



## هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)

(مرحله شهرستانی)

### رشته: لوله کشی

شماره ملی رشته: ۱۸

شماره جهانی رشته: ۱۵

- سوالات (تعداد: ۴۰)

- زمان : ۶۰ دقیقه

دیرخانه مسابقات ملی مهارت

اردیبهشت ۱۳۸۵

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

| نام رشته: لوله کشی | شماره ملی رشته: ۱۸ | شماره جهانی رشته: ۱۵ |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| سئوالات            |                    |                      |

۱- ۰/۲۵ متر چند میلی متر می باشد ؟

الف) ۲۵ mm

ب) ۲۵۰ mm

ج) ۲۵۰۰ mm

د) ۲۵۰۰۰ mm

۲- ۵۰/۸ میلی متر چند اینچ می باشد ؟

الف) ۱ اینچ

ب) ۲ اینچ

ج) ۳ اینچ

د) ۴ اینچ

۳-  $\frac{3}{4}$  اینچ چند میلی متر می باشد ؟

الف) ۱۹/۰۵ میلی متر

ب) ۱/۹۰۵ میلی متر

ج) ۱۹۰/۵ میلی متر

د) ۰/۱۹۰۵ میلی متر



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

شماره جهانی رشته: ۱۵

شماره ملی رشته: ۱۸

نام رشته: لوله کشی

سؤالات

۴- چنانچه دمای آب سیستم حرارت مرکزی معادل ۷۰ درجه سانتی گراد باشد آنرا برحسب درجه فارنهایت حساب کنید ؟

الف)  $126^{\circ} F$

ب)  $136^{\circ} F$

ج)  $148^{\circ} F$

د)  $158^{\circ} F$

۵- زاویه آج زیرین و روی سوهان چقدر است ؟

الف) ۵۴ آج زیرین ۷۱ آج روی

ب) ۷۱ آج زیرین ۵۴ آج زیرین

ج) ۵۶ آج زیرین ۷۲ آج روی

د) ۵۶ آج روی ۷۲ آج زیرین

۶- فشار کار اکسیژن و استیلن هنگام جوشکاری چقدر است ؟

الف)  $0.3 \text{ at}$  اکسیژن و  $0.3 \text{ at}$  استیلن

ب)  $0.5 \text{ at}$  اکسیژن و  $0.5 \text{ at}$  استیلن

ج)  $5 \text{ at}$  اکسیژن و  $0.5 \text{ at}$  استیلن

د) با هم مساوی است

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

| نام رشته: لوله کشی | شماره ملی رشته: ۱۸ | شماره جهانی رشته: ۱۵ |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| سؤالات             |                    |                      |

۷- برای جوشکاری لوله های مسی از چه نوع مفتولهایی استفاده می شود ؟

الف) برنجی

ب) ( نقره

ج) مسوار

د) الف و ب

۸- برای جوشکاری لوله های سیاه فولادی از چه شعله ای استفاده می شود ؟

الف) اکسید

ب) ( احیاء

ج) ( خنثی

د) اکسید و خنثی

۹- برای ایمنی بیشتر هنگام خاموش کردن دستگاه جوش اکسی استیلن باید اول کدام شیر را بست ؟

الف) شیر گاز استیلن روی مشعل

ب) ( شیر گاز اکسیژن روی مشعل

ج) ( شیر کپسول استیلن

د) ( شیر کپسول اکسیژن

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

| نام رشته: لوله کشی | شماره ملی رشته: ۱۸ | شماره جهانی رشته: ۱۵ |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| سؤالات             |                    |                      |

