



## *Welding Inspection Course*

### *Quiz #1*

---

**1- What AWS document describes the rules for the CWI certification program?**

۱- کدامیک از استانداردهای ذیل در مورد قوانین تأیید صلاحیت بازرسی جوش می باشد؟

- a. AWS 5.5
- b. AWS D1.1
- c. AWS QC-1
- d. AWS 5.1
- e. AWS 14.1

**2- what is generally considered to be most important quality of a welding inspector?**

۲- مهمترین ویژگی بازرسی جوش کدامست؟

- a. graduation from a welding vocational program
- b. an engineering degree
- c. an associate degree
- d. professional attitude
- e. hold a certified welder certificate

**3- The acronym KASH stands for:**

۳- عبارت KASH مخفف کدام کلمات می باشد.

- a. knowledge, attitude, skills, and habits
- b. knowledge, application, skills, and habits
- c. knowledge, attitude, skills, and honesty
- d. knowledge, application, skills, and honesty
- e. knowledge, attitude, sincerity, and honesty

**4- The welding inspector should have a basic understanding of:**

۴- بازرسی جوش باید دارای اطلاعات پایه در مورد ..... باشد.

- a. welding processes
- b. nondestructive testing methods
- c. a and b above
- d. codes and standards
- e. all of the above

**5- The welding inspector usually communicate with:**

۵- بازرسی جوش معمولاً با ..... در ارتباط می باشد.

- a. welders
- b. supervisors
- c. welding engineers
- d. members of management
- e. all of the above

**6- NDE personnel (other than CWI's) should be certified to what document?**

۶- پرسنل NDT (غیر از CWI) با کدام Document . تأیید صلاحیت می شوند؟

- a. QC-1
- b. D1.1
- c. API 1104
- d. ASNT SNT-TC-1A
- e. certification is not needed

**7- The CWI exam has several parts; these are:**

۷- آزمون CWI دارای بخشهای مختلفی است که عبارتند از:

- a. fundamentals, practical, code, vision test
- b. fundamentals, basic, code
- c. basic, vision test, fundamental
- d. code, vision test, practical
- e. none of the above

**8- The title of the AWS standard, A3.0 is:**

۸- موضوع استاندارد AWS A3.0 چیست؟

- a. filler metal specification
- b. standard welding terms and definitions
- c. guide to CWI certification
- d. requirements for CWI certification
- e. none of the above

**9- Prior to starting a job assignment, the welding inspector should determine:**

۹- قبل از شروع کار، بازرس جوش باید نسبت به کدام مورد آگاه باشد؟

- a. what code, standard, or specification applies
- b. what inspections should be conducted
- c. when inspections should be conducted
- d. where records are maintained
- e. all of the above

**10- Which of the following is a function of the flux coating of a SMAW electrode?**

۱۰- کدام مورد به عنوان وظیفه پوشش الکتروود در فرآیند SMAW محسوب می گردد ؟

- a. insulating
- b. alloying
- c. deoxidation
- d. shielding
- e. all of the above

**11- In the AWS system of SMAW electrode designations, the next to the last digit refers to:**

۱۱- در طبقه بندی الکتروودها طبق سیستم AWS رقم ما قبل آخر بیانگر چیست؟

- a. impact strength
- b. electrode coating
- c. welding position
- d. strength
- e. none of the above

**12- Of the following which is not an essential part of a typical SMAW system?**

۱۲- کدام مورد، یک بخش ضروری در تجهیزات فرآیند SMAW محسوب نمی گردد؟

- a. constant current power supply
- b. wire feeder
- c. covered electrode
- d. electrode lead
- e. work lead

**13- Which of the following is not considered a type of metal transfer for GMAW?**

۱۳- کدام گزینه به عنوان نوعی از انتقال فلز در فرآیند GMAW محسوب نمی شود:

- a. short circuiting
- b. spray
- c. globular
- d. droplet
- e. pulsed arc

**14- Which of the following types of metal transfer in GMAW provides the lowest amount of heat to the workpiece, and therefore is prone to incomplete fusion?**

۱۴- کدامیک از مدهای انتقال فلز دارای کمترین حرارت ورودی بوده و احتمال عدم ذوب در آن زیاد است؟

- a. short circuiting
- b. spray
- c. globular
- d. droplet
- e. pulsed arc

**15- Which of the following gases can be used as shielding gases for GMAW?**

۱۵- کدامیک از گازهای زیر به عنوان گاز در فرآیند GMAW قابل استفاده می باشد.

