



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

**نمونه سؤالات شایستگی:**

**ذوب کاری**

**کد شایستگی: ۷۳۱۳۱۰۰۰۰۲**

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه‌ای

۱- جهت ذوب فلز از کدام وسیله استفاده میشود؟

الف- بوته

ب- ریژه

ج- چفت

د- ذوغاب

۲- از کدام بوته برای حرارت دهی مستقیم استفاده میشود؟

الف- بوته آهنی

ب- بوته فولادی

ج- بوته گرافیتی

د- بوته گچی

۳- به کدام بوته فلز نمی چسبند؟

الف- بوته آهنی

ب- بوته فولادی

ج- بوته گرافیتی

د- بوته گچی

۴- بهترین روش جهت ذوب فلزات قیمتی کدام گزینه است؟

الف- هواگاز

ب- القایی

ج- مستقیم

د- با سرپیک

۵- کدام روش ذوب کمترین کسری را دارد؟

الف- هواگاز

ب- القایی

ج- مستقیم

د- با سرپیک

۶- کسری در زمان ذوب به چه معنی است؟

الف- سوخت بار یا فلز قیمتی در زمان ذوب

ب- کم بودن زمان ذوب فلز

ج- کم بودن مقدار تنه کار در زمان ذوب فلز

د- کم بودن مقدار اکسیژن در زمان ذوب فلز

۷- کدام روش ذوب بیشترین کسری را دارد؟

الف- سرپیک هواگاز

ب- القایی

ج- با کوره برقی

د- با کوره گازی

۸- کدام بوته احتمال ترک وشکستگی بیشتری دارد؟



الف- گچی

ب- گرافیتی

ج- سرامیکی

د- کربنی

۹- علت شکستن بوته کدام گزینه است؟

الف- شوک حرارتی ناشی از حرارت زیاد

ب- کم بودن فلز درون آن

ج- نبود تنه کار

د- نبود اسید بوریک

۱۰- قبل از عمل ذوب فلز چه عملیاتی بر روی بوته انجام میشود؟

الف- پیش گرم کردن

ب- خنک کردن بوته

ج- شستشوی بوته با آب

د- شستشوی بوته با بنزین

۱۱- در صورتی که بوته گچی اولین بار است که مورد استفاده قرار میگیرد کدام گزینه صحیح است؟

