

۱- ۲/۵ اینچ چند سانتی‌متر و میلی‌متر است؟

الف) ۶۳/۵ mm - ۶/۳۵ cm

ج) ۶۳۵ mm - ۶۳/۵ cm

۲- برای تبدیل متر به فوت آن را:

الف) بر ۲۸/۳ تقسیم می‌کنیم

ج) در ۳/۰۴ ضرب می‌کنیم

۳- یک یارد چند متر است؟

الف) ۱/۶۰۹

ج) ۰/۹۱۴

۴- هفت یارد چند فوت و چند اینچ است؟

الف) ۲۱ فوت و ۲۵۰ اینچ

ج) ۲۱ فوت و ۲۵۲ اینچ

۵- پنج فوت چند اینچ و چند میلی‌متر است؟

الف) ۶۰ اینچ و ۱۰۰ میلی‌متر

ب) ۱۵ اینچ و ۱۵۲۴ میلی‌متر

ج) ۶۰ اینچ و ۱۵۲۴ میلی‌متر

د) ۳۰ اینچ و ۱۵۲ میلی‌متر

۶- ارتفاع استاندارد میز کار از زمین چند سانتی‌متر است؟

الف) ۸۰

ب) ۱۱۰

ج) ۱۲۰

د) ۱۸۰

۷- ارتفاع گیره مناسب تا زیر آرنج چه مقدار است؟

الف) ۵ تا ۸ سانتی‌متر

ج) ۲۰ سانتی‌متر

ب) ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر

د) ۳۰ سانتی‌متر

۸- تقسیمات ورنیه کولیس با دقت ۰/۱ میلی‌متر:

الف) ۱۰ میلی‌متر را به زاویه ۹ قسمت مساوی تقسیم می‌کنند

ب) ۹ میلی‌متر را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم می‌کنند

ج) ۱۱ میلی‌متر را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم می‌کنند

د) ۱۰ میلی‌متر را به ۱۱ قسمت مساوی تقسیم می‌کنند

۹- در روی ورنیه کولیس ۹ میلی‌متر به ۱۰ قسمت تقسیم شده است دقت کولیس چقدر است؟

الف) $\frac{1}{10}$

ب) $\frac{9}{10}$

ج) $\frac{1}{20}$

د) $\frac{9}{20}$

۱۰- دقت کولیس اینچی چقدر است؟

الف) $\frac{1}{16}$

ب) $\frac{1}{32}$

ج) $\frac{1}{100}$

د) $\frac{1}{128}$

۱۱- کدام یک از اتصالات زیر موقت است؟

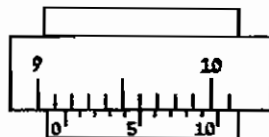
الف) نقطه جوش

ج) پیچ و مهره

ب) پرچ

د) ب و ج

۱۲- در شکل مقابل کولیس یک دهم چه عددی را نشان می‌دهد؟



الف) $9/4$ میلی‌متر

ب) $90/5$ میلی‌متر

ج) $91/5$ میلی‌متر

د) $10/4$ میلی‌متر

۱۳- از کدام گزینه جهت محکم نگه داشتن سر چکش به دسته استفاده می‌شود؟

الف) دسته چوبی

ب) دسته فلزی

ج) گوه

د) استفاده از سنبه

۱۴- جنس سنبه نشان از چیست؟

الف) فولاد نرم

ب) فولاد ابزارسازی

ج) آهن سخت

د) فولاد آلیاژی

۱۵- برای خط‌کشی روی قطعه کار از استفاده می‌شود.

الف) کولیس

ب) سنبه نشان

ج) سوزن خط‌کش

د) خط‌کش

۱۶- از کدام یک از پرگارهای زیر برای اندازه‌گیری داخلی قطعات استفاده می‌شود؟

الف) پرگار کج

ب) پرگار پاشنه‌ای

ج) پرگار پله‌ای

د) پرگار کج فتری

۱۷- زاویه دنده در پیچ‌های میلی‌متری (متریک) چقدر است؟

الف) 60° درجه

ب) 55° درجه

ج) 15° درجه

د) 50° درجه

۱۸- برای باز و بستن پیچ با سری که دارای شکاف گود شش گوش است از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟

الف) آچار بوکس

ب) آچار آلن

ج) آچار رینگ

د) آچار تخت

۱۹- به فاصله نوک سوهان تا باشنه سوهان را گویند.