- a. carbon dioxide
- b. argon-oxygen
- c. argon-carbon dioxide
- d. argon
- e. all of the above

**16- What aspect of the GTAW and PAW processes makes them different from the other arc welding processes?**

۱۶- کدام جنبه در دو فرآیند GTAW و PAW، آنها را با سایر فرآیندهای جوش کاری قوسی متفاوت کرده است؟

- a. nonconsumable electrode
- b. power supply
- c. shielding
- d. all of the above
- e. none of the above

**17- Shielding for the GTAW and PAW processes is primarily accomplished through the use of:**

۱۷- محافظت در فرآیندهای GTAW, PAW، اغلب از طریق ..... صورت می پذیرد.

- a. granular flux
- b. slag
- c. inert gas
- d. oxygen
- e. none of the above

**18- When welding aluminum with the GTAW process, what type of welding current is most commonly used?**

۱۸- هنگام جوشکاری آلومینیوم با فرآیند GTAW از کدام جریان استفاده می شود ؟

- a. DCEP
- b. DCEN
- c. AC
- d. a and b above
- e. none of the above

**19- Which one of the following processes is typically used in the flat position unless special apparatus is employed?**

۱۹- کدامیک از فرآیندهای زیر، اغلب در وضعیت تخت قابل استفاده است مگر اینکه از تجهیزات خاصی استفاده شود؟

- a. GMAW
- b. SAW
- c. FCAW
- d. SMAW
- e. GTAW

**20- What technique is employed with PAW to produce full penetration welds without edge preparation?**

۲۰- کدام تکنیک در فرآیند جوشکاری PAW به منظور دستیابی به نفوذ کامل جوش بدون نیاز به پخ سازی استفاده می شود؟

- a. stringer beads
- b. weave beads
- c. keyhole
- d. backstep
- e. none of the above

**21- Which welding process is considered to be a chemical welding process?**

۲۱- کدام فرآیند زیر جزء فرآیندهای جوشکاری شیمیایی محسوب می شود؟

- a. SMAW
- b. ESW
- c. SAW
- d. OAW
- e. none of the above

**22- For satisfactory results, a braze joint should have:**

۲۲- برای دستیابی به نتایج رضایتبخش، یک اتصال لحیم کاری باید....

- a. clean joint surfaces
- b. a small clearance between pieces to be joined
- c. a large surface area for the joint area
- d. heat source
- e. all of the above

**23- Which of the following is an advantage of brazing?**

۲۳- کدام مورد به عنوان مزیت لحیم کاری محسوب می شود.

- a. ease of joining thick sections
- b. ability to joint dissimilar metals
- c. ability to joint thin sections
- d. a and b above
- e. b and c above

Best Regards  
AAS Training Center

## Welding Inspection Course

### Quiz #2

**1- Which of the following uses a focused beam of electrons as a heat source for fusion welding?**

۱- در کدام فرآیند از پرتوی الکترونی متمرکز شده به عنوان منبع حرارت در جوشکاری ذوبی استفاده می شود؟

- a. EBW
- b. ESW
- c. EGW
- d. a and c above
- e. none of the above

**2- The term for the type of weld produced by filling an elongated hole in an overlapping member attaching it to the member beneath is:**

۲- نوعی از جوش که از طریق پر کردن یک سوراخ کشیده شده در یکی از اعضای یک اتصال لبه رویهم ایجاد می گردد:

- a. plug weld
- b. spot weld
- c. seam weld
- d. slot weld
- e. none of the above

**3- The term for the type of weld having a generally triangular cross section and which is applied to either a T, corner, or lap joint is:**

۳- نوعی از جوش که مقطع مثلثی شکل دارد و در اتصالات T، گوشه و لبه رویهم به کار می رود ؟

- a. flange weld
- b. flare weld
- c. fillet weld
- d. slot weld
- e. spot weld

**4- In a completed groove weld, the term for the surface of the weld on the side from which the welding was done is:**

۴- در یک جوش شیاری تکمیل شده واژه ای که بیانگر سطح جوش از طرفی که جوشکاری از آن سمت اجراء شده می باشد، کدام گزینه است؟

- a. crown
- b. weld reinforcement
- c. weld face
- d. root
- e. cap pass

**5- In a completed weld, the term for the junction between the weld face and the base metal is:**

۵- در یک جوش تکمیل شده مرز میان سطح جوش و فلز پایه.....می باشد.

- a. root
- b. weld edge
- c. weld reinforcement
- d. leg
- e. toe

**6- The size of a spot weld is determined by its:**

۶- سائز یک جوش نقطه ای به وسیله ..... بیان می شود.