الف- پخت بوته

ب- خنک کردن بوته

ج- شستشوی بوته با آب

د- شستشوی بوته با بنزین

۱۲- از اسید بوریک در کدامیک از موارد زیر استفاده میشود؟

الف- پخت بوته و ایجاد لعاب

ب- روان ساز در زمان ذوب

ج- اکسید کننده در زمان منجمد شدن فلز

د- تغییر در مدت زمان ذوب

۱۳- در صورت عدم اضافه کردن اسید بوریک در عملیات پخت بوته کدام گزینه صحیح است؟

الف- قسمتی از فلز مذاب به بوته خواهد چسبید

ب- بوته نازک خواهد شد

ج- فلز مذاب با بار موجود کاملاً آلی ازنخواهد شد

د- فلز مذاب با بار موجود کاملاً آلیاژ خواهد شد

۱۴- کدام فلز میتواند به عنوان بار مورد استفاده قرار گیرد؟

الف- مس

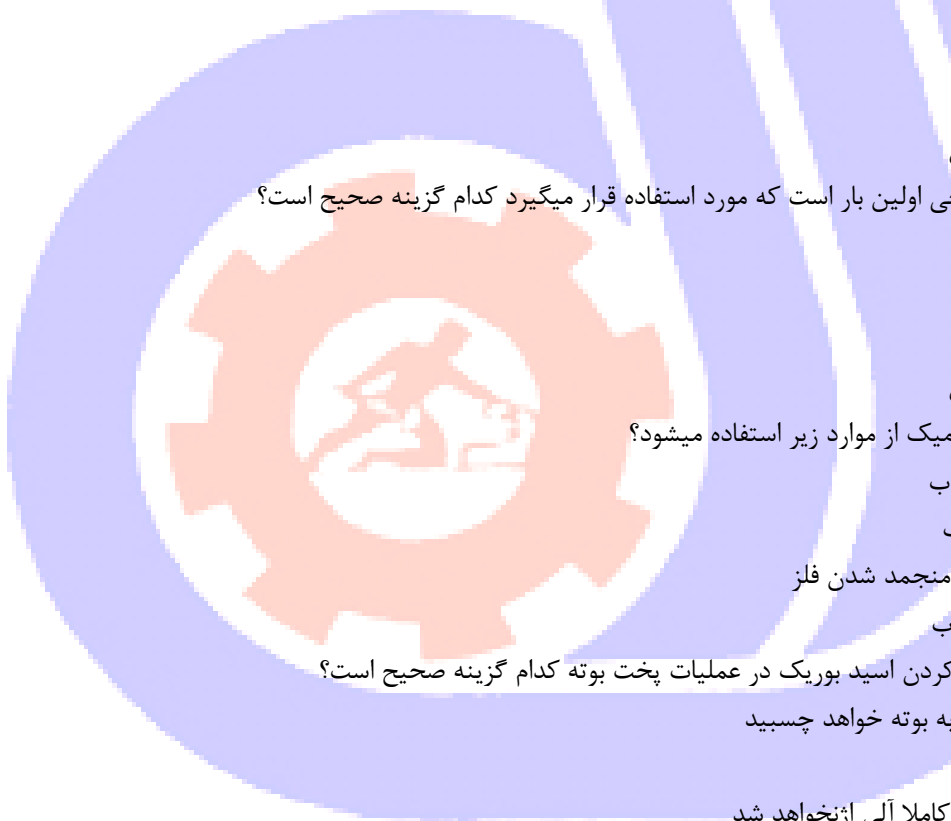
ب- پلاتین

ج- طلا

د- سرب

۱۵- مانومتر چیست؟

الف- کنترل کننده فشار کیپسول اکسیژن



ب- رگلاتور گاز

ج- جرمگیر گاز

د- کنترل کننده فشار کپسول گاز

۱۶- کپسول گازی که جهت ذوب کار استفاده میشود کدام گزینه میباشد؟

الف- CNG

ب- LPG

ج- CO3

د- ALo

۱۷- از کدام کپسول اکسیژن جهت ذوبکار استفاده میشود؟

الف- صنعتی

ب- پزشکی

ج- صنعتی و پزشکی

د- CNG

۱۸- سرپیک ذوب به چه صورت کار میکند؟

الف- انرژی مورد نیاز را از کپسولها دریافت و کنترل کرده و در آخر حرارت و گرمای مورد نیاز برای ذوبکاری را فراهم می سازد

