مرطوب وشدت جریان زیاد است

ب - شدت جریان زیاد مرطوب بودن قطعه کار

ج - الکترود نامناسب مرطوب بودن قطعه کار طول قوس کوتاه ایجاد میشود

د - طول قوس بلند شدت جریان کم ایجاد میشود

۲۶) ولتاژمدار باز درجوشکاری با قوس الکتریکی.....

الف- 50-100 ولت

ب - 40 ولت

ج - 220 ولت

د - 220-380 ولت

۲۷) قوس الکتریکی در اثرعبور جریان الکتریکی از .....به وجود می آید.

الف- یک فضای گازی یونیزه شده.

ب - قطعه کار.

ج - الکترود.

د - یک نیمه هادی.

۲۸) در جریان متناوب چند در صدحرارت در الکترود وچند درصد درقطعه کار میباشد؟

الف- 1/2 حرارت در الکترود و 1/2 درقطعه.

ب - 1/3 در الکترود و2/3 درقطعه.

ج - 2/3 در الکترود و1/3 درقطعه.

د - تمام حرارت در قطعه کار متمرکز است.

۲۹) وظیفه اصلی روپوش الکترود.....

الف- پایداری قوس و ایجاد فضای گازی.

ب - کنترل سرعت سرد شدن جوش.

ج - تصفیه فلز جوش.

د - امکان استفاده از هر دو جریان AC وDC .

۳۰) ولتاژ مدار بسته در جوشکاری باقوس الکتریکی تقریبا" چه اندازه است؟

الف- 14-36 ولت.

ب - 50 ولت.

ج - 80-100 ولت.

د - ۳۸۰- ۲۲۰ ولت.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۳۱) کدامیک از الکترودهای زیر سلولزی است؟

الف- E6013

ب - E7024

ج - E6010

د - E316

۳۲) یکسو کننده یا رکتی فایر چه کاری انجام میدهد؟

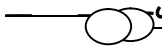
الف- جهت تولید جریان متناوب.

ب - جهت معکوس کردن جریان.

ج - جهت راه اندازی دستگاه جوشکاری.

د - جهت تبدیل جریان متناوب به مستقیم.

۳۳) ترانسفورماتور های جوشکاری دارای کدامیک از علایم زیر هستند؟

الف- 

ب -

ج -

د -

۳۴) یکی از مزایای جوشکاری با جریان مستقیم.....

الف- تقسیم حرارت در الکترود و قطعه کار

ب - انحراف قوس

ج - می توان انواع الکترود های پوشش دار و برهنه را به کار برد.

د - —

۳۵) در فرمول V=R*I علامت اختصاری R نشانگر چیست؟

الف- شدت جریان

ب - اختلاف پتانسیل

ج - مقاومت

۳۶) آمپر لازم جهت جوشکاری با الکترود نمره ∅.5mm .....

الف- ۹۰ الی ۱۰۵ آمپر می باشد.

ب - ۱۲۰ الی ۱۴۰ آمپر می باشد.

ج - ۷۵ الی ۹۰ آمپر می باشد.

د - ۶۰ الی ۷۵ آمپر می باشد.

۳۷) فلزات آهنی را برای جوشکاری با قوس الکتریکی :

الف- از ضخامت ۶ میلیمتر به بالا پخ می زنند .

ب - از ضخامت ۸ میلیمتر به بالا پخ می زنند .

ج - از ضخامت ۳ میلیمتر به بال پخ می زنند .

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

د – نیازی به پخ زدن نیست .

۳۸) فلزات رنگین به چه فلزاتی می گویند؟

الف– فلزاتی که از خانواده آهن نباشند .

ب – فلزاتی که از خانواده آهن باشند .

ج – فلزاتی که وزن مخصوص آنها بیشتر باشد .

د – فلزاتی که وزن مخصوص آنها کمتر باشد .

۳۹) مفهوم ۱ در علامت E60B :

الف– الکترود برای جوشکاری در حالت تخت مناسب است .

ب – الکترود بر روی جوشکاری اتصالات گوشه ای مناسب است .

ج – الکترود برای جوشکاری در حالت افقی و قائم مناسب است .

د – الکترود برای همه وضعیتهای جوشکاری مناسب است .

۴۰) در جوشکاری ورق های نازک با جریان DC بهتر است :

الف– قطب مثبت به قطعه کار و قطب منفی به الکترود متصل گردد .

ب – قطب مثبت به الکترود و قطب منفی به قطعه کار متصل گردد .

ج – جابه جایی در قطب ها انجام نگیرد .

د – با DCRP جوشکاری شود.

۴۱) اصولا الکترودهای چدنی که از مس ونیکل هستند:

الف– نقطه ذوب آنها ازالکترودهای فولادی کمتر است.

ب – نقطه ذوب آنها ازالکترودهای فولادی بیشتر است.

ج – نقطه ذوب آنها برابر الکترودهای فولادی است.

د – نقطه ذوب پایینی دارند.

۴۲) الکترودهای فلزات رنگین:

الف– رطوبت راجذب نمی کنند.

ب – درمقابل رطوبت مقاوم هستند.

ج – رطوبت را زیاد جذب می کنند وباید قبل ازمصرف در کوره خشک شوند.

د – اصولا خشک هستند ونیاز به کوره ندارند.

Technical and Vocational Welding Training

۴۳) فلزاتی مانند مس-الومینیوم والیاژهای آن- برنج وسرب:

الف- جزء فلزات زود جوش هستند.

ب - فورا بهم جوش می خورند.

ج - فلزات رنگین نیستند.

د - فلزات رنگین هستند.

۴۴) برای اتصال دو قطعه باضخامت زیاد :

الف- اتصال لب به لب تخت با ریشه باز منا سبتر است.

ب - اتصال لب رویهم منا سبتر است.

ج - هیچکدام از دو مورد فوق منا سب نیست.

د - اتصال لب به لب با ریشه بسته مناسب است.

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۴۵) در برشکاری با گاز بوتان:

الف- از نازل وانژکتور یکپارچه استفاده میشود.

ب - از نازل وانژکتور دو پارچه استفاده میشود.

ج - از انژکتور استفاده میشود.

د - از نازل بتنهایی استفاده می شود.

۴۶) مقدار کربن نوعی فولاد۷۵٪ است این فولاد از کدام نوع است؟

الف- از نوع کم کربن است وبرای ابزار سازی منا سب است.

ب - از نوع پر کربن است وبرای ابزار سازی منا سب است.

ج - از نوع کربن دار متوسط است وبرای ابزار سازی منا سب است.

د - از نوع پر کربن است.

۴۷) یکی از راههای ساده برای شناسایی فولاد:

الف- مشخصات جرقه ای است که در اثر جوشکاری فولاد حاصل میشود.

ب - طول قوس الکتریکی است که هنگام جوشکاری ایجاد میشود.

ج - مشخصات جرقه ای است که در اثر سنگ زدن فولاد ایجاد میشود.

د - نوع رنگ آن می باشد.

۴۸) یکی از روشهای جلوگیری از پیچیدگی فلزموقع جوشکاری :

الف- کاهش سرعت جوشکاری است.

ب - خال جوش زدن است.

ج - کم کردن زاویه است.

د - افزایش سرعت جوشکاری می باشد.

۴۹) یکی از راههای جلوگیری از تاب برداشتن قطعه کار هنگام جوشکاری :

الف- انتخاب الکترود ضخیمتر است تا درز جوش را سریع پر کند.

ب - تمیز کردن قطعه کار است.

ج - جوشکاری کردن روی فلز با سرعت بسیار کم است.

د - استفاده از قید وبند گیره مخصوص است.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۵۰) یکی از موارد زیر میتواند باعث جلوگیری ازپیچیدگی قطعه در موقع جوشکاری بشود:

الف- جوشکاری یکسره و ممتد.

ب - کند کردن سرعت جوشکاری.

ج - جوشکاری بطور مرحله ای.

د - افزایش سرعت جوشکاری .

۵۱) کدام مورد زیر میتواند از پیچیدگی قطعه جوشکاری شده جلوگیری کند؟

الف- توزیع حرارت یکنواخت ومتعادل روی دو قطه کار.

ب - گرم کردن قطعه مبنا .

ج - جوش سریع و بدون مکث.

د - کند کردن سرعت جوشکاری.

۵۲) یکی از خواص گازهائیکه در جوشکاری استفاده میشود:

الف- درجه حرارت بالا هنگام سوختن است.

ب - سنگین وغیر قابل اشتعال باشند.

ج - غیر قابل سوختنی با اکسیژن هستند.

د - نیازی به اکسیژن ند اشته باشند .

۵۳) متداولترین گاز سوختنی برای جوشکاری عبارتست از:

الف- استیلن.

ب - گاز آرگون.

ج - گاز شهری.

د - **اکسیژن.**

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۵۴) مقدار طول قوس با کدامیک از موارد زیر در ارتباط است؟

الف- شدت جریان

ب - ضخامت قطعه کار.

ج - ضخامت الکترود.

د - ولتاژ.

۵۵) یکسو کننده یا رکتی فایر چه کاری انجام میدهد؟

الف- جهت تولید جریان متناوب .

ب - جهت معکوس کردن جریان.

ج - جهت راه اندازی دستگاه جوشکاری.

د - جهت تبدیل جریان متناوب به مستقیم.

۵۶) دو رقم سمت چپ E6013 معرف.....

الف- وضعیت جوشکاری.

ب - مشخصات روپوش الکترود.

ج - نوع الکترود.

د - استحکام کششی جوش.

۵۷) وزش قوس یا انحراف قوس در کدام جریان اتفاق می افتد؟

الف- جریان متناوب.

ب - جریان مستقیم.

ج - جریان مستقیم قطب معکوس(DCRP) .

د - جریان مستقیم قطب مستقیم(DCSP) .