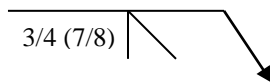
- a. depth of fusion
- b. diameter of weld at point of contact
- c. depth of penetration
- d. thickness
- e. none of the above

**7- Information appearing above the reference line refers to the:**

۷- اطلاعاتی که بالای خط مرجع می آید بیانگر اجرا در ..... می باشد.

- a. near side
- b. arrow side
- c. far side
- d. other side
- e. none of the above

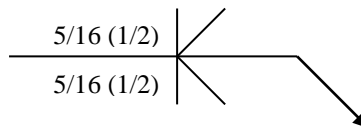
**8- In the welding symbol below, the 3/4 dimension refers to what?**



۸- در علامت فوق ۳/۴، بیانگر چیست؟

- a. weld size
- b. effective throat
- c. depth of bevel
- d. root opening
- e. none of the above

**9- If applied to a 1 inch thick weld joint, the welding symbol below describes what type of weld?**



۹- اگر ضخامت قطعه یک اینچ باشد علامت فوق بیانگر چه نوع جوشی می باشد؟

- a. full penetration double bevel-groove weld
- b. full penetration double V-groove weld
- c. partial penetration double V-groove weld
- d. partial penetration double bevel-groove weld
- e. none of the above

**10- The job documents that best describe the size and configuration of a weldment are:**

۱۰- کدام document در مورد سائز و شکل هندسی جوش توضیح می دهد؟

- a. codes
- b. standards
- c. specifications
- d. drawings
- e. none of the above

**11- Of the following types of documents, which have general acceptance in the welding industry?**

۱۱- کدامیک از موارد زیر در صنایع جوشکاری مقبولیت دارند؟

- a. contracts
- b. standards
- c. specifications
- d. drawings
- e. all of the above

**12- The code that covers the design of metallic unfired pressure vessels is:**

۱۲- کدام کد زیر در مورد طراحی مخازن تحت فشار توضیح می دهد؟

- a. ASME Section XI
- b. ASME Section VIII
- c. ASME Section X
- d. API 1104
- e. AWS D1.1

**13- The American Welding Society has developed how many welding codes?**

۱۳- انجمن جوشکاری آمریکا چه تعداد کد منتشر نموده است؟

- a. one
- b. two
- c. three
- d. four
- e. six

**14- In what Section of the ASME Code are the filler materials found?**

۱۴- کدام Section از کد ASME در مورد مواد پرکننده توضیح می دهد؟

- a. Section III
- b. Section II, Part C
- c. Section II, Part D
- d. Section IX
- e. none of the above

**15- The AWS Specifications designated as A5.XX refer to:**

۱۵- سری مشخصات A5.XX از AWS مربوط به کدام مورد است؟

- a. filler metals
- b. rules for bridges
- c. cross country pipelines
- d. pressure vessel fabrication
- e. none of the above

**16- Of the following types of test specimens, which is used by API and not ASME for procedure and welder qualification testing?**

۱۶- کدامیک از آزمایشات زیر به منظور تأیید دستور العمل جوشکاری و جوشکاران در استاندارد API استفاده می شود ولی در ASME قابل استفاده نیست؟

- a. face bend
- b. root bend
- c. side bend
- d. nick break
- e. tensile

**17- What is the pipe welding position where the pipe remains fixed with its axis horizontal, so the welder must weld around the joint?**

۱۷- در کدام وضعیت جوشکاری محور لوله به صورت افقی و ثابت باقی می ماند و جوشکار دور تا دور آنرا جوشکاری می کند؟

- a. 1G
- b. 2G
- c. 5G
- d. 6G
- e. 6GR

18- What is the pipe welding position where the axis of the pipe lies fixed at a 45-degree angle?

۱۸- در کدام وضعیت جوشکاری محور لوله در زاویه ۴۵° نسبت به افق و ثابت باقی می ماند؟

- a. 1G
- b. 2G
- c. 5G
- d. 6G
- e. none of the above

19- What is the pipe position test for welders who are trying to qualify to weld T,K, and Y connections?