الف) اندازه کلی

ب) اندازه اسمی

ج) طول سوهان

د) عرض سوهان

۲۰- زاویه آج بالایی و پایینی در سوهان دو آج چند درجه می‌باشد؟

الف) 35° و 58°

ب) 54° و 71°

ج) 55° و 65°

د) 54° و 71°

۲۱- جنس سوهان از:

الف) چدن

ب) فولاد غیر آلیاژی

ج) آهن

د) فولاد آبدیده و شکننده

۲۲- برای براده برداری آلومینیوم از سوهان استفاده می‌شود.

الف) سوزنی

ب) یک آجه

ج) دو آجه

د) هیچکدام

۲۳- سوهان‌های آج چوب‌ساز، چه نوع سوهانی است؟

- الف) مواد نرم
ب) مواد سخت
ج) پلاستیک
د) دو مورد ب و ج

۲۴- عمل برداشتن براده از سطح کار را چه می‌گویند؟

- الف) حدیده کاری
ب) سوراخکاری
ج) قلاویز کاری
د) سوهان کاری

۲۵- برای ایجاد شکاف در قطعه کار از چه سوهانی استفاده می‌شود؟

- الف) سوهان چهارگوش
ب) سوهان سه‌گوش
ج) سوهان تخت
د) سوهان نیم‌گرد

۲۶- از سوهان دو آجه به چه منظوری استفاده می‌شود؟

- الف) براده برداری از فلزات سخت
ب) براده برداری از فلزات نرم
ج) الف و ب صحیح است
د) براده برداری از فلزات آلیاژی

۲۷- برای براده برداری از فلزات نرم کدام سوهان مناسب‌تر است؟

- الف) آج درشت
ب) یک آجه
ج) دو آجه
د) آج منحنی

۲۸- از کدام سوهان برای سوهانکاری سطوح منحنی، استفاده می‌شود؟

- الف) سوهان تخت
ب) سوهان چهارگوش
ج) سوهان سه‌گوش
د) سوهان نیم‌گرد

۲۹- چرا دندان‌های تیغه‌اره آهن‌بر، دارای جهت چپ و راست می‌باشد؟

- الف) سریع حرکت کند
ب) بیشتر براده بردارد
ج) راحت‌تر حرکت کرده و گیر نکند
د) حرارت کمتری تولید کند

۳۰- برای بریدن قطعات مسی و آلومینیومی از کدام تیغه‌اره استفاده می‌شود؟

- الف) ۱۴ دندان در اینچ
ب) ۳۲ دندان در اینچ
ج) ۱۸ دندان در اینچ
د) ۲۴ دندان در اینچ

۳۱- نام زوایای یک تیغه‌اره عبارت است از:

- الف) زاویه براده - زاویه آزاد - زاویه گوه
ب) زاویه براده - زاویه رفت - زاویه برگشت
پ) زاویه رفت - زاویه گوه - زاویه آزاد
ت) زاویه گوه - زاویه برگشت - زاویه رفت

۳۲- در هنگام بریدن با کمان‌اره جهت فشار به سمت می‌باشد.

- الف) جلو
ب) عقب
ج) پایین
د) بالا

۳۳- زاویه بین اره و قطعه کار چقدر است؟

- الف) ۳۰ درجه
ب) ۱۰ درجه
ج) ۶۰ درجه
د) ۴۵ درجه

۳۴- برای از بین بردن زائنده هایی که در اثر بریدن لوله های مسی ایجاد می شود از چه وسیله ای استفاده می شود؟

الف) تیغ اره

ب) شابلن

ج) سوهان

د) برقو

۳۵- برای بریدن فلزات سخت از تیغ اره ای که در هر اینچ دندانانه دارد استفاده می شود.