۵۸) کدامیک از الکترودهای زیر سلولزی میباشد؟

الف- E60B

ب - E7024

ج - E6010

د - E7018

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۵۹) در جریان متناوب چند درصد حرارت در الکترود وچند درصد درقطعه کار میباشد؟

الف- ۱/۲ حرارت در الکترود و۱/۲ در قطعه کار.

ب - ۱/۳ در الکترود و ۲/۳ در قطعه کار .

ج - ۲/۳ در الکترود و۱/۳ در قطعه کار .

د - امکان استفاده از هر دو جریان DC.AC

۶۰) دستگاهای جوشکاری دستگاهایی هستند که .....

الف- تولید جریان جوشکاری میکنند.

ب - ولتاژ وجریان را بالا میبرد.

ج - ولتاژ را پایین وجریان را بالا میبرد.

د - ولتاژ را بالا وجریان را پایین میآورد .

۶۱) وظیفه اصلی روپوش الکترود .....

الف- پایداری قوس و ایجاد فضای گازی

ب - کنترل سرعت سرد شدن جوش

ج - تصفیه فلز جوش

د - امکان استفاده از هردو جریان AC/DC

۶۲) کدامیک از موارد زیر جزء دسته جوشکاری ذوبی هستند؟

الف- اهنگری

ب - مقاومتی

ج - قوس الکتریکی

د - اصتحکاکی

۶۳) وجود مک و حفره در جوش به دلیل:

الف- رطوبت الکترود و وزش باد می باشد.

ب - پایین بودن شدت جریان می باشد.

ج - بالا بودن شدت جریان می باشد.

د - طول قوس کوتاه می باشد.

۶۴) علت سوختگی لبه های درز جوش یا خوردگی کناره های جوش .....

الف- بالا بودن شدت جریان و حرکت غیر صحیح الکترود.

ب - فقط بالا بودن شدت جریان.

ج - کم بودن شدت جریان

د - _____

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۶۵) بازرسی وکنترل جوش:

الف- در یک مرحله بعد از جوشکاری انجام میگیرد.

ب - در دو مرحله حین جوشکاری وبعد از جوشکاری.

ج - در سه مرحله قبل وحین وبعد از جوشکاری انجام میگیرد.

د - فقط در حین جوشکاری انجام میگیرد.

۶۶) شماره شیشه های تیره جوشکاری برق:

الف- ۱۲-۶

ب - ۱۴-۸

ج - ۱۰-۴

د - ۱۵-۵

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۶۷) کاربرد الکترودهای قلیایی :

الف- جهت مخازن ولوله های تحت فشار وفولادهای آلیاژی.

ب - جهت جوشکاری اتصا لات غیر بحرانی.

ج - جهت جوشکاری سازه ها.

د - برای روکش کاری سخت فلزات.

۶۸) حداکثر طول کابلهای جوشکاری:

الف- ۳۰ متر

ب - ۴۰ متر

ج - ۲۵ متر

د - ۳۵ متر

۶۹) تنها عیب جریان مستقیم در جوشکاری:

الف- بالا بودن شدت جریان.

ب - ایجاد سر وصدا.

ج - وزش قوس یا انحراف قوس درگوشها ونزدیک اتصال بین.

د – پا یین بودن شدت جریان.

۷۰) عبارت SMAW به چه معنی میباشد؟

الف– مولد جوشکاری

ب – برشکاری با الکترود زغالی

ج – برشکاری با هوا گاز

د – جوشکاری با قوس الکتریکی والکترود روکش دار

۷۱) خطر برق گرفتگی در کدامیک از جریانها در هنگام جوشکاری بیشتربه چشم می خورد؟

الف– DCEP

ب – DC

ج – AC

د – R=IW

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۷۲) زاویه کمان اره نسبت به کار باید:

الف– ۳۰ درجه به جلو باشد.

ب – ۳۰ درجه به عقب باشد .

ج – ۲۰ درجه به جلو باشد.

د – کا ملا صاف وبدون زاویه باشد.

۷۳) با افزایش درصد کربن در فلزات کدام موردزیر ایجاد می گردد؟

الف– قا بلیت جوش پذیری بیشتر میشود.

ب – نقطه ذوب کاهش می یابد.

ج – تاثیری در نقطه ذوب فلز ندارد.

د – نقطه ذوب آن را افزایش می یابد.

۷۴) کدامیک از موارد زیر جزء وسایل ایمنی نمی باشد؟

الف- دستکش

ب - سنگ فرز

ج - کلاه ماسک

د - عینک ایمنی

۷۵) واحد اختلاف پتانسیل :

الف- آمپر

ب - ولت

ج - اهم

د - V=R.R

۷۶) مقدار ولتاژ در مدار باز در دستگاهای AC:

الف- ۴۰-۲ ولت است.

ب - ۱۰۰-۵۰ ولت است.

ج - ۱۰۰-۷۰ ولت است.

د - ۳۶-۱۴ ولت است.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۷۷) جنس کابلهای جوشکاری باید:

الف- کلفت ومحکم باشد.

ب - نازک باشد تا برق را بهتر عبور دهد

ج - نرم ودارای قابلیت انعطاف باشد.

د - فرقی نمی کند با هر کابلی امکان جوشکاری وجود دارد.

۷۸) مقدار فشار داخل مخازن اکسیژن واسیتلن به ترتیب برابر است با:

الف- ۱۵۰و۱۵ اتمسفر.

ب - ۲۰۰ و۲۰ اتمسفر.

ج - ۲۵۰ و ۲۵ اتمسفر.

د - ۱۵۰۰ و ۱۵ اتمسفر.

۷۹) در هنگام برش با شعله خنثی :

الف- مقدار استیلن بیشتر ازاکسیژن است.

ب - مقداراکسیژن بیشتر از استیلن است.

ج - مقدار هر دو گاز تقریبا برابر است.

د - شعله خنثی مخلوت گاز ازت واستیلن است.

۸۰) کدامیک از گازهای زیرسوختنی نمی باشد؟

الف- متان

ب - آرگون

ج - استیلن

د - پروپان

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۸۱) تقسیم بندی کلی الکترودهای جوشکاری عبارتند از:

الف- الکترود استیل- الکترود آهن.

ب - الکترودهای ذوب شدنی- الکترودهای ذوب نشدنی.

ج - الکترودهای قلیایی- روتیلی.

د - الکترودهای بازی- الکترود اسیدی.

۸۲) اندازه تقریبی آمپر برای هر یک از میلی متراز قطر الکترود.....

الف- ۳۵تا ۴۰ آمپر است.

ب - ۴۰ تا ۶۰ آمپر است.

ج - ۱۰ تا ۱۵ آمپر است.

د - ۵ تا ۱۵ آمپر است.

۸۳) چرا روی بعضی از الکترودهای بدون پوشش را لایه نازکی از مس می پوشانند؟

الف- جهت جلوگیری از ترک.

ب - فقط در جوشهای مسی مصرف شود.

ج - جهت جلوگیری از زنگ زدن ورسانا بودن در هنگام جوش.

د - _____

۸۴) اگر قطر الکترود ۴ میلیمتر چه آمپری برای انجام جوشکاری نیاز است؟

الف- ۱۶۰-۱۲۰ آمپر.

ب - ۱۲۰-۹۰ آمپر.

ج - ۲۲۰-۱۸۰ آمپر .

د - ۱۳۰-۱۰۰ آمپر.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۸۵) برای پخ زدن یک قطعه به ضخامت ۱۰ میلیمتر درآن پخ.....درجه ایجاد می کنیم.

الف- ۳۰ درجه

ب - ۶۰ درجه

ج - ۹۰ درجه

د - ۱۲۰ درجه

۸۶) نقطه ذوب کدامیک از فلزات زیر بیشتر است؟

الف- روی

ب - آهن

ج - آلومینیوم

د - نقره

۸۷) کدامیک از آزمایشهای زیر از نوع تخریبی است؟

الف- آزمایش کشش وخمش.

ب - آزمایش رادیو گرافی.

ج - آزمایش ما یعات نافذ.

د - آزمایش امواج صوتی.

۸۸) نقطه ذوب آهن و آلومینیوم به ترتیب از راست به چپ چند درجه است؟

الف- ۱۵۳۵ و۶۵۸

ب - ۵۳۵۱ و ۵۸۶

ج - ۱۰۸۳ و۹۳۶

د - ۳۳۰۰ و۴۵۳

۸۹) برای جوشکاری در وضعیت سربالا نسبت به وضعیت تخت آمپر باید:

الف- باید بیشتر باشد.

ب - باید مساوی باشد.

ج - باید سه برابر قطر الکترود باشد.

د - باید کمتر باشد.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۹۰) اشعه های مضر در جوشکاری عبارتند از:

الف- ایکس

ب - گاما

ج - ایکس وگاما

د - مادون قرمز وماوراء بنفش

۹۱) از سوهان نیم گرد جهت سوهانکاری سطوح .....استفاده می شود.

الف- تخت

ب - سه گوش

ج – چهار گوش

د – منحنی

۹۲) علت شکستن مته:

الف– کج قرار گرفتن مته روی کار وبار بیش از حد روی مته وارد کردن و محکم نبودن مته به سه نظام.

ب – بار بیش از حد روی مته وارد کردن.

ج – محکم نبودن مته به سه نظام.

د – _____

۹۳) انواع الکترود از نظر پوشش عبارتند از:

الف– فولاد– چدنی– فلزات غیر آهنی.

ب – اسیدی– روتیلی–قلیایی–سلولزی.

ج – قلیایی– فولاد– چدنی.

د – فولاد– چدنی– نیکلی.

۹۴) دردستگاهای جوشکاری جریان مستقیم DC از چه قطبی استفاده میشود؟

الف– فقط الکترود به قطب منفی وصل میشود.

ب – فقط قطعه کار به قطب منفی وصل میشود.

ج – بستگی به نوع الکترود وجنس فلز دارد.

د – فقط قطعه کار به قطب مثبت وصل میشود.

۹۵) کدامیک از کمیتهای زیر در تعیین جریان جوشکاری تنظیم شده مهم نیست؟

الف– ضخا مت قطعه کار.