۱۹- کدام وضعیت جوشکاری به منظور تأیید صلاحیت جوشکاران اتصالات T,K,Y استفاده می شود؟

- a. 1G
- b. 2G
- c. 5G
- d. 6G
- e. 6GR

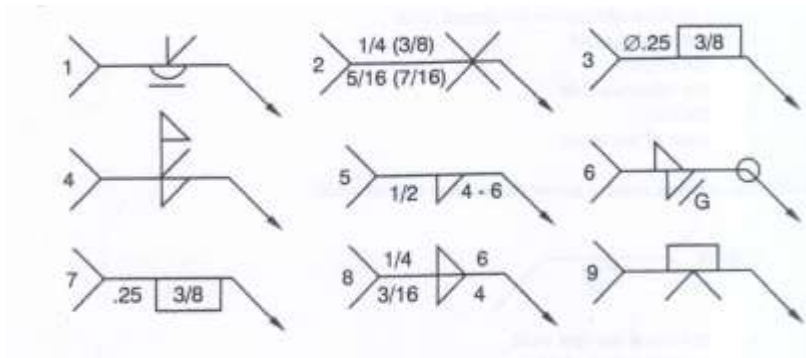
20- The SMAW Power Source can be :

۲۰- منبع قدرت SMAW می تواند .....باشد.

- a. DCEN
- b. AC
- c. DCEP
- d. All of the above
- e. a and c above

Consider the welding symbols below for question 21 through 24.

به تصاویر ذیل توجه نموده و Symbol صحیح را انتخاب نمایید.



21-Which of the symbols above represents an intermittent fillet weld ?

۲۱- کدام یک از علائم فوق نشانگر یک جوش نبشی منقطع است؟

- a. 1
- b. 8
- c. 6
- d. 4
- e. 5



**22- Which of the symbols above represents a groove weld with melt- through ?**

۲۲ کدام یک از علائم فوق نشانگر یک جوش Groove با عبور ذوب از طرف دیگر است ؟

- a. 2
- b. 3
- c. 6
- d. 7
- e. None of above

**23-Which of the symbols above represents a plug weld not completely filled ?**

۲۳- کدام یک از علائم فوق نشانگر یک جوش Plug است که نباید به طور کامل پر شود؟

- a. 1
- b. 3
- c. 5
- d. 7
- e. b & d

**24-Which of the symbols above represents a groove weld with backing weld or back weld ?**

۲۴- کدام یک از علائم فوق نشانگر یک جوش Groove با Backing weld یا back weld است ؟

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 7
- e. 9

Best Regards  
AAS Training Center

## Welding Inspection Course

### Quiz #3

**1- For most codes, if a welder continues to use a particular process and procedure, how long does the welder's qualification remain in effect?**

۱- طبق اغلب کدها در صورتیکه جوشکار، به فعالیت جوشکاری در یک فرآیند و دستورالعمل جوشکاری معین استمرار داشته باشد، صلاحیت وی تا چه زمانی اعتبار خواهد داشت؟

- a. indefinitely
- b. 6 months
- c. 1 year
- d. 3 years
- e. until the welder produces a rejectable weld

**2- The property of metals that describes their ability to carry a load is:**

۲- قابلیت فلزات جهت تحمل نیرو عبارت است از:

- a. strength
- b. toughness
- c. hardness
- d. ductility
- e. none of the above

**3- The ability of a metal to absorb energy is called:**

۳- قابلیت فلزات جهت جذب انرژی عبارت است از:

- a. strength
- b. ductility
- c. hardness
- d. toughness
- e. none of the above

**4- The metal property affected by the surface condition of the sample is:**

۴- قابلیت از فلزات که تحت شرایط سطحی نمونه دستخوش تغییر می گردد عبارت است از:

- a. tensile strength
- b. UTS
- c. hardness
- d. fatigue strength
- e. all of the above

**5- Hydrogen in the molten weld metal can cause:**

۵- حضور هیدروژن در فلز جوش مذاب ممکن است باعث .... گردد.

- a. undercut
- b. overlap
- c. cracking
- d. porosity
- e. c and d above

**6- A tensile specimen having a cross sectional area of 0.25 square inch breaks at a load of 15,250 pounds. What is its tensile strength?(Tensile Strength = Load/Area)**

۶- در صورتیکه مساحت مقطع نمونه آزمایش کشش ۰/۲۵ اینچ مربع و نیروی حداکثر وارده ۱۵۲۵۰ پوند باشد استحکام کششی کدام گزینه است؟

- a. 3813 psi
- b. 61,000 psi
- c. 6,100 psi
- d. 58,500 psi
- e. none of the above

**7- Which of the following tests are referred to as microhardness tests?**

۷- کدام گزینه به عنوان میکرو سختی سنجی محسوب می گردد.

