



نمونه سؤالات:

جوشکار پاز محافظ آرگون

کد استاندارد: ۸-۷۲/۱۲/۱/۲

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت
دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- در این روش از جوشکاری کدام یک از گازها وظیفه ی حفاظت از منطقه جوش را دارد؟
الف -اکسیژن

ب -دی اکسید کربن

ج -گاز ارگون و هلیوم

د -اکسیژن و دی اکسید کربن

۲- هنگام جوشکاری فولاد های کم کربن از چه نوع سیم جوشی باید استفاده کرد؟

الف -فولاد نرم با روکش

ب -الومینیوم و برنز

ج -فولاد کم کربن

د -فولاد الیاژدار

۳- در این روش از جوشکاری چگونه نوک کروی شکل الکتروود تنگستن خالص یا زیر کونیم دار تشکیل می شود؟

الف -با سنگ سمباده زدن

ب -ایجاد قوس الکتریکی

ج -با استفاده از جریان برق

د -بامینی سنگ

۴- نقطه ی ذوب ولفرام (تنگستن) عبارتست از (درجه سانتی گراد)

الف -۱۶۷۰-

ب -۳۱۹۰-

ج -۲۳۸۰-

د -۳۴۱۰-

۵- مهمترین نکات برای نگه داشتن وسایل اندازه گیری چیست؟

الف -بر روی میز گذاشتن

ب -قرار دادن بر روی دستگاه

ج -فقط برای اندازه گیری استفاده کردن

د -گذاشتن در لباس کار

۶-دستگاه های جوشکاری :

الف -کاهنده ولتاژ هستند

ب -افزاینده امپراژ هستند

ج -افزاینده ی ولتاژ هستند

د -کاهنده ولتاژ و افزایشده امپراژ هستند

۷- در انتخاب الکتروود کدامیک از موارد زیر باید در نظر گرفته شود؟

الف -ترکیبات مغزی فلزی الکتروود و نوع مواد شیمیایی الکتروود

ب -مخزن نگهداری الکتروود

ج -طول الکتروود

د -رنگ روپوش

۸- هنگام جوشکاری مخازن سربسته باید:

الف - داخل مخزن پر از هوا باشد و دایما مخزن در حال تهویه باشد

ب - داخل مخزن تهویه باشد

ج - داخل مخزن نفت پر شود

د - داخل مخزن گاز پر شود .

۹- انجمن جوش کاران امریکا بر اساس شماره و رنگ الکتروود های تنگستن را به چند طبقه تقسیم می کند؟

الف - ۲

ب - ۳

ج - ۴

د - ۶

۱۰- مشعل یا تورچ های مورد استفاده در این نوع جوشکاری عبارتند از:

الف - آب خنک

ب - هوا خنک

ج - الکتروولیتی

د - آب خنک و هوا خنک

۱۱- تماس یافتن الکتروود تنگستن با کدامیک از موارد زیر هنگام جوش موجب خرابی نوک الکتروود نمی شود؟

الف - فلز مینا

ب - سیم مسوار

ج - فلز مینا و سیم مسوار

د - طول قوس مناسب

۱۲- مقدار جریان گاز خروجی بستگی به نازل مشعل و همچنین بستگی به :

الف - ضخامت قطعه مورد جوشکاری

ب - قطر الکتروود

ج - به طرح اتصال

د - ضخامت قطعه مورد جوشکاری- قطر الکتروود- به طرح اتصال

۱۳- هنگام ذوب کردن سیم جوش باید با حرکت نرم سیم جوش را :

الف - در حوزه قوس الکتریکی خارج و وارد نمود

ب - در داخل گاز یونیزه شده است

ج - در حوضچه ی مذاب وارد و خارج کرد

د - در گاز محافظ خارج و وارد می شود.