ب – طول الکترود.

ج – حالت جوشکاری.

د – قطر مغزی الکترود.

۹۶) انبساط یعنی:

الف– افزایش طول.

ب – کم شدن ابعاد جسم.

ج – افزایش در یک یا در تمام ابعاد جسم.

د – کا هش طول.

۹۷) زاویه الکترود در وضعیت تخت نسبت به محور طولی جوش چند درجه است؟

الف– ۴۵تا ۸۰ درجه.

ب – ۵۰ تا ۸۰ درجه.

ج – ۲۰ تا ۴۵ درجه.

د – ۶۵ تا ۸۰ درجه.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۹۸) مقدار کربن در کدامیک از فلزات ذیل بیشتراست.

الف– آهن

ب – فولاد

ج – فولاد ساختمانی

د – چدن

۹۹) کدامیک ازعوامل ذیل باعث جلوگیری از اتلاف وقت–عصبانیت و کارهای غیر ضروری میشود؟

الف– احساس ایمنی کار.

ب – عوامل روانی .

ج – عوامل فیزیکی.

د – نظم وترتیب.

۱۰۰) تست رادیوگرافی در بازرسی قطعات جوشکاری:

الف– عیوب سطحی وزیر سطحی وعمقی را مشخص میکند.

ب – فقط عیوب سطحی وزیر سطحی مشخص می کند.

ج – فقط عیوب سطحی را می تواند مشخص کند.

د – فقط عیوب Porosity- Spatter

۱۰۱) اگر از الکترود با قطر 3mm استفاده شود طول قوس بایدبه چه اندازه باشد؟

الف- 1mm

ب – 5mm

ج – 4mm

د – 3mm

۱۰۲) توسط کدامیک از روشهای زیراتصال جدا نشدنی بوجود می آید؟

الف- پیچ کردن

ب – پرس کردن

ج – پین زدن

د – جوشکاری

WELDSKILL
Technical and Vocational Welding Training

۱۰۳) ترانس های جوشکاری به چند دسته تقسیم میشوند؟

الف- ترانس ۱ فاز.

ب – ترانس ۲ فاز.

ج – ترانس ۲ فاز و ۳ فاز.

د – ترانس۱ فاز و ۲فاز و ۳ فاز.

۱۰۴) برق زدگی آنی چشم و سوختن پوست در جوشکاری به دلیل:

الف- تولید اشعه ما وراء بنفش است.

ب – تولید اشعه مادون قرمز است.

ج – تولید گازهای سمی وبخارات فلزی است .

د – تولید حرارت زیاد در قوس الکتریکی است.

۱۰۵) آمپر بیش از حد در جوشکاری باعث ایجاد کدام عیب می گردد؟

الف- پاشش وجرقه زیاد وپهن شدن گرده جوش.

ب - عدم ذوب دیواره ها.

ج - گرده جوش نا هماهنگ و بر آمده.

د - خاموش شدن الکترود در حین کار.

۱۰۶) زما نیکه سیکل کاری یک دستگاه ۶۰٪ باشد مدت زمانیکه مجاز به استفاده از آن هستیم چقدر است؟

الف- ۴ دقیقه درهر۱۰ دقیقه.

ب - ۱۰ دقیقه درهر ۶۰ دقیقه.

ج - ۶ دقیقه در هر ۱۰ دقیقه.

د - ۶ دقیقه در هر ۶۰ دقیقه.

۱۰۷) کدام مطلب در مورد الکترود AWS – E6010 صحیح نیست؟

الف- یک الکترود پوشش دار با پوشش سلولزی است.

ب - قبل از استفاده باید آنها را به مدت ۲ ساعت خشک نمود.

ج - بهتر است این الکترود برای جوشکاری لایه ریشه در لوله ها وبصورت سرازیر استفاده می شود.

د - استفاده از این الکترود برای جوشکاری لایه های پر کننده مناسب نیست.

۱۰۸) طبق استا ندارد ISO علامت مشخصه جوش سربالا چست؟

الف- PF

ب - PA

ج - PB

د - PD

۱۰۹) در کدام یک از موارد زیر ازالکترود کربن استفاده نمی شود؟

الف- در جوشکاری وشیار زنی با فشار هوا.

ب – در برشکاری فلزات همراه با فشار هوا

ج – در شیار زنی فلزات همراه با فشار وهوا .

د – در جوشکاری فلزات.

۱۱۰) جنس کفش کابل ها (کابلشو) از چیست؟

الف– آلومینیوم ومس

ب – آهن و برنج

ج – مس و برنج

د – برنج

۱۱۱) توزیع حرارت در قطبیت DCRP به چه صورت است؟

الف– ۴۰٪ در قطعه کار ۶۰٪ در الکترود.

ب – ۷۰٪ در الکترود و۳۰٪ در قطعه کار.

ج – ۵۰٪در الکترود و۵۰٪ در قطعه کار.

د – ۷۰٪ در قطعه کار ۳۰٪ در الکترود.

۱۱۲) در براده برداری با قلاویز پیشرو چه مقدار حجم براده برداری می کند؟

الف– ۴۵٪

ب – ۵۵٪

ج – ۳۵٪

د – ۷۵٪

۱۱۳) در انتخاب الکترود کدام یک از فاکتور های زیر نباید در نظر گرفته شود؟

الف– نام کارخانه تولید کننده .

ب – ترکیبات مغزی فلز الکترود.

ج – ضخامت وجنس قطعه کار.

د – نرخ جریان برق.

۱۱۴) با چه روشی از گرما در ترانسفورماتور جلوگیری می شود؟

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

الف- به وسیله آب.

ب - فن وروغن.

ج - باد زن.

د - بوسیله کمپرسور باد.

۱۱۵) عبور جریان برق خفیف از بدن انسان چه عارضه ای بدنبال دارد؟

الف- ایست قلبی.

ب - شوک الکتریکی وگرفتن عضلات.

ج - سوختگی شد ید.

د - مرگ آنی.

۱۱۶) در مکانیزم پله ای ترانس چه معایبی وجود دارد؟

الف- تغییر آمپر مشکل است.

ب - تنظیم دقیق آمپر امکان پذیر نیست.

ج - دسترسی به آمپرهای بالا مشکل است.

د - دسترسی به آمپرهای خیلی کم مشکل است.

۱۱۷) کدام نوع الکترود رطوبت بیشتری جذب می کند؟

الف- روتیلی.

ب - قلیایی.

ج - سلولزی.

د - اسیدی.

۱۱۸) گاز استیلن چگونه تهیه می شود؟

الف- از تاثیر آب بر روی کاربید سیلیسیم.

ب – از تاثیر آب بر روی کاربید کاسیم.

ج – از تاثیر آب بر روی اکسید منیزیم و روی.

د – از تاثیر آب بر روی اکسید الومینیوم.

۱۱۹) کدامیک از الکترودهای ذیل روتیلی پودر آهن دار است؟

الف– E6012

ب – E7024

ج – E7018

د – E6013

۱۲۰) حرارت حاصل ازشعله اکسی استیلن چقدراست؟

الف– ۳۲۰۰ درجه سانتیگراد.

ب – ۵۵۵۰ درجه سانتیگراد.

ج – ۶۲۰۰ درجه سانتیگراد.

د – ۱۶۰۰ درجه سانتیگراد.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۲۱) اجزاء کپسولهای اکسیژن را:

الف– نبا ید روغن کاری کرد ونباید با دست چرب آنها را باز و بسته نمود.

ب – برای آبندی باید آنها را چرب نمود.

ج – نسبت به چربیها حساس نیستند.

د – برای آبندی باید مرتبا باز وبسته کرد.

۱۲۲) واحد شدت جریان چیست؟

الف– آمپر .

ب – ولت.

ج – اهم.

د – مقاومت الکتریکی.

۱۲۳) در جوشکاری با قوس الکتریکی ناحیه جوش توسط کدام یک از عوامل ذیل محا فظت می گردد؟

الف- ماشین جوشکاری.

ب - سوختن روپوش الکترود.

ج - کپسول گازهای فشرده.

د - ذوب شدن فلز مبنا.

۱۲۴) جهت آزمایش نشت یابی فشارسنج ها:

الف- از آب وصابون استفاده می کنند.

ب - از روغن استفاده می کنند.

ج - از فندک وکبریت استفاده می کنند.

د - با استشمام می توان نشت یابی کرد.

۱۲۵) معمولا مقدار درجه حرارت وزمان لازم برای خشک کردن الکترود E7018 چه میزان است؟

الف- 250 تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد وحد اقل ۲ ساعت.

ب - ۱۲۰ تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد وحد اقل ۴ ساعت.

ج - ۳۵۰ تا ۴۰۰ درجه سانتیگراد وحد اقل ۲ ساعت.

د - این الکترود به خشک سازی نیاز ندارد.

۱۲۶) نرخ ذوب الکترود درکدام جریان وقطبیت بیشتر است؟

الف- DCSP

ب - DCRP

ج - AC

د - AC-DCSP

۱۲۷) جنس الکترودهای گوجینگ (زغالی) از چیست؟

الف- کربن و گرافیت.

ب - مس.

ج - فولاد.

د - چدن.

۱۲۸) حداقل مقاومت کششی الکترودبا مشخصات (E70 XX) چند PSI است؟

الف- ۷۰

ب - ۷۰۰

ج - ۷۰۰۰

د - ۷۰۰۰۰

۱۲۹) رابطه سرعت بیشتر وکیفیت جوش چگونه است؟

الف- سرعت زیاد موجب نفوذ بیشتر می شود.

ب - سرعت زیاد موجب نفوذ کم و باریک شدن جوش می شود.

ج - سرعت زیاد موجب کم شدن عیب جوش می شود.

د - سرعت زیاد باعث بالا رفتن ولتاژ دستگاه می شود.