۱۰- مقدار آمپر مناسب برای هر یک میلی متر از ضخامت الکتروود چقدر می باشد ؟

الف) ۱۰-۲۰ آمپر

ب) ۲۰-۳۰ آمپر

ج) ۳۰-۴۰ آمپر

د) ۴۰-۵۰ آمپر

۱۱- برای جوشکاری لویه سیازه درزدار از چه نوع الکتروودی استفاده می شود ؟

الف) رتیلی

ب) سلولزی

ج) قلیائی

د) اسیدی

۱۲- مقدار طول قوس هنگام جوشکاری با قوس الکتريکی چقدر می باشد ؟

الف) محدودیت ندارد

ب) خیلی کم است

ج) به اندازه مغزی الکتروود

د) هیچکدام

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

شماره جهانی رشته: ۱۵

شماره ملی رشته: ۱۸

نام رشته: لوله کشی

سؤالات

۱۳- از لوله مسی در چه مواردی می توان استفاده کرد ؟

الف) لوله کشی آب سرد و گرم

ب) لوله کشی مواد شیمیائی

ج) ساخت مبدل‌های حرارتی و برودتی

د) همه موارد

۱۴- گرم کردن قبل از خمکاری سرد لوله های مسی به چه منظور است ؟

الف) راحتتر خم شدن لوله

ب) گرفتن تنشهای داخلی لوله

ج) جلوگیری از دو پهن شدن لوله

د) مورد ب و ج

۱۵- برای اتصال لوله های مسی به وصله های دنده ای از چه روشی استفاده می شود ؟

الف) لوله را دنده می کنند

ب) از سر دنده برنجی استفاده می شود

ج) لوله را جوش می دهند

د) هیچکدام

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

شماره جهانی رشته: ۱۵

شماره ملی رشته: ۱۸

نام رشته: لوله کشی

سؤالات

۱۶- برای خمکاری لوله های مسی از چه وسیله استفاده می شود ؟

الف) فنرهای داخلی و خارجی

ب) خم کن دستی

ج) خمکن هیدرولیکی

د) مورد الف و ب صحیح است .

۱۷- کدامیک از لوله های زیر قابلیت خمکاری را ندارند ؟

الف) لوله گالوانیزه

ب) لوله سیاه فولادی درزدار

ج) لوله مسی

د) لوله تلفیقی چند لایه

۱۸- تعداد دندانۀ سر دنده برای لوله  $\frac{1}{4}$  اینچ چند عدد می باشد ؟

الف) ۷-۸ عدد

ب) ۹-۱۰ عدد

ج) ۱۱-۱۲ عدد

د) ۱۳-۱۴ عدد

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

| نام رشته: لوله کشی | شماره ملی رشته: ۱۸ | شماره جهانی رشته: ۱۵ |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| سؤالات             |                    |                      |

۱۹- سایز بازاری لوله های  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{3}{4}$  اینچ به ترتیب کدام است ؟

الف) ۲۰ mm و ۲۵ mm

ب) ۲۵ mm و ۳۰ mm

ج) ۲۰ mm و ۳۰ mm

د) هیچکدام

۲۰- برای لوله مسی سایز ۲۰ میلی متر فاصله بستها چقدر باید باشد ؟

الف) ۱ متر

ب)  $\frac{1}{5}$  متر

ج) ۲ متر

د)  $\frac{2}{5}$  متر

۲۱- از لوله سیاه فولادی بدون درز در چه مواردی استفاده می شود ؟

الف) انتقال آب مصرفی

ب) انتقال آب فاضلاب

ج) انتقال گاز و نفت

د) همه موارد

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

| نام رشته: لوله کشی | شماره ملی رشته: ۱۸ | شماره جهانی رشته: ۱۵ |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| سؤالات             |                    |                      |