۱۴- جوشکاری بر روی کدامیک از فولاد های زیر مشکل است؟

الف - کم کربن

ب - کربن متوسط

ج - پر کربن

د - آلومینیوم

۱۵- استحکام کششی کدامیک از موارد زیر بیشتر است؟

الف - آلومینیوم

ب - فولاد ساختمانی

ج - سرب

د - قلع

۱۶- کدامیک از موارد زیر نتیجه حاصل از طول قوس کوتاه است؟

الف - مقاومت کمتر

ب - قوس پر حرارت

ج - شدت جریان بالا

د - مقاومت کمتر - قوس پر حرارت - شدت جریان بالا

۱۷- در جوشکاری با قطب مستقیم انبر الکتروود گیر:

الف - منفی است

ب - مثبت است

ج - ارت است

د - خنثی است

۱۸- کدام گزینه جزء مزیت‌های فرآیند جوشکاری آرگون نمی باشد؟

الف - نفوذ کامل

ب - نداشتن جرقه

ج - بسیار ارزان بودن

د - عدم وجود سر باره

۱۹- جوشکاری TIG برای کدام مورد مناسب نیست؟

الف - جوشکاری فلز AL

ب - جوشکاری قطعات دقیق

ج - جوشکاری قطعات نازک

د - جوشکاری خط تولید سریع

۲۰- برای جوشکاری مس از چه جریانی بهتر است استفاده شود؟

الف - DCRP -

ب - DCSP -

ج - AC -

د - DC -

۲۱- طبق استاندارد AWS علامت EWZR مربوط به کدام تنگستن است؟

الف - ته سبز

ب - ته قهوه ای

ج - ته زرد

د - ته قرمز

۲۲- در جوشکاری با آمپرهای پائین از چه سرامیکی استفاده می شود؟

الف - سرامیک با نمره ی بیش تر

ب - سرامیک با نمره ی کمتر

ج - سرامیک با نمره ی ۱۰ و بالاتر

د - سرامیک با نمره ی ۱۲ و بالاتر

۲۳- اصطلاح Tungsten inert Gas کدام گزینه است؟

الف TIG -

ب SWAM -

ج GATM -

د WIG -

۲۴- کدام جریان در جوشکاری TIG کمترین کاربرد را دارد؟

الف DCSP -

ب DCRP -

ج AC -

د DC -

۲۵- کدام وسیله میزان گاز آرگون خروجی از کپسول را نشان می دهد؟

الف - هیتر

ب - رگولاتور

ج - فلومتر

د - مانومتر

۲۶- برای جوشکاری فلزات نازک آلومینیومی کدام گزینه مطلوبتر است؟

الف AC/HF -

ب DC/HF -

ج DCRP -

د DCSP -

۲۷- کدام الکتروود برای جریان AC بسیار عالی بوده و آلودگی ایجاد نمی کند؟

الف - توریم دار

ب - لانتان دار

ج - سریم دار

د - زیر کونیم دار

۲۸- کدام گزینه در مورد جوشکاری با گاز آرگون غلط است؟

الف - هلی آرک نام قدیم آن است

ب - به آن جوشکاری Tig می گویند

ج - گاز مورد استفاده گاز فعال است

د - نام دیگر آن GTAW است

۲۹- در روش TIG hot wire چیست؟

الف - جوش ضرباندار

ب - نقطه جوش

ج - سیم جوش داغ

د - جوشکاری با گاز خنثی

۳۰- نام GTAW مربوط به کدام یک از استانداردهاست

الف- AWS -

ب- BS -

ج- DIN -

د- ISO -

۳۱- نام GTAW مربوط به چند روش جوشکاری است؟

الف - مربوط به یک روش جوشکاری

ب - مربوط به سه روش جوشکاری

ج - مربوط به دو روش جوشکاری

د - مربوط به چهار روش جوشکاری

۳۲- استفاده از کدام نوع قطب و جریان زیر می تواند باعث تخریب الکتروود تنگستن شود؟

الف- AC -

ب- DC -

ج- DCRP -

د- DCSP -

۳۳- برای جوشکاری قطعات آلومینیومی بیش تر از کدام جریان استفاده می شود؟

الف- DCSP -

ب- DCRP -

ج- DC -

د- AC -

۳۴- معیار و ملاک طبقه بندی الکتروودهای تنگستن کدام است ؟

الف - قیمت تولید الکتروود

ب - ترکیبات شیمیایی الکتروود

ج - کشور سازنده الکتروود

د - عمر مفید الکتروود

۳۵- در جوشکاری TIG اگر شدت جریان بیش از اندازه در نظر گرفته شود چه عواملی را بوجود می آورد؟