۱۳۰) ماشین های AC که برای جوشکاری استفاده می شوند از کدام نوع ترانسفورماتور می باشند؟

الف- کاهنده

ب - افزاینده

ج - مرکب

د - معمولی

۱۳۱) برای ایجاد کردن مهره های جوش خوب بوسیله قوس جوش خوب به وسیله قوس دستی کدام گزینه را باید رعایت کنیم؟

الف- کنترل طول قوس.

ب - سرعت پیشروی.

ج - عرض مهره جوش.

د - کنترل طول قوس- سرعت پیشروی- عرض مهره جوش.

۱۳۲) نیرویی که باعث می شود الکترونها در مدار جریان یابند چه نام دارد؟

الف- شدت جریان

ب - ولتاژ

ج – مقا ومت

د – فرکانس

۱۳۳) استفاده از لباس خیس هنگام جوشکاری چه مشکلی ایجاد می کند؟

الف– باعث بیماری تنفسی می شود.

ب – موجب آتش سوزی می شود.

ج – باعث درد های استخوانی می شود.

د – شوک الکتریکی ایجاد می کند.

۱۳۴) در جدا کردن قطعه کار به کمک..... در مقایسه با..... علاوه بر صرفه جویی در وقت ومواد اولیه سطح بـرش صاف لبه قطعه کار تغییر فرم پیدا نمی کند.

الف– قلم– اره

ب – اره– قلم کاری

ج – سوهان– قلم کاری

د – سوهان– قلم کاری

۱۳۵) سوهان نیمگرد برای سوهانکاری سطوح.....مورد استفاده قرار می گیرد.

الف– منحنی.

ب – تخت وصاف.

ج – روی میلگرد.

د – داخل سوراخهای کاملا گرد.

۱۳۶) حدیده–قلاویز–سوهان–کمان اره به ترتیب از راست به چپ به چه منظوری استفاده می شود؟

الف– رزوه بیرونی–رزوه داخلی– براده برداری–بریدن وبراده برداری.

ب – براده برداری – رزوه داخلی– رزوه داخلی وخارجی.

ج – براده برداری–رزوه خارجی– رزوه داخلی– براده برداری.

د – رزوه داخلی– رزوه خارجی– براده برداری– براده برداری.

۱۳۷) کار برقو چیست؟

الف– پیلیسه گیری وپرداخت داخل لوله.

ب – گشاد کردن دهانه لوله.

ج – ایجاد دنده داخل لوله

د – ایجاد دنده روی لوله.

۱۳۸) از قلاویز چپ گرد در چه مواردی استفاده می شود؟

الف– برای ترمیم رزوه های راست گرد.

ب – ایجاد رزوه داخل سوراخهای نا تمام.

ج – در آوردن پیچهای شکسته.

د – ایجاد شیار داخل سوراخ.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۳۹) بهترین ماده خنک کننده برای سوراخ کردن فولاد چیست؟

الف– آب صابون

ب – آب

ج – روغن ضدوان(آب صابون)

د – تینر

۱۴۰) برای خط کشی برروی فلزات:

الف– از تیغه اره شکسته استفاده می شود.

ب – از گچ استفاده می شود.

ج – از ماژیک استفاده می شود.

د – از سوزن خط کش استفاده می شود.

۱۴۱) از مولد استیلن به منظور.....استفاده می شود.

الف- تهیه کاربید

ب - تهیه اکسیژن

ج - تهیه اکسیژن واستیلن

د - فقط استیلن

۱۴۲) منظور از بیان شعله اکسید یعنی:

الف- نسبت اکسیژن بیشتر از گاز سوختنی است.

ب - نسبت گاز سوختنی بیشتر از اکسیژن است.

ج - نسبت گاز سوختنی واکسیژن مساوی است.

د - _____

۱۴۳) دقت اندازه گیری کولیس از متر.....

الف- کمتر است.

ب - بیشتر است.

ج - مساوی است.

د - کمی بیشتر است.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۴۴) برای جوشکاری ورق های آهنی با ضخامت ۲ میلیمتر در حالت عمودی:

الف- باید جوشکاری را از بالا به پایین انجام داد.

ب - باید جوشکاری را از پایین به بالا انجام داد.

ج - جوشکاری ورقهای ۲ میلیمتر در حالت قائم انجام نمی گیرد.

د - _____

۱۴۵) فرق دینام و ترانس در چیست؟

الف- دینام خوب برق تولید می کند ولی ترانس از برق شهر استفاده می کند.

ب – دینام مثبت ومنفی دارد ولی ترانس ندارد.

ج – در دینام تقسیم حرارتی وجود دارد ولی درترانس تقسیم حرارتی مساوی است.

د – کلیه گزینه های درست می باشد.

۱۴۶) دلیل بوجود آمدن سانحه صنعتی:

الف– بی دقتی کارگر.

ب – نا مساعد بودن محیط کار یا کارگاه است.

ج – بعلت هر دو مورد بالا.

د – –

۱۴۷) اتصال جوشکاری از نوع کدام اتصالهای زیر است؟

الف– ا ز نوع قابل جدا شدن.

ب – ا ز نوع غیر قابل جدا شدن.

ج – از هر دو نوع

د – –

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۴۸) کدام یک از عوامل ذیل موجب مصرف بیشتر گاز استیلن نسبت به سایر گازها است؟

الف– هزینه مصرف گاز استیلن کمتر است.

ب – ایمنی تر از بقیه گازها است.

ج – حرارت بیشتری تولید می کند و تهیه آن آسان است.

د – نگهداری گاز استیلن راحتر است.

۱۴۹) علت پس زدن سطحی شعله چیست؟

الف– نزدیک شدن بیش از حد مشعل به قطعه کار.

ب – نا میزان بودن نسبت دو گاز.

ج – کثیف بودن نوک مشعل.

د – کلیه موارد ذکر شده صحیح می باشد.

۱۵۰) رنگ مشخصه رگولاتور اکسیژن چه رنگی است؟

الف- قرمز

ب - آبی

ج - زرد

د - نارنجی

۱۵۱) رنگ مشخصه شیلنگ استیلن چه رنگی است؟

الف- قرمز

ب - آبی

ج - نارنجی

د - زرد

۱۵۲) داخل کپسول استیلن:

الف- از ماده اسفنجی متخلخل پر شده است.

ب - از ماده اسفنجی متخلخل و استن پر شده است.

ج - مقد اری آهک فشرده قرار دارد.

د - مقد اری سنگ کاربید قرار دارد.

۱۵۳) برای خاموش کردن مشعل جوشکاری گاز:

الف- باید اول شیر استیلن را ببند یم.

ب - باید اول شیر اکسیژن را ببند یم.

ج - اول اکسیژن ودوم استیلن را ببند یم.

د - الویت ندارد.

۱۵۴) با ضخامت ورقی به میزان ۳ میلیمتراتصال.....انجام می گیرد.

الف- لب برگردان

ب - لب به لب

ج – جناقی

د – جناقی دو طرفه.

۱۵۵) در هنگام قلاویز کاری قطر مته:

الف– باید برابر قطر قلاویز باشد.

ب – باید بزرگتر ازقطر قلاویز باشد.

ج – باید کوچکتر ازقطر قلاویز باشد.

د – بستگی به شرایط قطعه کار دارد.

۱۵۶) اندازه ارتفاع نفوذ(ریشه جوش) :

الف– حداکثر ۲ میلیمتر.

ب – حداکثر دو برابر ضخامت قطعه کار است.

ج – حداکثر ۳ میلیمتر است.

د – حداکثر ۳ برابر ضخامت قطعه کار است.

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱۵۷) علامت اختصاری (U):

الف– درز لاله ای یک طرفه است.

ب – درز نیم لاله ای یک طرفه است.

ج – درز جنا قی یک طرفه است.

د – درز نیم جنا قی یک طرفه است.

۱۵۸) زاویه دو پخ جناقی دو صفحه آهنی نسبت بهم:

الف– ۴۵ درجه است.

ب – ۹۰ درجه است.

ج – ۷۵ درجه است.

د – ۶۰ درجه است.

۱۵۹) انواع قلاویزها از نظر نمره گذاری در صنعت معمولا :

الف- میلیمتری است.

ب - اینچی است.

ج - میلیمتری و اینچی است.

د - سانتیمتر.

۱۶۰) شیارهای داخل انبر جوشکاری برای:

الف- گرفتن الکترود و زوایای مختلف است.

ب - درست قرار گرفتن دو لبه انبر است.

ج - محکم نگهداشتن الکترود است.

د - گرفتن الکترود و زوایای مختلف و درست قرار گرفتن دو لبه انبر و محکم نگهداشتن الکترود است.

۱۶۱) علت عدم نفوذ جوش کدام یک از موارد زیر است؟

الف- کم بودن مقدار شدت جریان.

ب - کم بودن مقدار فاصله بین لبه های درز جوش.

ج - انتخاب نا مناسب الکترود.