- a. Rockwell
- b. Vickers
- c. Knoop
- d. a and b above
- e. b and c above

**8- The type of testing used to evaluate the type of microstructure present in a metal is called:**

۸- کدام آزمایش به منظور ارزیابی ریز ساختار موجود در فلز مورد استفاده قرار می گیرد؟

- a. tensile
- b. hardness
- c. toughness
- d. metallographic
- e. none of the above

**9- Which of the following tests can be used to judge the soundness of a weld?**

۹- کدام آزمایش به منظور ارزیابی سلامت جوش استفاده می شود؟

- a. nick break
- b. side bend
- c. face bend
- d. fillet break
- e. all of the above

**10- For plain carbon steels, their approximate tensile strength can be estimated by multiplying their BHN by:**

۱۰- در فولادهای کربنی استحکام کششی به صورت تقریبی از طریق ضرب کردن BHN در چه عددی به دست می آید؟

- a. 400
- b. 300
- c. 100
- d. 200
- e. 500

**11- In Charpy testing, the test temperature is:**

۱۱- در آزمایش چارپی درجه حرارت تست....

- a. not important
- b. very important
- c. not considered
- d. never reported
- e. none of the above

**12- Very slow cooling of steel may result in the production of a soft, ductile microstructure which has as a lamellar appearance when viewed under high magnification. This structure is referred to as:**

۱۲- در اثر سرد شدن آهسته فولاد از دماهای بالا یک ساختار نرم و انعطاف پذیر باظاهری لایه لایه ایجاد می گردد که به آن ..... می گویند.

- a. martensite
- b. pearlite
- c. bainite
- d. ferrite
- e. cementite

**13- It is determined that a welding procedure is creating an excessive heat input. Which of the changes listed below would result in a reduction of the heat input?**

۱۳- در صورتیکه حرارت ورودی در یک دستور العمل جوشکاری بیش از اندازه باشد کدام گزینه به کاهش آن کمک می کند؟

- a. decrease current
- b. decrease voltage
- c. increase travel speed
- d. change from weave to stringer bead technique
- e. all of the above

**14- The use of preheat will tend to:**

۱۴- استفاده از پیشگرم موجب.....

- a. result in a wider heat-affected zone
- b. produce a lower heat-affected zone hardness
- c. slow down the cooling rate
- d. reduce the tendency to produce martensite in the heat-affected zone
- e. all of the above

**15- What heat treatment is characterized by holding the part at the austenitizing temperature for some time and then slow cooling in the furnace?**

۱۵- در کدام عملیات حرارتی قطعه را تا دمای آستنیتی حرارت داده و سپس داخل کوره آهسته سرد می کنند؟

- a. normalizing
- b. quenching
- c. annealing
- d. tempering
- e. stress relief

**16- What heat treatment is characterized by holding the part at the austenitizing temperature for some time and then slow cooling in still air?**

۱۶- در کدام عملیات حرارتی قطعه را تا دمای آستنیتی حرارت داده و سپس در هوای آزاد سرد می کنند؟

- a. normalizing
- b. quenching
- c. annealing
- d. tempering
- e. stress relief

**17- Steel exists in which of the following crystal structures?**

۱۷- فولاد در کدامیک از ساختارهای کریستالی زیر موجود می باشد؟

- a. BCT
- b. FCC
- c. BCC
- d. all of the above
- e. HCP

**18- Which of the following can be accomplished using either thermal or mechanical techniques?**

۱۸- کدام مورد هم به صورت حرارتی و هم مکانیکی قابل اجراء می باشد؟

- a. annealing
- b. tempering
- c. quenching
- d. stress relieving
- e. none of the above

**19- Which of the following results in the softest condition for carbon steel?**

۱۹- کدام عملیات حرارتی نرم ترین حالت را در فولاد کربنی ایجاد می کند؟

- a. annealing
- b. quenching
- c. stress relieving
- d. tempering
- e. normalizing

**20- Stainless steel are defined as having at least what percent chromium?**

۲۰- فولادهای ضد زنگ حداقل با چه مقدار کرم شناخته می شوند؟

- a. 7%
- b. 12%
- c. 15%
- d. 20%
- e. 30%

**21- A discontinuity is:**

- a. always a defect
- b. always a reject
- c. always acceptable
- d. rejectable if it exceeds code limits
- e. none of the above

**22- What discontinuity is generally considered to be the most severe?**

۲۲- کدام ناپیوستگی خطرناک تر است؟

- a. porosity
- b. incomplete fusion
- c. slag inclusion
- d. crack
- e. arc strike

**23- Under bead cracks can result from which of the following welding practices?**

۲۳- ترک های زیر مهره جوش در اثر کدام مورد رخ می دهند؟

- a. use of wet electrodes
- b. welding on contaminated steel
- c. welding over paint
- d. all of the above
- e. none of the above

**24-A problem occurring in weldments caused by the nonuniform heating produced by the welding operation is :**

۲۴- کدامیک از عیوب زیر در اثر حرارت دهی غیر یکنواخت در جوشکاری پدید می آید؟

- a. Porosity
- b. Incomplete fusion
- c. Distortion
- d. Slag inclusions
- e. None of the above

**25-Which of following changes will warrant an addition or increase in the required preheat ?**

۲۵- کدام یک از موارد زیر موجب افزایش درجه حرارت پیشگرم مورد نیاز می شود؟

- a. Decrease carbon equivalent
- b. Increased carbon equivalent
- c. Increased base metal thickness
- d. b and c above
- e. a and c above

**26-Generally, as strength increases for carbon steels , the ductility:**

۲۶- در فولادهای کربنی با افزایش strength ، مقدار ductility ....