۲۲- هنگام خمکاری ی لوله سیاه فولادی به چه مواردی باید توجه داشت ؟

الف) درز لوله داخل خم قرار گیرد

ب) درز لوله بیرون خم قرار گیرد

ج) درز لوله در شعاع خنثی قرار گیرد

د) محل درز لوله مهم نمی باشد

۲۳- هنگام اجرای خم گرم لوله های فولادی درجه حرارت باید چند درجه باشد ؟

الف) حدود ۶۰۰ درجه

ب) حدود ۸۰۰ درجه

ج) حدود ۱۰۰ درجه

د) حدود ۱۲۰۰ درجه

۲۴- برای اتصال لوله های پنج لایه ( تلفیقی ) چگونه عمل می کنیم ؟

الف) از جوش استفاده می شود

ب) از مهره و ماسوره استفاده می شود

ج) از چسب استفاده می شود

د) هیچکدام

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

شماره جهانی رشته: ۱۵

شماره ملی رشته: ۱۸

نام رشته: لوله کشی

سؤالات

۲۵- مزایای لوله های پنج لایه ( تلفیقی ) چیست ؟

الف) رسوب پذیری کم

ب ) مقاومت در برابر خوردگی بالا

ج ) افت فشار پایین

د ) همه موارد

۲۶- چه عواملی در افت فشار مؤثر است ؟

الف) طولانی بودن مسیر و قطر لوله

ب ) دو پهن شدن لوله

ج ) وجود اتصالات زیاد در مسیر

د ) همه موارد

۲۷- کاربرد برقو در لوله کشی چیست ؟

الف) اتصال دهنده لوله هاست

ب ) برای بریدن لوله ها از آنها استفاده می شود

ج ) برای پلسیه گیری داخل لوله هاست

د ) هیچکدام

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

شماره جهانی رشته: ۱۵

شماره ملی رشته: ۱۸

نام رشته: لوله کشی

سؤالات

۲۸- در هنگام بستن وصله های گالوانیزه حدوداً چند دندان به بیرون بماند ؟

الف) ۱ دندان

ب) ۲ دندان

ج) ۳ دندان

د) ۴ دندان

۲۹- کدامیک از قطعات زیر را نمی توان روغنکاری کرد ؟

الف) لوله بر

ب) حدیده

ج) گیره

د) مانومتر

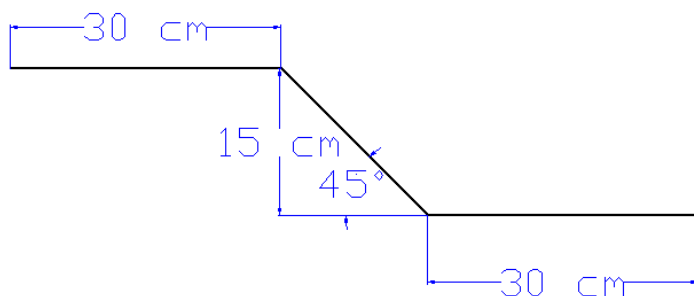
۳۰- طول لوله در شکل زیر را محاسبه کنید ؟