ب- به وسیله نیور برق کار میکند

ج- به وسیله اسید نیتریک کار میکند

د- به وسیله اسید کلریدریک کار میکند

۱۹- بهترین رنگ شعله جهت ذوب کدام گزینه است؟

الف- آبی

ب- زرد

ج- سفید

د- قرمز

۲۰- در صورت عدم وجود فشار مناسب کپسول اکسیژن چه مشکلی به وجود میآید؟

الف- عدم توانایی ایجاد شعله مناسب جهت ذوب

ب- ایجاد فشار زیاد حرارت جهت ذوب به فلز

ج- خطر انفجار کپسول

د- اتفاقی نمی افتد

۲۱- درجه جوش نقره کدام گزینه است؟

الف- ۲۱۶۲

ب- ۱۲۰۰

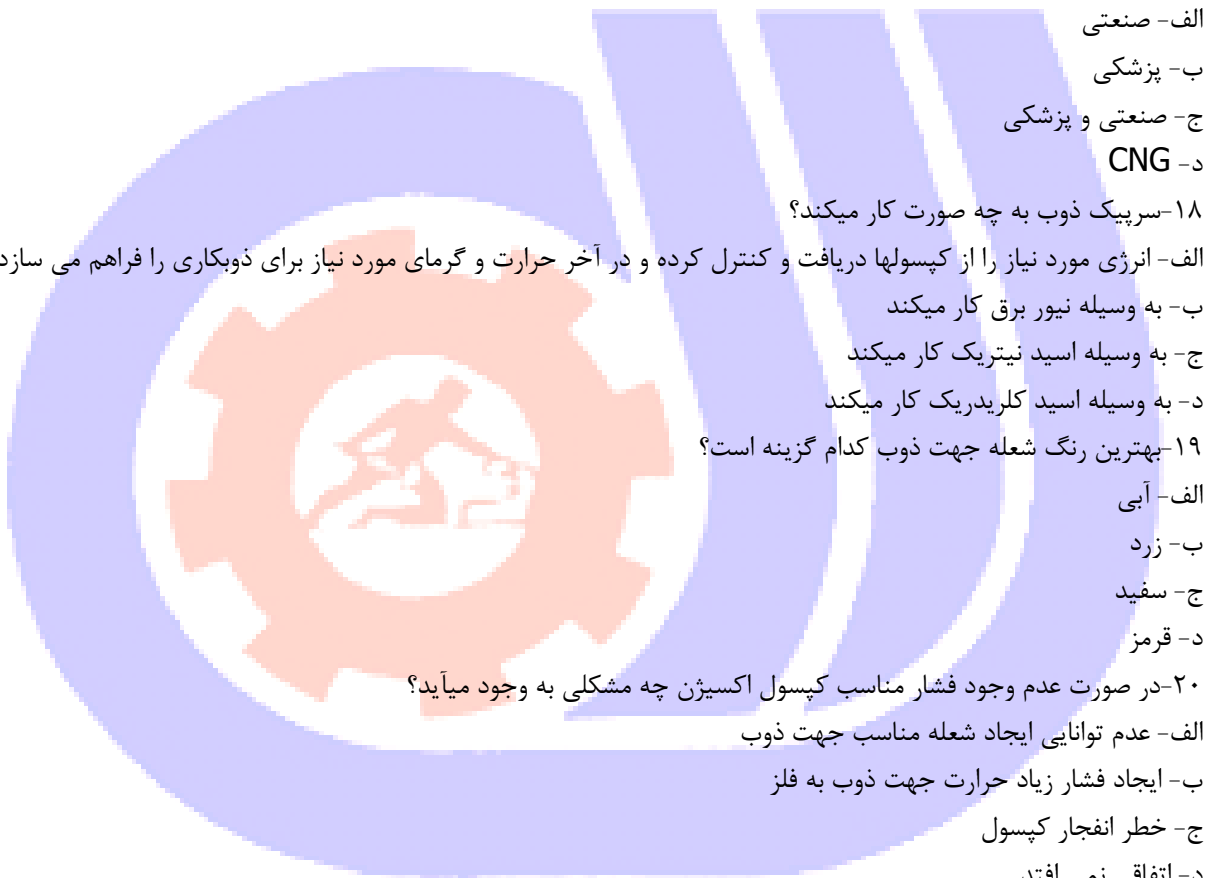
ج- ۱۴۰۰

د- ۱۶۰۰

۲۲- درجه ذوب مس کدام گزینه است؟

الف- ۱۰۸۴

ب- ۵۰۰



ج- ۱۰۶۴

د- ۵۵۵

۲۳- در صورت آلیاژ شدن مس با طلا رنگ محصول کدام گزینه است؟

الف- زرد

ب- سفید

ج- سبز

د- زرد مایل به قرمز

۲۴- در صورت آلیاژ شدن نقره با طلا رنگ محصول کدام گزینه است؟

الف- زرد

ب- سفید

ج- سبز

د- سفید مایل به سبز

۲۵- جهت روان سازی و جلوگیری از اکسید شدن فلز در زمان ذوب از کدام گزینه استفاده میشود؟