- a. Increases
- b. Stays the same
- c. Decreases
- d. Is not related to strength
- e. None of the above

**27-The fillet weld break test is used to evaluate the :**

۲۷- آزمایش fillet break جهت ارزیابی کدام گزینه استفاده می شود؟

- a. Quality of the fractured weld
- b. Ductility of the weld metal
- c. Impact strength of the weld
- d. Tensile strength of the base metal
- e. None of the above

Best Regards  
AAS Training Center

## Welding Inspection Course

### Quiz #4

**1- The weld discontinuity that results from improper termination of the welding arc is referred to as:**

۱- ناپیوستگی که در اثر توقف نامناسب قوس جوشکاری ایجاد می شود کدام گزینه می باشد؟

- a. undercut
- b. overlap
- c. crater crack
- d. incomplete fusion
- e. all of the above

**2- Of the following processes, which is unlikely to have slag inclusions in a completed weld?**

۲- در فرآیندهای زیر در کدام مورد Slag Inclusion رخ نمی دهد؟

- a. SMAW
- b. PAW
- c. FCAW
- d. SAW
- e. none of the above

**3- The discontinuity that results from the entrapment of gas within the weld cross section is referred to as:**

۳- نوعی ناپیوستگی که در اثر تجمع گازها در مقطع جوش رخ می دهد..... می باشد.

- a. crack
- b. slag inclusion
- c. incomplete fusion
- d. porosity
- e. none of the above

**4- What weld discontinuity results when the welder travels too slowly, causing excess weld metal to flow out of the joint and lay on the base metal surface without fusing?**

۴- کدام ناپیوستگی در اثر سرعت جوشکاری آهسته و جاری شدن فلز جوش روی فلز پایه بدون ذوب کامل آن رخ می دهد؟

- a. undercut
- b. underfill
- c. overlap
- d. incomplete fusion
- e. none of the above

**5- Excessive weld metal buildup on a groove weld is referred to as:**

۵- فلز جوش اضافی در جوشهای شیار .... نام دارد.

- a. excess convexity
- b. excess weld reinforcement
- c. overfill
- d. all of the above
- e. none of the above

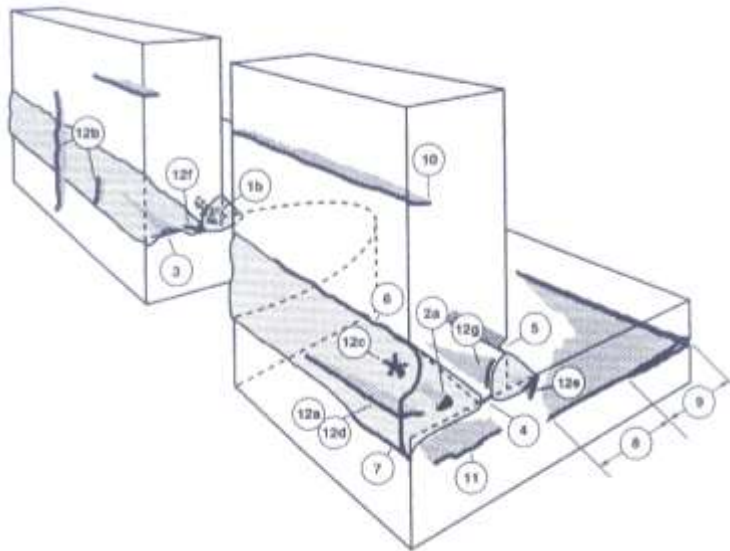
**6- The weld discontinuity that result from the initiation of the welding arc outside the weld joint is referred to as:**

۶- نوعی ناپیوستگی که در اثر روشن شدن قوس خارج از درز جوش رخ می دهد ..... نام دارد.