الف) ۹۰ cm

ب) ۸۱/۳ cm

ج) ۸۰ cm

د) ۷۱/۳ cm



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

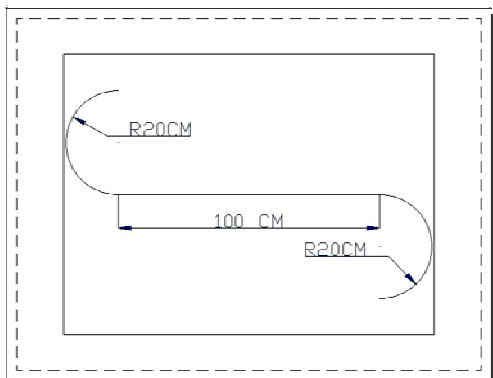
شماره جهانی رشته: ۱۵

شماره ملی رشته: ۱۸

نام رشته: لوله کشی

سؤالات

۳۱- طول لوله در شکل زیر را محاسبه کنید ؟



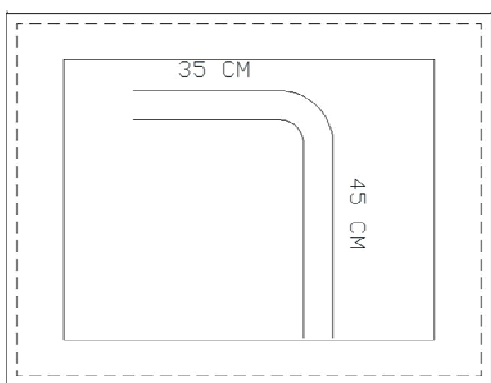
الف) ۲۲۵/۶ cm

ب) ۲۲۰ cm

ج) ۲۳۰/۶ cm

د) ۱۴۰۰ cm

۳۲- محاسبه کنید طول لوله مصرفی در خمکاری زیر در صورتیکه لوله ۱ اینچ باشد ؟



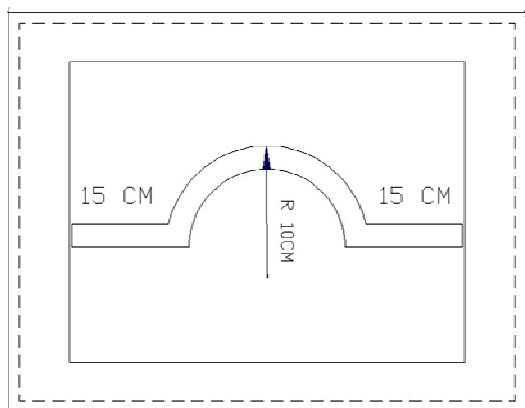
الف) ۶۵/۵ cm

ب) ۶۵ cm

ج) ۷۵/۵ cm

د) ۷۵ cm

۳۳- طول لوله پمصرفی شکل زیر را محاسبه کنید ؟



الف) ۴۰ cm

ب) ۵۱/۴ cm

ج) ۶۱/۴ cm

د) ۷۱/۴ cm

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

| نام رشته: لوله کشی | شماره ملی رشته: ۱۸ | شماره جهانی رشته: ۱۵ |
|--------------------|--------------------|----------------------|
| سؤالات             |                    |                      |

۳۴- عبارت Tee کدام یک از وصله های زیر است ؟

الف) زانو

ب) سه راهی

ج) تبدیل

د) مغزی

۳۵- علامت زیر چه مفهومی دارد ؟

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

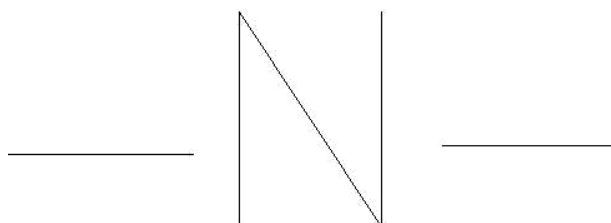
الف) آب سرد

ب) آب گرم

ج) آب رفت

د) آب برگشت

۳۶- علامت مقابل چه مفهومی دارد ؟



الف) شیر فلکه

ب) شیر فلوتر

ج) شیر اطمینان

د) شیر یک طرف

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

شماره جهانی رشته: ۱۵

شماره ملی رشته: ۱۸

نام رشته: لوله کشی

سؤالات

۳۷- ارتفاع نصب شیر پیسوار زیر دستشویی چند می باشد ؟

الف) ۳۰ cm

ب) ۴۰ cm

ج) ۵۰ cm

د) ۶۰ cm

۳۸- مقدار شیب در لوله های افقی فاضلاب چقدر است ؟

الف) ۱ درصد

ب) ۱/۵ درصد

ج) ۲ درصد

د) ۲/۵ درصد

۳۹- حداقل شعاع خم برای لوله ها چقدر است ؟

الف) یک برابر قطر خارجی لوله

ب) ۱/۵ برابر قطر خارجی لوله

ج) ۳ برابر قطر خارجی لوله

د) ۴ برابر قطر خارجی لوله



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

شماره جهانی رشته: ۱۵

شماره ملی رشته: ۱۸

نام رشته: لوله کشی

سؤالات

۴۰- حداقل قطر لوله های فاضلاب سبک P.V.C چقدر می باشد ؟

الف) ۱ اینچ

ب) ۲ اینچ

ج) ۳ اینچ

د) ۴ اینچ

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)  
(مرحله شهرستانی)

شماره جهانی رشته: ۱۵

شماره ملی رشته: ۱۸

نام رشته: لوله کشی

سؤالات

| شماره سوال | پاسخ | شماره سوال | پاسخ |
|------------|------|------------|------|
| ۱          |      | ۲۶         |      |
| ۲          |      | ۲۷         |      |
| ۳          |      | ۲۸         |      |
| ۴          |      | ۲۹         |      |
| ۵          |      | ۳۰         |      |
| ۶          |      | ۳۱         |      |
| ۷          |      | ۳۲         |      |
| ۸          |      | ۳۳         |      |
| ۹          |      | ۳۴         |      |
| ۱۰         |      | ۳۵         |      |
| ۱۱         |      | ۳۶         |      |
| ۱۲         |      | ۳۷         |      |
| ۱۳         |      | ۳۸         |      |
| ۱۴         |      | ۳۹         |      |
| ۱۵         |      | ۴۰         |      |
| ۱۶         |      | ۴۱         |      |
| ۱۷         |      | ۴۲         |      |
| ۱۸         |      | ۴۳         |      |
| ۱۹         |      | ۴۴         |      |
| ۲۰         |      | ۴۵         |      |
| ۲۱         |      | ۴۶         |      |
| ۲۲         |      | ۴۷         |      |
| ۲۳         |      | ۴۸         |      |
| ۲۴         |      | ۴۹         |      |
| ۲۵         |      | ۵۰         |      |