د - کم بودن مقدار شدت جریان و کم بودن مقدار فاصله بین لبه های درز جوش و انتخاب نا مناسب الکترود

۱. متداول ترین روش جوشکاری در اسکلت‌های فولادی کارگاهی کدام است؟

الف) SMAW ب) GTAW ج) GMAW د) SAW

۲. الکترودهایی که برای جوشکاری فولادهای ساختمانی استفاده می‌شود از چه نوع مفتولی تشکیل شده است؟

الف) الکترودهایی با فولاد کربنی یا نیکل

ب) الکترودهایی با مفتول مسی

ج) الکترودهایی با مفتول فولاد زنگ نزن

د) هیچکدام

۳. روپوش الکترود چه وظیفه ای بر عهده دارد؟

الف) جلوگیری از سریع سرد شدن جوش ب) جلوگیری از اکسید شدن

ج) برقراری آسان قوس د) تمام موارد

۴. حبس گاز داخل فلز جوش چه نامیده می‌شود؟

الف) Porosity ب) Crack ج) L.O.F د) Over Lap

۵. علامت مشخصه جوشکاری Fillet در حالت سقفی کدام است؟

الف) 3F ب) 2F ج) 4F د) 4G

۶. حرارت لازم برای جوشکاری با الکترود پوشش دار چگونه حاصل می‌شود؟

الف) احتراق ب) مغناطیس ج) اصطکاک د)قوس الکتریکی

۷. در کدامیک از شرایط زیر باید از انجام جوشکاری با قوس الکتریکی اجتناب نمود؟

الف)جوشکاری در ارتفاع ب) جوشکاری در هوای گرم

ج) جوشکاری در زیر باران د)جوشکاری مخازن

۸. طول قوس برای الکترود با قطر ۴ حدود چه مقداری می‌باشد؟

الف) کمتر از ۴ میلی‌متر

ب) بین ۲ تا ۳ میلی‌متر

ج) بستگی به ضخامت ورق دارد

د) بستگی به نوع الکترود دارد

۹. نوع لبه‌سازی نشان داده شده چه نام دارد؟

الف) جناغی دوطرفه

ب) جناغی یک‌طرفه

ج) نیم‌لاله‌ای دوطرفه

د) نیم‌جناغی دوطرفه

۱۰. در روش نامگذاری الکترود براساس AWS A5.1 ، رقم اول سمت راست نشانه چیست؟

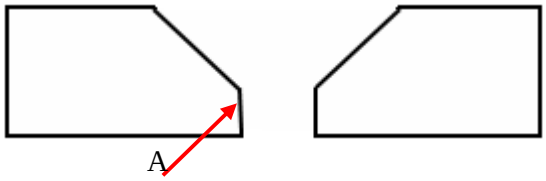
الف) وضعیت جوشکاری

ب) وضعیت جوشکاری و پوشش الکترود

ج) نوع جریان و پوشش الکترود

د) نوع جریان و وضعیت جوشکاری

۱۱. موقعیت A چه نام دارد؟



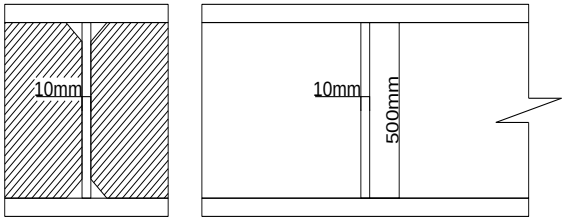
الف) پیشانی ریشه

ب) پیشانی اتصال

ج) شکاف ریشه

د) زاویه‌ی شیار

۱۲. مقدار مجاز رواداری انحراف جان در تیرورق داده شده چقدر است؟



الف) 4.16 cm

ب) 4.16 mm

ج) 3.33 mm

د) 3.33 cm

۱۳. مقاومت نهایی فلز جوش الکترود E7018 چقدر است؟

الف) ۴۹۰۰ کیلوگرم بر میلی متر مربع

ب) ۴۹۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع

ج) ۴۹۰ کیلوگرم بر میلی متر مربع

د) ۴۹۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع

۱۴. برای ورق ۱۵ میلی‌متری حداکثر طول سوراخ جوش و حداقل عرض سوراخ جوش کام به ترتیب چقدر است؟

الف) 200 mm و 15mm ب) 250 mm و 15mm ج) 260 mm و 26 mm د) 150 mm و 23 mm

۱۵. در بارگذاری دینامیکی و در صورت استفاده از فرآیند SMAW، برای چه ضخامتی از ورق‌های زیر استفاده از الکترودهای کم هیدروژن الزام است؟

الف) ۱۰ میلی متر ب) ۲۰ میلی متر ج) ۳۵ میلی متر د) ۱۵ میلی متر

۱۶. در صورت وجود ترک در جوش:

الف) کل جوش مردود است و باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

ب) محل ترک باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

ج) تا ۵ سانتی‌متر از دوطرف جوش باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

د) تا ۵۰ سانتی‌متر از دوطرف جوش باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

۱۷. مقدار تحدب جوش گوشه‌ای با مقدار نشیمن ۶ میلی‌متر چقدر است؟

الف) 6 mm ب) 3 mm ج) 5 mm د) 2 mm

۱۸. نوع عیب نشان داده شده چیست؟

الف) تخلخل (Porosity)

ب) ذوب ناقص (L.O.F)

ج) آخال‌های سرباره (Slag inclusion)

د) لکه‌ی قوس (Arc Strike)

۱۹. اگر در جوشکاری با جریان مستقیم، قطعه کار به قطب مثبت متصل باشد به آن -------- و اگر الکترود به قطب مثبت متصل باشد به آن -------- می گویند.

الف) قطبیت مستقیم-قطب معکوس

ب) هردو قطبیت مستقیم

ج) قطبیت معکوس، قطب مستقیم

د) هر دو قطبیت معکوس

۲۰. حد پذیرش Undercut (بریدگی کناره‌ی جوش) برای ورق به ضخامت ۳۰ میلی‌متر چقدر است؟

الف) کمتر از ۱ میلی‌متر در هر ۳۰۰ میلی‌متر طول جوش، ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۳ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

ب) کمتر از ۱ میلی‌متر در هر ۲۰۰ میلی‌متر طول جوش، ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۳ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

ج) کمتر از ۱ میلی‌متر در هر ۳۰۰ میلی‌متر طول جوش، ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۲ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

د) حداکثر ۲ میلی‌متر

۲۱. حداکثر مقدار مجاز کاهش اندازه‌ی جوش گوشه‌ای با ساق ۱۰ میلی‌متر برای بارگذاری استاتیکی چقدر است؟

الف) ۲ میلی‌متر ب) ۳ میلی‌متر ج) ۲/۵ میلی‌متر د) ۱/۵ میلی‌متر

۲۲. حداقل اندازه‌ی جوش گوشه‌ای برای ورق ۱۵ میلی‌متر ------ میلی‌متر و برای ورق ۲۰ میلی‌متر ----- میلی‌متر می‌باشد

الف ۵ و ۶ ب) ۵ و ۵ ج) ۶ و ۸ د) ۶ و ۶

۲۳. در مورد جوش کام کدام مورد درست‌تر است؟

الف) برای ورق تا ضخامت ۱۶ میلی‌متر باید تمام ضخامت سوراخ با جوش پر شود و برای ضخامت بیشتر نصف ضخامت کافی است.

ب) طول شکاف جوش کام نباید بیش از ۸ برابر ضخامت ورق باشد.

ج) حداقل فاصله‌ی محور به محور شکاف‌ها در امتداد طولی، دوبرابر طول شکاف می‌باشد.

د) حداکثر فاصله‌ی محور به محور شکاف‌ها در امتداد عرضی، چهار برابر قطر سوراخ می‌باشد.

۲۴. در موارد بازرسی ذرات مغناتیسی و مایع رنگی نافذ کدام‌یک از موارد زیر درست نیست؟

الف) هر دو می‌توانند عیوب راه یافته به سطح را نشان دهند.

ب) برای بازرسی نیازی به تمیز کردن سطح قطعه نیست.

ج) بازرسی مایع رنگی نافذ را می‌توان برای غیر فلزات نیز به کار برد.

د) بازرسی ذرات مغناتیسی دارای سرعت بالاتری است.

۲۵. از عوامل اصلی عیب بریدگی کناره‌ی جوش کدام مورد مهم‌تر است؟

الف) آمپراژ زیاد و طول قوس بلند

ب) استفاده از الکترود با قطر بالا

ج) پاک نشدن سرباره از پاس‌های قبلی

د) آماده‌سازی نامناسب و نادرست

۲۶. برای جلوگیری از بروز ترک طولی در گرده‌ی جوش، چه راهکاری توصیه می‌شود؟

الف) استفاده از جوش‌های تک پاس

ب) نسبت پهنای جوش به عمق آن ۱ به ۱ باشد

ج) با پس‌گرمایش از سرد شدن سریع جوش جلوگیری شود

د) گرده‌ی اضافه برای جوش درنظر گرفته شود

۲۷. وزش قوس (Arc Blow) در کدام حالت کمتر رخ می‌دهد؟

الف) AC ب) DC ج) قطب مستقیم د) قطب معکوس

۲۸. در فرآیند SMAW کدام فاکتور در انتخاب آمپراژ برای جوشکاری موثر است؟

الف) جنس مغزی الکترود و قطر الکترود و قطبیت ب) جنس روپوش و و قطر الکترود

ج) وضعیت جوشکاری و قطر الکترود و جنس روپوش د)همه موارد

۲۹. خشک کردن کدام الکترود قبل از جوشکاری ضروری است؟

الف) رونیلی ب) اسیدی ج) قلیایی د) سلولوزی

۳۰. کدام الکترود فقط در حالت تخت کاربرد دارد؟

الف) E6010 ب) E6013 ج) E7030 د) E7018

۳۱. توزیع حرارت در جوشکاری با جریان مستقیم چگونه است؟

الف) یک سوم قطب منفی و دو سوم قطب مثبت ب) یک سوم قطب مثبت و دو سوم قطب منفی

ج) یک سوم قطب منفی و یک سوم قطب مثبت د) دو سوم قطب مثبت و دو سوم قطب منفی

۳۲. جرقه‌ی بیش از اندازه نتیجه کدام یک از موارد ذیل می‌باشد؟

الف) شدت جریان زیاد ب) طول قوس بلند ج) الکترود مرطوب د) همه موارد

۳۳. رعایت کدام یک از موارد ذیل در کاهش تنش و تغییر شکل در جوشکاری موثر است؟

الف) استفاده از اتصالات دو طرفه ب) استفاده از گیره و وسایل مونتاژ

ج) پیش گرما د) همه موارد

۳۴. علامت x نشان دهنده‌ی چه نوع اتصال جوشکاری است؟

الف) جوش لب به لب ب) جناقی دو طرفه ج) نیم جناقی د) لاله‌ای دو طرفه

۳۵. بریدگی کنار جوش (Under Cut) به چه دلیل به وجود می‌آید؟

الف) زیاد بودن شدت جریان ب) زیاد بودن طول قوس ج) نوسان نادرست الکترود د)همه موارد

۳۶. برای اجتناب از نفوذ ناقص (L.O.P) چه باید کرد؟

الف) کاهش قطر الکترود ب) کاهش شدت جریان ج) افزایش سرعت حرکت د) کاهش پیشانی ریشه

۳۷. برای کنترل پیچیدگی از چه راهکارهایی می‌توان پیش از جوشکاری استفاده کرد؟

الف) پیش گرم مناسب و سراسری، خال جوش زدن.