الف - انحراف قوس

ب - کنترل حوضچه مذاب آسان می شود

ج - موجب جذب شدن الکتروود به حوضچه مذاب می شود

د - باعث اکسید جوش می شود

۳۶- مخلوط گاز آرگون و هلیوم چه خصوصیتی دارد؟

الف - پایداری قوس بیشتر است

ب - جوشکاری را حتر صورت میگیرد

ج - نفوذ جوش را کاهش می دهد

د - موجب سخت برقرار شدن قوس میشود

۳۷- برای جوشکاری قطعات دشوار و درز تنگ بهتر است از چه نوع تورچی استفاده شود؟

الف - تورچ آب خنک

ب - تورچ هوا خنک

ج - تورچ فلمی قابل انعطاف

د - بستگی به نوع جریان دارد

۳۸- در جوشکاری TIG کدام دستگاه بیشترین کاربرد را دارد؟

الف - ترانس روغنی

ب - ترانس تک فاز

ج - دستگاه AC-DC

د - ترانس کاهنده

۳۹- از خصوصیات جوشکاری با جریان AC در روش TIG کدام است؟

الف - اکسید شدن خط جوش

ب - سرعت زیاد جوشکاری

ج - جوشکاری آلومینیوم و اکسید زدایی

د - جوشکاری اغلب فلزات

۴۰- انتخاب صحیح قطر الکترود تنگستن بستگی به کدام مورد دارد؟

الف - به نوع جنس قطعه و نوع شدت جریان

ب - به نوع تورچ

ج - نوع گاز

د - به نوع دستگاه

۴۱- در جوشکاری TIG قوس الکتریکی بین الکترود تنگستن و فلز مبنا چگونه صورت می گیرد؟

الف - در داخل نازل سرامیکی تشکیل می شود

ب - در حوضچه مذاب تشکیل می شود.

ج - در داخل گاز محافظ تشکیل می شود

د - در داخل گاز فعال تشکیل می شود

۴۲- در جوشکاری TIG برای جوش دادن فولادها و آلیاژهای آن بیشتر از چه نوع الکترودی استفاده می شود.

الف - EWTH -

ب - EWP -

ج - EWZr -

د - EPT -

۴۳- معمولا در جوشکاری TIG با دستگاه هوا خنک قوس الکتریکی به چه شکلی آغاز می شود؟

الف - بدون تماس الکترو

ب - با روس تماسی lift. arc

ج - با فرکانس بالا

د - با فشردن کلید مربوطه

۴۴- نحوه ی تولید الکتروود های تنگستنی چگونه است؟

الف - کششی

ب - نورد سرد

ج - پرسی

د - اکسترودی

۴۵- علامت V مربوط به کدام اتصال است؟

الف - جناغی دو طرفه

ب - جناغی یک طرفه

ج - نیم جناغی یک طرفه

د - نیم جناغی دو طرفه

۴۶- وجود خوردگی در جوش ممکن است به چه دلائلی ایجاد گردد؟

الف - امپر بیش از حد-عدم مکث در کناره های جوش

ب - امپر پایین

ج - طول قوس بلند

د - طول قوس کوتاه

۴۷- رنگ انتهائی الکتروود EWtr-۲ کدام است؟

الف - مشکی

ب - قرمز

ج - زرد

د - قهوه ای

۴۸- برای تیز کردن تنگستن از چه وسیله ای استفاده می کنیم؟

الف - سوهان

ب - سنگ فیبری دستی

ج - سنگ سنباده دو طرفه

د - سنباده کاغذی

۴۹- کدام گزینه در مورد جوشکاری آرگون اشتباه است ؟

الف - فلز پر کننده از خارج وارد می شود

ب - کیفیت جوش به مراتب بهتر است

ج - امکان جوشکاری فلزات بسیار نازک وجود دارد

د - در هر محیطی قابل جوشکاری است.

۵۰-رنگ کپسول هلیوم ۵۰لیتری چه رنگی است؟

الف -آبی

ب -خاکستری

ج -زرد

د -قهوه ای

۵۱-رنگ کپسول آرگون چه رنگی است؟

الف -آبی

ب -طلایی

ج -سفید

د -بی رنگ

۵۲-مقدار گاز موجود در یک کپسول ۴۰ لیتری آرگون که با فشار ۱۵۰ بار پر شده است چقدر می باشد ؟

الف -۶۰۰ متر مکعب

ب -۶۰۰۰ متر مکعب

ج -۶۰۰۰ لیتر

د -۶۰۰ لیتر

۵۳-قوس نا آرام در جوشکاری TIG به چه دلیل ایجاد می شود؟

الف -تاثیرات میدان های مغناطیسی

ب -کمبود گاز ریشه

ج -کشیف بودن قطعه کار

د -کمبود گاز آرگون

۵۴-برای جوشکاری بعضی فلزات که نیاز به حرارت بین پاسی دارند چقدر باید حرارت داده شوند ؟