- a. incomplete fusion
- b. undercut
- c. overlap
- d. scratch start
- e. arc strike

**Questions 7 through 11 refer to the figure shown below:**

با توجه به تصاویر به سئوالات ۱۱ تا ۷ پاسخ دهید:



**7- What discontinuity is shown by # 12b?**

- a. longitudinal crack
- b. transverse crack
- c. underbead crack
- d. toe crack
- e. root crack

**8- What step-like discontinuity is shown by # 11?**

- a. lamination
- b. porosity
- c. lamellar tear
- d. seam
- e. lap

**9- What discontinuity is shown by # 12g?**

- a. toe crack
- b. incomplete fusion



- c. root crack
- d. lamellar tear
- e. underbead crack

**10- What discontinuity is shown by # 5?**

- a. undercut
- b. underfill
- c. overlap
- d. incomplete fusion
- e. toe crack

**11- What discontinuity is shown by # 10?**

- a. lamination
- b. seam
- c. delamination
- d. base metal crack
- e. incomplete fusion

**12- Which of the following nondestructive testing methods are limited to the detection of surface discontinuities?**

۱۲- کدام یک از روشهای NDT زیر فقط به تشخیص عیوب سطحی محدود می شود؟

- a. visual
- b. penetrant
- c. radiographic
- d. a and b above
- e. b and c above

**13- To be most effective, visual inspection should be performed:**

۱۳- به منظور دستیابی به حداکثر بازدهی، بازرسی چشمی باید..... انجام شود.

- a. before welding
- b. during welding
- c. after welding
- d. all of the above
- e. none of the above

**14- Which type of magnetizing current provides the best iron particle mobility?**

۱۴- کدام یک از جریان های مغناطیس کننده ذیل بهترین تحرک را در ذرات پودر آهن ایجاد می کنند؟

- a. AC
- b. DC
- c. DCEP
- d. b and c above
- e. all of the above

**15- Which of the following magnetizing methods can produce a longitudinal magnetic field in the test piece?**

۱۵- کدام یک از روشهای MT ذیل ، مغناطیس طولی درقطعه ایجاد می کند؟

- a. head shot
- b. coil shot
- c. yoke
- d. a and b above
- e. b and c above

**16- Radiographic testing (RT) can be performed using which of the following?**

۱۶- تست رادیوگرافی با کدامیک از موارد ذیل قابل اجراء می باشد؟

- a. X-ray machine
- b. Cesium 137
- c. Iridium 192
- d. Cobalt 60
- e. all of the above

**17- Which nondestructive test method uses sound energy as a probing medium?**

۱۷- کدام تست غیر مخرب با ارسال انرژی صوتی به قطعه مورد تست عمل می کند؟

- a. MT
- b. RT
- c. UT
- d. PT
- e. ET

**18- The process whereby ultrasonic indications are related to dimensions in a test standard is referred to as:**

- a. setup
- b. calibration
- c. standardization
- d. synchronization
- e. none of the above

**19- As-welded groove welds are usually inspected ultrasonically using what technique?**

۱۹- برای تست جوشهای شیاری از کدام تکنیک التراسونیک استفاده می شود؟

- a. straight beam
- b. shear wave
- c. angle beam
- d. b and c above
- e. all of the above

**20- Capillary action plays a role in which NDT method?**

۲۰- خاصیت موئینگی در کدام روش NDT، نقش مهمی دارد؟

- a. ET
- b. UT
- c. RT
- d. PT
- e. MT

**21- What resolution sensitivity is normally required for RT?**

۲۱- در تست RT معمولاً چه میزان حساسیت مورد نیاز می باشد؟

- a. 2%
- b. 4%
- c. 5%
- d. 7%
- e. 9%

**22- What is the basic element of evaluation in any quality control program?**

۲۲- پایه و اساس هر برنامه کنترل کیفیت کدام گزینه می باشد؟

- a. radiographic testing
- b. penetrant testing
- c. visual inspection
- d. all of the above
- e. none of the above

**23- What is the role of the AWS CWI in NDT?**

۲۳- نقش بازرسی CWI در زمینه NDT چیست؟

- a. see that inspection are done
- b. verify personnel qualifications for NDE inspection
- c. prepare proper records
- d. see that proper records are maintained
- e. all of the above

**24-Phosphorus and sulfur are added to carbon steel to improve:**

۲۴- علت افزودن عناصر گوگرد و فسفر به فولادهای کربنی جهت بهبود کدام مورد است؟

- a. Toughness
- b. Weld ability
- c. Impact strength
- d. None of the above
- e. Ductility

**25-To improve the low temperature properties of carbon steels, the most like alloy addition would be :**

۲۵- برای بهبود عملکرد یک فولاد در دماهای پایین اغلب کدام عنصر به آن افزوده می شود؟

- a. Manganese
- b. Carbon
- c. Nickel
- d. Chromium
- e. None of the above

Best Regards  
AAS Training Center

## Welding Inspection Course

### Quiz #5

### Specification

---

#### سوالات استاندارد ISO 5817

۱- کدام گزینه محدوده کاربرد استاندارد ISO5817 نمی باشد؟

- a . برای Titanium ، Nickel ، Steel کاربرد دارد.
- b . برای ضخامتهای بیشتر از 0.5mm کاربرد دارد.
- c . برای روشهای automatic ، mechanized ، manual کاربرد دارد.
- d . فقط برای جوشهای Butt weld کاربرد دارد.