ب) جوشکاری متقارن و استفاده از حداقل حجم جوش.

ج) جوشکاری گام به عقب.

د) اعمال حرارت ورودی کم.

۳۸. در تیر با ورق تقویت یک‌طرفه که در سقف‌های مرکب استفاده می‌شود، فاصله‌ای تکیه‌گاه‌ها روی شاسی جوشکاری به چه شکل باشد که اعوجاج حاصل از آن باعث ایجاد خیز منفی در تیر شود؟

الف) بر اساس شکل ۱ جوشکاری شود.

ب) در صورتی که ورق تقویت کوچکتر از بال است، بر اساس شکل ۱ و در صورتی که ورق تقویت بزرگتر از بال است، بر اساس شکل ۲ جوشکاری شود.

ج) در صورتی که ورق تقویت کوچکتر از بال است، بر اساس شکل ۲ و در صورتی که ورق تقویت بزرگتر از بال است، بر اساس شکل ۱ جوشکاری شود.

د) بر اساس شکل ۲ جوشکاری شود.

۳۹. مقدار مجاز تماس الکترود E7018 با هوای آزاد چقدر است؟

الف) ۴ ساعت ب) ۹ ساعت ج) ۲ ساعت د) نیم ساعت

۴۰. اگر دمای ورق زیر ------- درجه سانتی گراد، باید تا ------- درجه‌ی سانتی گراد پیش گرمایش شود

الف) ۱۸- ، ۲۰ ب) صفر ، ۱۸ ج) صفر ، ۲۰ د) ۱۸- ، ۱۸

۴۱. چه نوع عیوبی در بازرسی چشمی مشخص می‌شوند؟

الف) چاله‌ی انتهای جوش ب) گرده‌ی اضافی ج) بریدگی کنار جوش د) تمام موارد

۴۲. وظیفه Developer در بازرسی P.T کدام است؟

الف) نفوذ ب) تمیزکاری ج) آشکار سازی د) هیچکدام

۴۳. مهمترین محدودیت روش M.T کدام است؟

الف) قیمت زیاد ب) فقط عیوب سطحی ج) فقط مواد فرومغناطیسی د) خطر برق گرفتگی

۴۴. در مورد وزش قوس می‌توان گفت:

الف) بیشتر در جریان متناوب به وجود می‌آید

ب) بیشتر در ابتدا و انتهای خط جوش به وجود می‌آید

ج) در ورق‌های نازک بیشتر به وجود می‌آید

د) گزینه‌های الف و ب

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۴۵. کدام یک از خواص مکانیکی فلز جوش نمی‌باشد؟

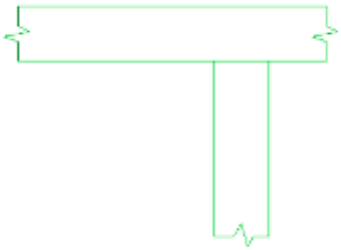
الف) استحکام تسلیم

ب) درصد ازدیاد طول

ج) تاب نمونه زخم‌دار

د) مقاومت کششی

۴۶. اتصال داده شده چه نام دارد؟



الف) اتصال سپری (Tee)

ب) اتصال گوشه (Corner)

ج) اتصال روی هم (Lap)

د) هیچکدام

۴۷. کدام روش جز آزمایش‌های غیرمخرب می‌باشد؟

الف) خمش ب) کشش ج) فراصوتی د) ضربه

۴۸. مهمترین ویژگی روش بازرسی P.T کدام است؟

الف) عیوب زیر سطحی ب) برای تمام مواد ج) فلزات آهنی د) هیچکدام

۴۹. در روش R.T از کدام مورد استفاده می‌شود؟

الف) لیزر ب) اشعه x و δ ج) جریان گردابی د) مافوق صوت

۵۰. بر اساس مبحث دهم مقررات ملی اجرای ۱۰۰٪ کدام بازرسی الزام شده است؟

الف) رادیو گرافی ب) مایعات نفوذی ج) اولتراسونیک د) بازرسی چشمی

۵۱. نوع عیب نشان داده شده چیست؟

الف) تخلخل (Porosity)

ب) ذوب ناقص (L.O.F)

ج) آخال‌های سرباره (Slag inclusion)

د) لکه‌ی قوس (Arc Strike)

۵۲. در صورت وجود ترک در جوش:

الف) کل جوش مردود است و باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

ب) محل ترک تا عمق ترک باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

ج) تا ۵ سانتی‌متر از دوطرف جوش تا عمق ترک باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

د) تا ۵۰ سانتی‌متر از دوطرف جوش تا عمق ترک باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

۵۳. مقاومت نهایی فلز جوش الکترود E7018 چقدر است؟

الف) ۷۰ کیلوپوند بر اینچ مربع د) ۴۹۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع

ب) ۴۹۰ مگاپاسکال

ج) ۷ کیلوپوند بر اینچ مربع

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۵۴. برای ورق ۲۰ میلی‌متری حداکثر طول سوراخ جوش و حداقل عرض سوراخ جوش کام به ترتیب چقدر است؟

الف) 200 mm و 15mm ب) 250 mm و 28mm ج) 260 mm و 26 mm د) 150 mm و 23 mm

۵۵. در روش نامگذاری الکترود براساس AWS A5.1 ، رقم اول و دوم از سمت راست به ترتیب نشانه‌ی چیست؟الف) استحکام کششی فلز جوش

ب) وضعیت جوشکاری، پوشش الکترود

ج) نوع جریان و پوشش الکترود، وضعیت جوشکاری

د) نوع جریان، وضعیت جوشکاری

۵۶. عدم ذوب کامل فلز جوش یا فلز پایه چه نامیده می‌شود؟

الف) Porosity ب) Crack ج) L.O.F د) Over Lap

۵۷. علامت مشخصه جوشکاری گوشه‌ای در حالت سقفی و عمودی به ترتیب کدام است؟

الف) 3F، 4F ب) 2F، 4F ج) 4F، 3F د) 4G، 3G

۵۸. حد پذیرش Undercut برای اتصال ورق تقویت ستون قاب ساده‌ی ساختمانی به ضخامت ۱۲ میلی‌متر چقدر است؟

الف) کمتر از ۱ میلی‌متر، و در هر ۲۵ میلی‌متر طول جوش ۵ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۲ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

ب) کمتر از ۱ میلی‌متر، و در هر ۳۰۰ میلی‌متر طول جوش ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۲ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

ج) در هر ۱۰۰ میلی‌متر طول جوش نباید بیش از یک حفره‌ی استوانه‌ای با حداکثر قطر ۲/۵ میلی‌متر وجود داشته باشد

د) حداکثر ۲ میلی‌متر

۵۹. حداکثر مقدار مجاز کاهش اندازه‌ی جوش گوشه‌ای با ساق ۱۵ میلی‌متر برای هر نوع بارگذاری چقدر است؟

الف) ۲ میلی‌متر ب) ۳ میلی‌متر ج) ۲/۵ میلی‌متر د) ۱/۵ میلی‌متر

۶۰. حداقل اندازه‌ی جوش گوشه‌ای برای ورق ۱۰ میلی‌متر و ورق ۲۰ میلی‌متر به ترتیب چند میلی‌متر می‌باشد؟

الف) ۵ و ۶ ب) ۵ و ۵ ج) ۶ و ۸ د) ۶ و ۶

۶۱. به کمک روش آزمون فراصوتی (UT) و استفاده از پراب نرمال می‌توان:

الف) عیوب راه یافته به سطح جوش را نشان داد.

ب) ضخامت‌سنجی ورق و وجود تورق را نشان داد.

ج) عیوب موجود در جوش را به‌طور کامل نشان داد.

د) استفاده از پراب نرمال بدون پراب زاویه‌ای مجاز نیست.

۶۲. توزیع حرارت در جوشکاری با جریان معکوس چگونه است؟

الف) یک سوم قطب منفی و دو سوم قطب مثبت

ب) یک سوم قطب مثبت و دو سوم قطب منفی

ج) یک سوم قطب منفی و یک سوم قطب مثبت

د) دو سوم قطب مثبت و دو سوم قطب منفی

۶۳. در فرآیند جوشکاری SMAW دلیل ذوب شدن الکترود چیست؟

الف) الکترود آن کربنی می‌باشد به همین دلیل هنگام ایجاد قوس ذوب می‌شود

ب) الکترود نقطه‌ی ذوبی مشابه فلز پایه دارد

ج) منبع حرارتی آن از نوع قوس الکتریکی بوده و به همین دلیل باعث ذوب الکترود می‌شود

د) همه موارد

۶۴. مناسب ترین استاندارد جوشکاری و بازرسی اسکلت‌های فلزی کدام است؟

الف) ISO 5817 ب) DIN 728 ج) A.W.S D1.1 د) ASME SEC.IX

۶۵. مشخصات دستور العمل جوشکاری در کدام سند ثبت شده است؟

الف) WPS ب) PQR ج) WQT د) Q.C.Plan

۶۶. اگر در دستگاه جوشکاری شدت جریان با تغییرات اندک ولتاژ به مقدار زیاد تغییر کند به آن دستگاه چه می گویند؟