الف -۱۵۰ تا ۲۰۰

ب -۲۵۰ تا ۳۰۰

ج -۴۰۰ تا ۵۰۰

د -۵۰۰ تا ۶۰۰

۵۵-چه عاملی باعث ناخالص شدن گاز محافظ نمیگردد؟

الف -نشستی سیستم و سوراخ بودن شیلنگ گاز

ب -شل بودن بست های کپسول و شلنگ

ج -کم بودن فشار گاز و وجود رطوبت

د -الکتروود تنگستنی

۵۶-گاز خنثی Ar در جوشکاری WIG جزء کدام گروه قرار می گیرد؟

الف-F -

ب-M3 -

ج-R -

د-I -

۵۷- کدام یک از گازهای ذیل بر اثر یونیزاسیون حرارت بیشتری تولید می کند؟

الف - Ar

ب - He

ج - هر ۲ به یک اندازه یونیزه می شود

د - هیچکدام یونیزه نمی شوند

۵۸- در صورت اضافه کردن سیلیسیوم به الومنیوم کدام خاصیت افزایش می یابد؟

الف - استحکام افزایش میابد

ب - مقاومت ضربه کاهش می یابد

ج - ترک خوردگی بیشتر می شود

د - جوش شکننده و ایجاد ترک و کاهش ضربه گیر

۵۹- کدام یک از تعاریف ذیل در مورد گازهای هلیوم و آرگون صادق است؟

الف - گاز هلیوم گاز سبکی است و باید در جوشکاری حالت تخت دبی خروجی بیشتری را تنظیم کرد.

ب - گاز آرگون گاز سبکی است و باید در جوشکاری حالت تخت دبی خروجی بیشتری را تنظیم کرد.

ج - گاز هلیوم سنگین است باید دبی خروجی گاز کم باشد.

د - گاز آرگون سبک است باید دبی خروجی گاز زیاد باشد.

۶۰- الکتروود در فرآیند GTAW چه نوعی است ؟

الف - ذوب شدنی

ب - ذوب نشدنی

ج - کربنی

د - فیلمر مسی

۶۱- نقطه جوش فلز تنگستن چقدر است؟

الف - ۳۷۰۰ درجه سانتیگراد

ب - ۳۴۱۰ درجه سانتیگراد

ج - ۶۵۰۰ درجه سانتیگراد

د - ۱۹۰۰ درجه سانتیگراد

۶۲- تاثیر آلیاژ زیر کونیوم دار در الکتروود تنگستن چیست؟

الف - از ترک خوردگی جوش جلوگیری می کند

ب - از توریم دار شدن جوش جلوگیری می کند.

ج - کمبود گاز محافظ را تامین می کند

د - از آلوده شدن الکتروود جوش جلوگیری می کند

۶۳- گازهای مورد استفاده در TIG چه خاصیتی دارند؟

الف - فعل انفعال شیمیایی ندارند و قابل سوختن نیست

ب - جزء گازهای سوختنی هستند.

ج - عاملی برای سوختن الکتروود می شوند.

د - گازی بی رنگ و بی بو هستند که کمک می کنند به سوختن گازهای دیگر

۶۴- در دستگاههای جوشکاری آرگون آب چه کاربردی دارد؟

الف - آب را جهت خنک کردن کابل ورودی استفاده می کنند

ب - آب جهت خنک کردن دسته مشعل بکار می رود

ج - آب را جهت خنک کردن نازل استفاده می شود

د - آب جهت خنک کردن کابل جریان برق و دسته مشعل و الکتروود بکار می رود

۶۵- کدام عامل باعث ایجاد تخلخل می گردد؟

الف - طول قوس بلند

ب - فشار گاز زیادتر از حد

ج - نشستی آب و گاز

د - طول قوس بلند و گازهای مضر و احتمال نشستی آب.