الف) ۱۲

ب) ۱۶

ج) ۱۴

د) ۱۸

۳۶- دندانانه تیغ اره در کمان اره آهن بر در کدام حالت باید باشد؟

الف) به طرف جلو

ب) به طرف عقب

ج) بستگی به نوع قطعه کار دارد

د) به طرف بالا و پایین

۳۷- منظور از اندازه اسمی تیغ اره چیست؟

الف) فاصله مرکز سوراخ های تیغ اره

ب) فاصله دو سر تیغ اره است

ج) تعداد دندانانه ها در هر اینچ

د) تعداد دندانانه ها در طول تیغ اره

۳۸- تکمیل کننده عملیات سوراخکاری چیست؟

الف) برقو

ب) خزینه

ج) قلاویز

د) سنبه زدن

۳۹- انواع ساق مته ها عبارت است از:

الف) استوانه ای - چهار گوش - سه گوش

ب) استوانه ای - چهار گوش - مخروطی

ج) استوانه ای - مخروطی - سه گوش

د) چهار گوش - سه گوش مخروطی - استوانه ای

۴۰- در مته های سوراخ کاری وظیفه شیارهای مته چیست؟

الف) هدایت براده های جدا شده به خارج از سوراخ

ب) بستن بهتر مته در سه نظام

ج) بهتر جدا شدن براده از روی قطعه کار

د) جلوگیری از چرخش مته در داخل سه نظام

۴۱- کدام نوع مته دارای زاویه مارپیچ زیاد می باشد؟

الف) H

ب) N

ج) W

د) M

۴۲- از مته الماسه برای سوراخکاری:

الف) چوب

ب) دیوارهای بتونی و گچی

ج) آهن

د) فلزات نرم

۴۳- به فاصله بین دو شیار مته می گویند.

الف) فاز مته

ب) جان مته

ج) شیار مته

د) رأس مته

۴۴- برجستگی نازکی که در کنار شیار مارپیچ مته وجود دارد چه می گویند؟

الف) شیار مته

ب) جان مته

ج) زبانه مته

د) فاز مته

۴۵- مته‌های نوع W برای سوراخکاری استفاده می‌شود.....

الف) فلزات نرم (ب) آهن و فولاد (ج) فلزات سخت (د) دیوار بتونی

۴۶- لوله‌های مسی "۱/۲" و "۳/۴" به ترتیب چند میلی‌متر می‌باشند؟

الف) ۱۰ و ۱۶ (ب) ۱۶ و ۱۹

ج) ۱۰ و ۶ (د) ۱۲ و ۱۹

۴۷- لوله‌های مسی "۱/۴" و "۳/۸" و "۵/۸" به ترتیب چند میلی‌متر می‌باشند؟

الف) ۱۰ و ۱۶ و ۱۹ (ب) ۱۲ و ۱۶ و ۱۹

ج) ۱۰ و ۱۶ و ۱۹ (د) ۱۰ و ۱۹ و ۱۲

۴۸- کدام یک از لوله‌ها دارای تبادل حرارتی بیشتری است؟

الف) آهنی (ب) آلومینیومی

ج) فولادی (د) مسی

۴۹- برای بریدن لوله‌های مسی از کدام یک از وسایل زیر استفاده می‌شود؟

الف) لوله‌بر مخصوص (ب) سوهان

ج) کمان اره آهن‌بر (د) فنرخم‌کن

۵۰- بعد از بریدن لوله مسی کدام یک از عملیات زیر انجام می‌گیرد؟

الف) برقوکاری (ب) پرچ کاری

ج) لحیم کاری (د) جوشکاری

۵۱- خم مناسب برای لوله‌های مسی باید دارای کدام یک از شرایط زیر باشد؟

الف) عدم دو پهن شدن (ب) شعاع مناسب

ج) عدم کاهش قطر (د) همه موارد

۵۲- با خم کردن اهرمی دستی می‌توان تا چند درجه لوله مسی را خم کرد؟

الف) ۱۸۰ (ب) ۲۷۰ (ج) ۹۰ (د) ۳۶۰

۵۳- حداقل شعاع برای لوله مسی باید برابر قطر لوله مربوطه باشد.