الف) دستگاه آمپراژ ثابت ب) دستگاه یکسوکننده ج) دستگاه ولتاژ ثابت د) اینورتور

۶۷. کدام مورد از مزایای جوشکاری با الکترود روکش‌دار می‌باشد؟

الف) حساسیت کمتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد محدود

ب) حساسیت بیشتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد گسترده

ج) حساسیت بیشتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد گسترده

د) حساسیت کمتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد گسترده

۶۸. از ویژگی‌های دستگاه دینام کدام موارد است؟

الف) دوام و عمر طولانی، دارای قوس نفوذی و قوی، تنوع کاربرد زیاد

ب) دوام و عمر طولانی، دارای قوس غیرنفوذی، تنوع کاربرد زیاد

ج) دوام و عمر کوتاه، دارای قوس غیرستونی، تنوع کاربرد زیاد

د) دوام و عمر کوتاه، دارای قوس نفوذی و قوی، تنوع کاربرد زیاد

۶۹. کدام‌یک از موارد زیر از موارد مهم مندرج در WPS نیست؟

الف) نوع و ضخامت ورق مصرفی ب) درجه‌ی اعتبار جوشکار

ج) ترتیب جوشکاری د) حرارت ورودی

۷۰. حداقل دمای پیش‌گرمایش برای ورق از جنس فولاد S235 با ضخامت ۲۵ میلی‌متر که با الکترود کم هیدروژن جوشکاری می‌شود چقدر است؟

الف) صفر ب) ۶۵ ج) ۱۰ د) ۱۱۰

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۱. متداول ترین روش جوشکاری در اسکلت‌های فولادی کارگاهی کدام است؟

الف) SMAW ب) GTAW ج) GMAW د) SAW

۲. الکترودهایی که برای جوشکاری فولادهای ساختمانی استفاده می‌شود از چه نوع مفتولی تشکیل شده است؟

الف) الکترودهایی با فولاد کربنی یا نیکل

ب) الکترودهایی با مفتول مسی

ج) الکترودهایی با مفتول فولاد زنگ نزن

د) هیچکدام

۳. روپوش الکترود چه وظیفه ای بر عهده دارد؟

الف) جلوگیری از سریع سرد شدن جوش ب) جلوگیری از اکسید شدن

ج) برقراری آسان قوس د) تمام موارد

۴. حبس گاز داخل فلز جوش چه نامیده می‌شود؟

الف) Porosity ب) Crack ج) L.O.F د) Over Lap

۵. علامت مشخصه جوشکاری Fillet در حالت سقفی کدام است؟

الف) 3F ب) 2F ج) 4F د) 4G

۶. حرارت لازم برای جوشکاری با الکترود پوشش دار چگونه حاصل می‌شود؟

الف) احتراق ب) مغناطیس ج) اصطکاک د)قوس الکتریکی

۷. در کدامیک از شرایط زیر باید از انجام جوشکاری با قوس الکتریکی اجتناب نمود؟

الف)جوشکاری در ارتفاع ب) جوشکاری در هوای گرم

ج) جوشکاری در زیر باران د)جوشکاری مخازن

۸. طول قوس برای الکترود با قطر ۴ حدود چه مقداری می‌باشد؟

الف) کمتر از ۴ میلی‌متر

ب) بین ۲ تا ۳ میلی‌متر

ج) بستگی به ضخامت ورق دارد

د) بستگی به نوع الکترود دارد

۹. نوع لبه‌سازی نشان داده شده چه نام دارد؟

الف) جناغی دوطرفه

ب) جناغی یک‌طرفه

ج) نیم‌لاله‌ای دوطرفه

د) نیم‌جناغی دوطرفه

۱۰. در روش نامگذاری الکترود براساس AWS A5.1 ، رقم اول سمت راست نشانه چیست؟

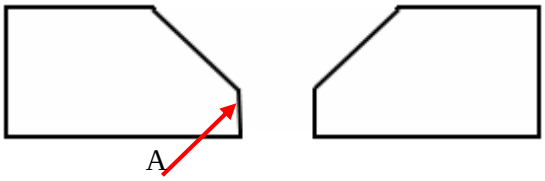
الف) وضعیت جوشکاری

ب) وضعیت جوشکاری و پوشش الکترود

ج) نوع جریان و پوشش الکترود

د) نوع جریان و وضعیت جوشکاری

۱۱. موقعیت A چه نام دارد؟



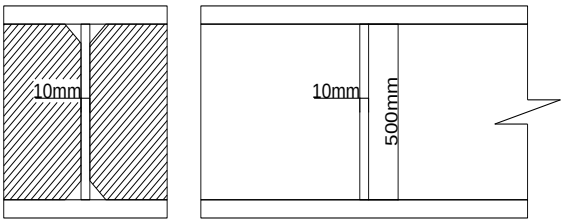
الف) پیشانی ریشه

ب) پیشانی اتصال

ج) شکاف ریشه

د) زاویه‌ی شیار

۱۲. مقدار مجاز رواداری انحراف جان در تیرورق داده شده چقدر است؟



الف) 4.16 cm

ب) 4.16 mm

ج) 3.33 mm

د) 3.33 cm

۱۳. مقاومت نهایی فلز جوش الکترود E7018 چقدر است؟

الف) ۴۹۰۰ کیلوگرم بر میلی متر مربع

ب) ۴۹۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع

ج) ۴۹۰ کیلوگرم بر میلی متر مربع

د) ۴۹۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع

۱۴. برای ورق ۱۵ میلی‌متری حداکثر طول سوراخ جوش و حداقل عرض سوراخ جوش کام به ترتیب چقدر است؟

الف) 200 mm و 15mm ب) 250 mm و 15mm ج) 260 mm و 26 mm د) 150 mm و 23 mm

۱۵. در بارگذاری دینامیکی و در صورت استفاده از فرآیند SMAW، برای چه ضخامتی از ورق‌های زیر استفاده از الکترودهای کم هیدروژن الزام است؟

الف) ۱۰ میلی متر ب) ۲۰ میلی متر ج) ۳۵ میلی متر د) ۱۵ میلی متر

۱۶. در صورت وجود ترک در جوش:

الف) کل جوش مردود است و باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

ب) محل ترک باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

ج) تا ۵ سانتی‌متر از دوطرف جوش باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

د) تا ۵۰ سانتی‌متر از دوطرف جوش باید برداشته شده و دوباره جوشکاری شود.

۱۷. مقدار تحدب جوش گوشه‌ای با مقدار نشیمن ۶ میلی‌متر چقدر است؟

الف) 6 mm ب) 3 mm ج) 5 mm د) 2 mm

۱۸. نوع عیب نشان داده شده چیست؟

الف) تخلخل (Porosity)

ب) ذوب ناقص (L.O.F)

ج) آخال‌های سرباره (Slag inclusion)

د) لکه‌ی قوس (Arc Strike)

۱۹. اگر در جوشکاری با جریان مستقیم، قطعه کار به قطب مثبت متصل باشد به آن -------- و اگر الکترود به قطب مثبت متصل باشد به آن -------- می‌گویند.

الف) قطبیت مستقیم-قطب معکوس

ب) هردو قطبیت مستقیم

ج) قطبیت معکوس، قطب مستقیم

د) هر دو قطبیت معکوس

۲۰. حد پذیرش Undercut (بریدگی کناره‌ی جوش) برای ورق به ضخامت ۳۰ میلی‌متر چقدر است؟

الف) کمتر از ۱ میلی‌متر در هر ۳۰۰ میلی‌متر طول جوش، ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۳ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

ب) کمتر از ۱ میلی‌متر در هر ۲۰۰ میلی‌متر طول جوش، ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۳ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

ج) کمتر از ۱ میلی‌متر در هر ۳۰۰ میلی‌متر طول جوش، ۵۰ میلی‌متر آن می‌تواند تا عمق ۲ میلی‌متر بریدگی داشته باشد

د) حداکثر ۲ میلی‌متر

۲۱. حداکثر مقدار مجاز کاهش اندازه‌ی جوش گوشه‌ای با ساق ۱۰ میلی‌متر برای بارگذاری استاتیکی چقدر است؟

الف) ۲ میلی‌متر ب) ۳ میلی‌متر ج) ۲/۵ میلی‌متر د) ۱/۵ میلی‌متر

۲۲. حداقل اندازه‌ی جوش گوشه‌ای برای ورق ۱۵ میلی‌متر ------ میلی‌متر و برای ورق ۲۰ میلی‌متر ----- میلی‌متر می‌باشد

الف ۵ و ۶ ب) ۵ و ۵ ج) ۶ و ۸ د) ۶ و ۶

۲۳. در مورد جوش کام کدام مورد درست‌تر است؟

الف) برای ورق تا ضخامت ۱۶ میلی‌متر باید تمام ضخامت سوراخ با جوش پر شود و برای ضخامت بیشتر نصف ضخامت کافی است.

ب) طول شکاف جوش کام نباید بیش از ۸ برابر ضخامت ورق باشد.

ج) حداقل فاصله‌ی محور به محور شکاف‌ها در امتداد طولی، دوبرابر طول شکاف می‌باشد.

د) حداکثر فاصله‌ی محور به محور شکاف‌ها در امتداد عرضی، چهار برابر قطر سوراخ می‌باشد.

۲۴. در موارد بازرسی ذرات مغناتیسی و مایع رنگی نافذ کدام‌یک از موارد زیر درست نیست؟

الف) هر دو می‌توانند عیوب راه یافته به سطح را نشان دهند.

ب) برای بازرسی نیازی به تمیز کردن سطح قطعه نیست.

ج) بازرسی مایع رنگی نافذ را می‌توان برای غیر فلزات نیز به‌کار برد.

د) بازرسی ذرات مغناتیسی دارای سرعت بالاتری است.