۶۶- قطر کابل کدام یک از مشعل های ذیل بیشتر است؟

الف - کابل دستگاههای هوا خنک

ب - کابل دستگاههای آب خنک

ج - هر دو به یک اندازه است

د - بستگی به شدت جریان مصرفی دارد

۶۷- الکتروود EWTh-2 چه نوع الکتروودی است؟

الف - توریم دار ۲٪

ب - زیر کونیم دار ۲٪

ج - تنگستن خالص

د - سریم دار

۶۸- وضعیت جوشکاری PG مربوط به کدام وضعیت است؟

الف - عمودی از پایین به بالا

ب - عمودی از بالا به پایین

ج - افقی

د - بالاسری

۶۹- در کدام مورد نفوذ جوش بیشتر است؟

الف - استفاده از گاز Ar

ب - استفاده از He

ج - استفاده از ازت

د - استفاده از هیدروژن

۷۰- کدام روش جوشکاری زیر دارای کیفیت جوش در خصوص کمتر بودن تغییر شکل پسماند و مناطق HAZ می باشد؟

الف - قوس الکتریکی دستی و الکتروود

ب - جوشکاری آرگون

ج - جوشکاری زیرپودری

د - جوشکاری گازی

۷۱- ترکیب ۷۵٪ He تا ۲۵٪ Ar برای کدام مورد مناسبتر است؟

الف - مقاطع ضخیم

ب - اتصال کوتاه

ج - فولادهای آسنیتی

د - سرعت بالاتر و اتصال کوتاه

۷۲- خطر برق گرفتگی در فرکانس های بالا HF به چه میزان است؟

الف - اصلا خطر برق گرفتگی وجود ندارد

ب - بیشتر است

ج - خیلی کمتر است

د - به نوع جریان بستگی دارد

۷۳- گاز آرگون در مجاورت کدامیک از فلزات زیر حالت انفجاری به خود میگیرد؟

الف - آهن

ب - هیچ فلزی

ج - مس

د - الومنیوم

۷۴- برق زدگی انی چشم و سوختن پوست به دلیل است؟

الف - تولید حرارت زیاد در قوس الکتریکی

ب - تولید گاز های سمی و بخارات فلزی

ج - تولید اشعه مادون قرمز

د - تولید اشعه ایکس و گاما

۷۵- DC علامت اختصاری است

الف - جریان متناوب

ب - جریان مستقیم

ج - جریان مقاومت

د - فرکانس

۷۶- در فرآیند جوشکاری TIG کدامیک از گازها وظیفه حفاظت از حوضچه مذاب را بر عهده دارد؟

الف - اکسیژن - استیلن

ب - استیلن - هلیوم

ج - دی اکسید کربن - آرگون

د - آرگون - هلیوم

۷۷- در جوشکاری با فرآیند TIG هنگام استفاده از شدت جریان ۱۵۰ آمپر به پایین و سیکل کاری ۴۰ درصد از تورچ های

..... استفاده میشود

الف - هواخنک

ب - آب خنک

ج - فشار بالا

د - فشار پایین

۷۸- در جوشکاری آرگون از گاز هیدروژن در چه مواردی استفاده میشود؟

الف- گاز پشت بند

ب- محافظ خنثی

ج- جوشکاری فلزات

د- مکمل با خنثی

۷۹- در جوشکاری با فرایند TIG هنگام استفاده از شدت جریان ۱۵۰ آمپر به بالا از چه تورچ استفاده میشود؟

الف- آب خنک

ب- هوا خنک

ج- دنباله کوتاه

د- دنباله بلند

۸۰- متداول ترین قطر استاندارد الکترودهای تنگستنی در مقیاس میلیمتر کدامند؟

الف- ۱,۶ - ۲,۴ - ۳,۲

ب- ۰,۵ - ۴,۶ - ۳,۲

ج- ۰,۵ - ۴,۶ - ۲,۴

د- ۰,۵ - ۴,۶ - ۱,۶

۸۱- در حین جوشکاری با جریان AC نوک الکترودهای تنگستن خالص یا زیر کونیوم دارمیشوند