الف) ۱ (ب) ۱۵ (ج) ۵ (د) ۷

۵۴- برای اتصال لوله مسی به مهره برنجی به چه روش انجام می‌گیرد؟

الف) لاله کردن (ب) لحیم کاری

ج) گشاد کردن (د) جوشکاری

۵۵- میزان بالا آمدن لوله مسی در قالب گیره برای لاله کردن چقدر می‌باشد؟

الف) ۱/۳ شیب سوراخ قالب (ب) نصف قطر لوله

ج) به اندازه قطر لوله (د) ۱/۲ شیب سوراخ قالب

۵۶- قطر لوله‌های مسی با کدام واحد عنوان می‌شود؟

الف) قطر خارجی لوله بر حسب اینچ

ب) قطر داخلی لوله بر حسب اینچ

ج) قطر خارجی لوله بر حسب میلی‌متر

د) قطر داخلی لوله بر حسب میلی‌متر

۵۷- در خم کاری اگر لوله دو بهن شود علت چیست؟

- الف) جداره لوله نازک است
ب) سایزخم کن با لوله متناسب نیست
ج) جداره لوله ضخیم است
د) مورد الف و ب

۵۸- ۱۰ اتمسفر چند PSI است؟

- الف) ۱۴/۷ (الف) (ب) ۱۴۷
ج) ۱۴۷۰ (ج) (د) ۰/۱۴۷

۵۹- یک بار برابر است با:

- الف) 10^2 pa (الف) (ب) 10^5 pa
ج) 10^2 pa (ج) (د) 10^4 pa

۶۰- فشار اتمسفر چند کیلوپاسکال است:

- الف) ۱۰/۳ (الف) (ب) ۱۴/۷
ج) ۷۶ (ج) (د) ۱۰/۱/۳

۶۱- پاسکال یعنی:

- الف) نیوتن بر متر مربع
ب) نیوتن بر سانتی متر مربع
ج) کیلوگرم بر متر مربع
د) کیلوگرم بر سانتی متر مربع

۶۲- فشار مطلق عبارت است از

- الف) فشار نسبی به اضافه فشار اتمسفر
ب) فشار نسبی منهای فشار اتمسفر
ج) فشار نسبی ضربدر فشار اتمسفر
د) فشار نسبی تقسیم بر فشار اتمسفر

۶۳- گیسول اکسیژن را با چه فشاری پر می کنند؟

- الف) ۰/۱۵ bar (الف) (ب) ۱/۵ bar
ج) ۱۵ bar (ج) (د) ۱۵۰ bar

۶۴- گیسول استیلن را با چه فشاری پر می کنند؟

- الف) ۰/۱۵ bar (الف) (ب) ۱/۵ bar
ج) ۱۵ bar (ج) (د) ۱۵۰ bar

۶۵- دمای شعله خنثی از سوختن گاز استیلن و اکسیژن چقدر می باشد؟

- الف) 2600°C (الف) (ب) 1460°C
ج) 5690°C (ج) (د) 3200°C

۶۶- طول شیلنگ در جوشکاری با اکسی استیلن حداقل چند متر است؟

- الف) ۵ متر (الف) (ب) ۳ متر
ج) ۱۰ متر (ج) (د) ۱

۶۷- برای لحیم کاری نرم معمولاً از چه آلیاژی استفاده می کنند؟

- الف) سرب و برنج
ب) قلع و مس
ج) قلع و سرب
د) سرب و نقره

۶۸- روانساز به چه منظوری استفاده می شود؟

- الف) تمیز کردن سطح کار
ب) سرعت کار
ج) جلوگیری از اکسید شدن فلز
د) استحکام قطعه کار