۲- عبارت area to be considered after Fracture تعریف کدام گزینه است ؟

- a . Projected area
- b . Cross-section area
- c . Short Imperfection
- d . Quality Level

۳- در صورتیکه ضخامت قطعه 8mm باشد بر اساس کلاس C حداکثر مقدار قابل قبول برای عیب

Root concavity کدام گزینه است ؟

- a . 0.8mm و Short Imperfection باشد.
- b . 1mm و Short Imperfection باشد.
- c . 0.8mm
- d . 2mm

۴- در مورد Excess weld metal در یک قطعه به ضخامت 30mm با پهنای جوش 20mm بر اساس کلاس

C حداکثر مجاز کدام گزینه است ؟

- a . 4mm
- b . 7mm
- c . 5mm
- d . 5.5mm

## سوالات استاندارد ASME B31.3

۵- در یک سیستم piping با category M برای جوشهای محیطی (Girth) در صورتیکه ضخامت لوله 15mm باشد، حداکثر مقدار مجاز Reinforcement کدام گزینه است؟

a . 1.5mm

b . 3mm

c . 5mm

d . 4mm

۶- در یک سیستم piping با category D برای جوشهای محیطی در صورتیکه ضخامت لوله 10mm باشد محدوده پذیرش LOF کدام گزینه است؟

a . Zero

b . حداکثر عمق آن 2mm و حداکثر طول آن 38mm در هر 150mm طول جوش

c . حداکثر عمق آن 1.5mm و حداکثر طول آن 25mm در هر 150mm طول جوش

d . حداکثر عمق آن 2mm و حداکثر طول آن 150mm در طول کلی جوش

۷- در صورتیکه جنس لوله Alloy Steel با P-No.4 و ضخامت 15mm باشد در مورد شرایط پیشگرم کدام گزینه صحیح است؟

a . نیاز ندارد

b . 149°C الزام است

c . 149°C توصیه می شود

d . 10°C توصیه می شود

۸- تعریف Fluid Service با Category D کدام گزینه است؟

a . آتش زا و سمی نباشد - فشار طراحی کمتر از 150psi و دمای طراحی بین 29°C - تا 186°C

b . اگر مقدار کمی از آن به واسطه نشتی در تماس با بدن یا تنفس قرار گیرد آسیب جبران ناپذیر وارد کند .

c . شرایط فشار و دما فراتر از تحمل پذیری Flange با کلاس 2500Lb باشد .

d . هیچکدام

## سوالات استاندارد AWS D1.1

۹- در استاندارد AWS D1.1 حداکثر مقدار مجاز convexity در جوشهای Fillet در اتصالات Lap, T و Corner در صورتیکه پهنای جوش 10mm باشد کدام است؟

- a . 4mm
- b . 5mm
- c . 2mm
- d . 3mm

۱۰- بر اساس استاندارد AWS D1.1 محدوده پذیرش عیب Underfill کدام گزینه است؟

- a . Unacceptable
- b . بستگی به ضخامت قطعه دارد .
- c . بستگی به طول آن دارد .
- d . در اتصالات Butt مردود ولی در اتصالات Corner و T قابل قبول می باشد.

۱۱- بر اساس استاندارد AWS D1.1 محدوده پذیرش عیب Undercut در اتصالات غیرمحیطی تحت بار

استاتیکی برای قطعه ای به ضخامت ۲۵ میلیمتر کدام گزینه است؟

- a . عمق آن از ۱ میلیمتر تجاوز ننماید.
- b . عمق آن حداکثر ۱ میلیمتر و طول آن از ۵۰ میلیمتر در ۳۰۰ میلیمتر طول جوش تجاوز ننماید.
- c . در اتصالاتی که تنش کششی عمود بر راستای جوش می باشد عمق آن نباید از ۰/۲۵ میلیمتر تجاوز نماید.
- d . عمق آن برای هر طولی از جوش نباید از ۲ میلیمتر تجاوز نماید.

**Best Regards**  
**AAS Training Center**