الف- نوک تیز

ب- مخروطی

ج- تخت

د- ساچمه ای یا گرد

۸۲- تنگستن فلزی است که جهت کاربرد در فرآیندهایو..... استفاده میشود

الف- MIG-MAG

ب- PAW-TIG

ج- MAG-SMAW

د- SMA-MIG

۸۳- در حالت تخت مقدار بیرون زدگی نوک الکترودهای نازل سرامیکی چه مقدار است؟

الف- ۱,۵ برابر قطر الکتروده

ب- ۲ برابر قطر الکتروده

ج- ۴ برابر الکتروده

د- ۳,۵ برابر الکتروده

۸۴- متداول ترین الکترودهای جهت جوشکاری فولادهای کربنی کدام است؟

الف- تنگستن خالص

ب- تنگستن توریم دار ۲٪

ج- تنگستن لانتانیوم دار

د- تنگستن زیر کونیوم دار

۸۵- فولادهای کم کربن چند درصد کربن دارند؟

الف- کمتر از ۴ درصد

ب- تا 3 دهم درصد

ج- کمتر از 1 درصد

د- کمتر از 6 دهم درصد

۸۶- تماس سیم جوش با نوک الکتروود موجب بروز چه عیبی میشود؟

الف-خلل و فرج

ب-حبس ناخالصی های اکسیدی

ج-عدم ذوب دیواره ی اتصال

د-ناخالصی تنگستنی

۸۷-عدم نفوذ جوش جزء کدام یک از موارد زیر نیست؟

الف-کوچک بودن زاویه پخ قطعه کار

ب-زیاد بودن پاشنه جوش

ج-کوچک بودن فاصله بین دو لبه در ریشه جوش

د-زیاد بودن امپیر

۸۸-در اتصال لوله به ورق در حالت PB زاویه تورچ نسبت به لوله و ورق چند درجه است؟

الف- ۳۰-۷۰ درجه

ب- ۴۰-۶۰ درجه

ج- ۴۵-۴۵ درجه

د- ۲۵-۷۵ درجه

۸۹-ارزان ترین و مقاوم ترین نوع الکتروود تنگستنی برای جوشکاری فولاد زنگ نزن چه نوع الکتروودی است؟

الف-EWP -

ب- EWTh-1

ج- EWTh-2

د- EWZR

۹۰-برای جوشکاری قطعات آلومینیومی با روش TIG بهترین جریان برای جوشکاری جریان است

الف-DCRP-DCEP

ب-DCSP-DCEN

ج-AC

د-AC/HF

۹۱-از چه نوع جریانی برای جوشکاری آلومینیوم و منیزیم و آلیاژهای آن استفاده می شود؟

الف- جریان AC

ب- جریان AC با فرکانس بالا

ج- جریان DC با قطبیت معکوس

د- جریان DC با فرکانس بالا

۹۲-در جوشکاری لوله با روش آرگون فاصله بین دو قطعه(گپ)در هنگام جوشکاری چقدر می باشد؟

الف- ۵ میلی متر

ب- ۴ میلی متر

ج- ۶ میلی متر

د- ۲ میلی متر

۹۳- یک الکتروود تنگستن زیرکونیم دار کمک می کند تا.....

الف- از ترک خوردگی جوش جلوگیری کند

ب- از آلودگی جوش جلوگیری کند

ج- از کمبود گاز جلوگیری کند

د- از توریم دار شدن جلوگیری می کند

۹۴- در ورق های نیکل و آلیاژهای آن با ضخامت 2mm از طرح اتصال استفاده می شود؟

الف- ||

ب- V

ج- U

د- K

۹۵- برای جوشکاری با شدت جریان ۲۵۰ آمپر چه مشعلی مناسب است؟

الف- مشعل TIG هواخنک

ب- مشعل TIG گلوبی ثابت

ج- مشعل TIG آب خنک

د- مشعل TIG روباتیک (اتومات)

۹۶- لوله با وضعیت افقی در جوشکاری ثابت کدام مورد صحیح است؟

الف- 2G

ب- 6G

ج- 5G

د- 1G

۹۷- کدامیک از تست های زیر جزء تست های مخرب نمی باشد؟

الف- تست ضربه

ب- تست خمش

ج- تست کشش

د- تست رادیوگرافی R.T

۹۸- کدامیک از روش های زیر جزو آزمایشات مخرب می باشد؟

الف- مایعات نافذ

ب- رادیوگرافی

ج- التراسونیک

د- آزمایش کشش

۹۹- آمپر بیش از حد در جوشکاری باعث ایجاد کدام عیب می گردد؟

الف- عدم ذوب دیواره ها

- ب- گرده جوش ناهممانگ و برآمده
 - ج- پاشش و جرقه زیاد و پهن شدن گرده جوش
 - د- خاموش شدن الکتروود در حین کار
- ۱۰۰- جهت بررسی عیوب عمقی کدامیک از روش های زیر دارای دقت بیشتر می باشد؟

الف- مایعات نافذ PT

ب- چشمی VT

ج- التراسونیک UT

د- ذرات مغناطیسی MT