۶۹- پس از اتمام جوشکاری گاز کدام شیر باید اول بسته شود؟

- الف) اکسیژن (الف) (ب) گاز سوختنی
ج) هوا (ج) (د) هردو شیر همزمان

۷۰- در شروع جوشکاری گاز کدام شیر باید اول باز شود؟

- الف) اکسیژن (الف) (ب) گاز سوختنی
ج) هوا (ج) (د) هردو شیر همزمان

۷۱- سیم لحیم برنج از چه موادی تشکیل شده است؟

الف) مس و آهن

ب) روی و نقره

ج) مس و روی

د) قلع و سرب

۷۲- سیم لحیم نقره از چه موادی تشکیل شده است؟

الف) نقره - قلع - مس

ب) نقره - مس - روی

ج) نقره - مس

د) قلع - سرب

۷۳- کدام گروه از گازها سوختنی است؟

الف) بوتان - استیلن - پروپان

ب) اکسیژن - استیلن - بوتان

ج) اکسیژن - بوتان - پروپان

د) اکسیژن - هیدروژن - بوتان

۷۴- علت صدا کردن شعله چیست؟

الف) کوتاه بودن شیلنگ

ب) بلند بودن شیلنگ

ج) خنک بودن نازل

د) داغ شدن نازل و گرفتگی آن

۷۵- کدام یک از شعله ها بیشترین صدا را دارد؟

الف) احیا

ب) خنثی

ج) اکسید

د) اکسید متمایل به خنثی

۷۶- شیر فلش بک در جوشکاری گاز چیست؟

الف) شیر یک طرفه برای جلوگیری از پس زدن شعله

ب) شیر سر پیک است

ج) شیرورودی کپسول اکسیژن است

د) شیر سوپاپ اطمینان مانومتر است

۷۷- روش تهیه گاز استیلن از ترکیب به دست می آید.

الف) سنگ آهک + آب

ب) سنگ کاربید آهک + آب

ج) سنگ کلسیم + آب

د) سنگ کاربید کلسیم + آب

۷۸- در لحیم کاری نرم حداکثر نقطه ذوب لحیم تا چند درجه سانتی گراد می تواند باشد؟

الف) ۵۵۰

ب) ۳۰۰

ج) ۶۰۰

د) ۴۰۰

۷۹- سیم لحیم که در تعمیر بوردهای الکترونیکی کولرها کاربرد دارد از چه آلیاژی تشکیل شده است؟

الف) قلع و سرب

ب) قلع و روی

ج) سرب و روی

د) سرب و مس

۸۰- متداول ترین سیم لحیم نرم کدام یک از موارد زیر است؟

الف) قلع ۳۳ درصد و سرب ۶۷ درصد

ب) قلع ۶۳ درصد و سرب ۳۷ درصد

ج) قلع ۶۷ درصد و سرب ۳۳ درصد

د) قلع ۳۷ درصد و سرب ۶۳ درصد

۸۱- مثلث احتراق شامل چه عواملی است؟

الف) حرارت - سوخت - اکسیژن

ب) حرارت - اکسیژن - دما

ج) حرارت - سوخت - ازت

د) سوخت - اکسیژن - استیلن

۸۲- از شعله اکسید کننده در جوشکاری کدام فلز استفاده می شود؟

الف) آلومینیوم

ب) مس

ج) برنج

د) چدن

سؤال رقم	باسخ	سؤال رقم	باسخ	سؤال رقم	باسخ	سؤال رقم	باسخ
١	الف	٨١	د	١	الف	٨١	الف
٢	د	٨٢	الف	٢	ب	٨٢	ب
٣	د	٨٣	ج	٣	د	٨٣	ج
٤	ج	٨٤	الف	٤	ج	٨٤	ج
٥	ج	٨٥	الف	٥	ب	٨٥	ج
٦	الف	٨٦	الف	٦	الف	٨٦	الف
٧	ج	٨٧	د	٧	الف	٨٧	الف
٨	ج	٨٨	الف	٨	ب	٨٨	ب
٩	الف	٨٩	ب	٩	د	٨٩	الف
١٠	ب	٩٠	د	١٠	د	٩٠	د
١١	الف	٩١	الف	١١	الف	٩١	د
١٢	ج	٩٢	الف	١٢	الف	٩٢	ب
١٣	الف	٩٣	د	١٣	ب	٩٣	ج
١٤	الف	٩٤	ج	١٤	ب	٩٤	ب
١٥	ج	٩٥	د	١٥	الف	٩٥	ج
١٦	الف	٩٦	الف	١٦	ج	٩٦	ب
١٧	ج	٩٧	ج	١٧	ب	٩٧	الف
١٨	د	٩٨	الف	١٨	ب	٩٨	ب
١٩	ج	٩٩	ب	١٩	د	٩٩	ج
٢٠	ب	١٠٠	ب	٢٠	الف	١٠٠	د
٢١	ج	٧١	ج	٢١	د	٧١	د
٢٢	ج	٧٢	ج	٢٢	ج	٧٢	ب
٢٣	د	٧٣	الف	٢٣	د	٧٣	ج
٢٤	د	٧٤	د	٢٤	الف	٧٤	د
٢٥	الف	٧٥	ج	٢٥	الف	٧٥	ب