۲۵. از عوامل اصلی عیب بریدگی کناره‌ی جوش کدام مورد مهم‌تر است؟

الف) آمپراژ زیاد و طول قوس بلند

ب) استفاده از الکترود با قطر بالا

ج) پاک نشدن سرباره از پاس‌های قبلی

د) آماده‌سازی نامناسب و نادرست

۲۶. برای جلوگیری از بروز ترک طولی در گرده‌ی جوش، چه راهکاری توصیه می‌شود؟

الف) استفاده از جوش‌های تک پاس

ب) نسبت پهنای جوش به عمق آن ۱ به ۱ باشد

ج) با پس‌گرمایش از سرد شدن سریع جوش جلوگیری شود

د) گرده‌ی اضافه برای جوش درنظر گرفته شود

۲۷. وزش قوس (Arc Blow) در کدام حالت کمتر رخ می‌دهد؟

الف) AC ب) DC ج) قطب مستقیم د) قطب معکوس

۲۸. در فرآیند SMAW کدام فاکتور در انتخاب آمپراژ برای جوشکاری موثر است؟

الف) جنس مغزی الکترود و قطر الکترود و قطبیت ب) جنس روپوش و و قطر الکترود

ج) وضعیت جوشکاری و قطر الکترود و جنس روپوش د)همه موارد

۲۹. خشک کردن کدام الکترود قبل از جوشکاری ضروری است؟

الف) رونیلی ب) اسیدی ج) قلیایی د) سلولوزی

۳۰. کدام الکترود فقط در حالت تخت کاربرد دارد؟

الف) E6010 ب) E6013 ج) E7030 د) E7018

۳۱. توزیع حرارت در جوشکاری با جریان مستقیم چگونه است؟

الف) یک سوم قطب منفی و دو سوم قطب مثبت ب) یک سوم قطب مثبت و دو سوم قطب منفی

ج) یک سوم قطب منفی و یک سوم قطب مثبت د) دو سوم قطب مثبت و دو سوم قطب منفی

۳۲. جرقه‌ی بیش از اندازه نتیجه کدام یک از موارد ذیل می‌باشد؟

الف) شدت جریان زیاد ب) طول قوس بلند ج) الکترود مرطوب د) همه موارد

۳۳. رعایت کدام یک از موارد ذیل در کاهش تنش و تغییر شکل در جوشکاری موثر است؟

الف) استفاده از اتصالات دو طرفه ب) استفاده از گیره و وسایل مونتاژ

ج) پیش گرما د) همه موارد

۳۴. علامت x نشان دهنده‌ی چه نوع اتصال جوشکاری است؟

الف) جوش لب به لب ب) جناقی دو طرفه ج) نیم جناقی د) لاله‌ای دو طرفه

۳۵. بریدگی کنار جوش (Under Cut) به چه دلیل به وجود می‌آید؟

الف) زیاد بودن شدت جریان ب) زیاد بودن طول قوس ج) نوسان نادرست الکترود د)همه موارد

۳۶. برای اجتناب از نفوذ ناقص (L.O.P) چه باید کرد؟

الف) کاهش قطر الکترود ب) کاهش شدت جریان ج) افزایش سرعت حرکت د) کاهش پیشانی ریشه

۳۷. برای کنترل پیچیدگی از چه راهکارهایی می‌توان پیش از جوشکاری استفاده کرد؟

الف) پیش‌گرم مناسب و سراسری، خال جوش زدن.

ب) جوشکاری متقارن و استفاده از حداقل حجم جوش.

ج) جوشکاری گام به عقب.

د) اعمال حرارت ورودی کم.

۳۸. در تیر با ورق تقویت یک‌طرفه که در سقف‌های مرکب استفاده می‌شود، فاصله‌ای تکیه‌گاه‌ها روی شاسی جوشکاری به چه شکل باشد که اعوجاج حاصل از آن باعث ایجاد خیز منفی در تیر شود؟

الف) بر اساس شکل ۱ جوشکاری شود.

ب) در صورتی که ورق تقویت کوچکتر از بال است، بر اساس شکل ۱ و در صورتی که ورق تقویت بزرگتر از بال است، بر اساس شکل ۲ جوشکاری شود.

ج) در صورتی که ورق تقویت کوچکتر از بال است، بر اساس شکل ۲ و در صورتی که ورق تقویت بزرگتر از بال است، بر اساس شکل ۱ جوشکاری شود.

د) بر اساس شکل ۲ جوشکاری شود.

۳۹. مقدار مجاز تماس الکترود E7018 با هوای آزاد چقدر است؟

الف) ۴ ساعت ب) ۹ ساعت ج) ۲ ساعت د) نیم ساعت

۴۰. اگر دمای ورق زیر ------- درجه سانتی گراد، باید تا ------- درجه‌ی سانتی گراد پیش‌گرمایش شود

الف) ۱۸- ، ۲۰ ب) صفر ، ۱۸ ج) صفر ، ۲۰ د) ۱۸- ، ۱۸

۴۱. چه نوع عیوبی در بازرسی چشمی مشخص می‌شوند؟

الف) چاله‌ی انتهای جوش ب) گرده‌ی اضافی ج) بریدگی کنار جوش د) تمام موارد

۴۲. وظیفه Developer در بازرسی P.T کدام است؟

الف) نفوذ ب) تمیزکاری ج) آشکار سازی د) هیچکدام

۴۳. مهمترین محدودیت روش M.T کدام است؟

الف) قیمت زیاد ب) فقط عیوب سطحی ج) فقط مواد فرومغناطیسی د) خطر برق گرفتگی

۴۴. در مورد وزش قوس می‌توان گفت:

الف) بیشتر در جریان متناوب به وجود می‌آید

ب) بیشتر در ابتدا و انتهای خط جوش به وجود می‌آید

ج) در ورق‌های نازک بیشتر به وجود می‌آید

د) گزینه‌های الف و ب

۴۵. کدام یک از خواص مکانیکی فلز جوش نمی‌باشد؟

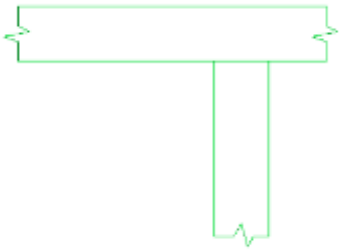
الف) استحکام تسلیم

ب) درصد ازدیاد طول

ج) تاب نمونه زخم‌دار

د) مقاومت کششی

۴۶. اتصال داده شده چه نام دارد؟



الف) اتصال سپری (Tee)

ب) اتصال گوشه (Corner)

ج) اتصال روی هم (Lap)

د) هیچکدام

۴۷. کدام روش جز آزمایش‌های غیرمخرب می‌باشد؟

الف) خمش ب) کشش ج) فراصوتی د) ضربه

۴۸. مهمترین ویژگی روش بازرسی P.T کدام است؟

الف) عیوب زیر سطحی ب) برای تمام مواد ج) فلزات آهنی د) هیچکدام

۴۹. در روش R.T از کدام مورد استفاده می‌شود؟

الف) لیزر ب) اشعه x و δ ج) جریان گردابی د) مافوق صوت

۵۰. بر اساس مبحث دهم مقررات ملی اجرای ۱۰۰٪ کدام بازرسی الزام شده است؟

الف) رادیو گرافی ب) مایعات نفوذی ج) اولتراسونیک د) بازرسی چشمی

۵۱. نوع عیب نشان داده شده چیست؟

الف) تخلخل (Porosity)

ب) ذوب ناقص (L.O.F)

ج) آخال‌های سرباره (Slag inclusion)

د) لکه‌ی قوس (Arc Strike)

۵۲. در فرآیند جوشکاری SMAW دلیل ذوب شدن الکترود چیست؟

الف) الکترود آن کربنی می‌باشد به همین دلیل هنگام ایجاد قوس ذوب می‌شود

ب) الکترود نقطه‌ی ذوبی مشابه فلز پایه دارد

ج) منبع حرارتی آن از نوع قوس الکتریکی بوده و به همین دلیل باعث ذوب الکترود می‌شود

د) همه موارد

۵۳. مناسب ترین استاندارد جوشکاری و بازرسی اسکلت‌های فلزی کدام است؟

الف) ISO 5817 ب) DIN 728 ج) A.W.S D1.1 د) ASME SEC.IX

۵۴. مشخصات دستور العمل جوشکاری در کدام سند ثبت شده است؟

الف) WPS ب) PQR ج) WQT د) Q.C.Plan

۵۵. اگر در دستگاه جوشکاری شدت جریان با تغییرات اندک ولتاژ به مقدار زیاد تغییر کند به آن دستگاه چه می‌گویند؟

الف) دستگاه آمپراژ ثابت ب) دستگاه یکسوکننده ج) دستگاه ولتاژ ثابت د) اینورتور

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training

۵۶. کدام مورد از مزایای جوشکاری با الکترود روکش‌دار می‌باشد؟

الف) حساسیت کمتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد محدود

ب) حساسیت بیشتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد گسترده

ج) حساسیت بیشتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد گسترده

د) حساسیت کمتر گاز محافظ، تجهیزات ساده، کاربرد گسترده

۵۷. از ویژگی‌های دستگاه دینام کدام موارد است؟

الف) دوام و عمر طولانی، دارای قوس نفوذی و قوی، تنوع کاربرد زیاد

ب) دوام و عمر طولانی، دارای قوس غیرنفوذی، تنوع کاربرد زیاد

ج) دوام و عمر کوتاه، دارای قوس غیرستونی، تنوع کاربرد زیاد

د) دوام و عمر کوتاه، دارای قوس تعددی و قوسی، تنوع کاربرد زیاد

۵۸. کدام‌یک از موارد زیر از موارد مهم مندرج در WPS نیست؟

الف) نوع و ضخامت ورق مصرفی ب) درجه‌ی اعتبار جوشکار

ج) ترتیب جوشکاری د) حرارت ورودی

۵۹. حداقل دمای پیش‌گرمایش برای ورق از جنس فولاد S235 با ضخامت ۲۵ میلی‌متر که با الکترود کم هیدروژن جوشکاری می‌شود چقدر است؟

الف) صفر ب) ۶۵ ج) ۱۰ د) ۱۱۰

۶۰. چه نوع آزمایش‌هایی بر روی جوش گوشه‌ای برای تایید PQR انجام می‌شود؟

الف) آزمایش نمونه‌ی برشی فلز ب) آزمایش خمش ریشه

ج) آزمون شکست و آزمایش حک د) آزمایش خمش جانبی

WELDSKILL Technical and Vocational Welding Training