الف- تنه کار

ب- اسید بوریک

ج- شوره دودی

د- زاج

۲۶- در صورت زیاد بودن مقدار تنه کار در بوته چه مشکلی به وجود میآید؟

الف- ایجاد شیره بر روی فلز مذاب

ب- کسر عیار

ج- کسر وزن

د- بد رنگ شدن فلز

۲۷- جهت یکدست شدن آلیاژ چه عملی در هنگام ذوب انجام میشود؟

الف- هم زدن فلز مذاب

ب- اضافه کردن تنه کار

ج- اضافه کردن اسید بوریک

د- اضافه کردن زاج

۲۸- در صورت حرارت زیاد و طولانی مدت بر روی فلز چه اتفاقی خواهد افتاد؟

الف- قسمتی از فلز سوخته و کسر وزن خواهیم داشت

ب- فلز خوش رنگ میشود

ج- فلز سیاه میشود

د- اتفاقی نخواهد افتاد

۲۹- در صورت کثیف بودن بوته قبل از ذوب چه عملی انجام میگیرد؟

الف- شتتو بوته با حرارت و مقداری نمک

ب- اضافه کردن تنه کار به بوته

ج- اضافه کردن اسید بوریک به بوته



د- اضافه کردن شوره به بوته  
۳۰- نام قالب شمش ریزی چیست؟

الف- ریژه

ب- بوته

ج- بوته گچی

د- سواره

۳۱- در هنگام پیش گرم کردن ریژه چه عملیاتی بر روی ریژه انجام میشود؟

الف- چرب کردن ریژه با روغن

ب- سوهان کردن ریژه

ج- اسید کاری کردن ریژه

د- اضافه کردن تنه کار به ریژه

۳۲- از کدام گزینه میتوان جهت چرب کردن ریژه استفاده کرد؟

الف- روغن

ب- زاج

ج- شوره دودی

د- کرم

۳۳- از ذوغاب چه استفاده ای میشود؟

الف- شستشوی فلز

ب- کمک ذوب

ج- شستشوی بوته

د- تعیین عیار فلز

۳۴- کدام گزینه جهت شستشو با ذوغاب صحیح است؟

الف- فلز را در ظرف مسی حاوی ذوغاب قرار داده و میجوشانیم

ب- فلز را در ظرف پلاستیکی حاوی ذوغاب به مدت ۵ دقیقه قرار میدهیم

ج- فلز را به صورت داغ وارد ظرف اسید کرده و سپس خارج میکنیم

د- فلز نباید با ذوغاب شسته شود

۳۵- در چه زمان فلز قابلگیری شده را از ریژه خارج میکنیم؟

الف- زمانی که فلز کاملاً سرد شده باشد

ب- زمانی که فلز سرخ باشد

ج- زمانی که دمای فلز ۹۹۰ درجه باشد

د- زمانی که دمای فلز ۱۰۶۴ درجه باشد

۳۶- فلز قابلگیری شده چه نام دارد؟

الف- آبشده

ب- متفرقه

ج- ذوب شده

د- گیری



۳۷- در صورت نیاز به مفتول از فلز ذوب شده کدام گزینه صحیح است؟

الف- فلز مذاب را در قسمت مفتولی ریژه میریزیم

ب- فلز مذاب را در قسمت پهن ریژه میریزیم

ج- فلز منجمد شده را در قسمت پهن ریژه میریزیم

د- در این قسمت نمیتوان قالب مفتولی شکل تولید کرد

۳۸- در صورت نیاز به داشته ورقه طلا ابتدا چه عملیاتی در زمان ذوب انجام میشود؟

الف- فلز مذاب را در قسمت مفتولی ریژه میریزیم

ب- فلز مذاب را در قسمت پهن ریژه میریزیم

ج- فلز منجمد شده را در قسمت پهن ریژه میریزیم

د- در این قسمت نمیتوان قالب مفتولی شکل تولید کرد

۳۹- ریژه براساس چه واحد حجمی دسته بندی میشود؟

الف- کیلوگرم

ب- اونس

ج- گرم

د- میلی گرم

۴۰- در صورت سرد بودن ریژه در صورت ریختن فلز مذاب به درون آن چه اتفاقی خواهد افتاد؟

الف- فلز مذاب پس از برخورد با ریژه به اطراف پاشیده میشود

ب- فلز مذاب پس از برخورد با ریژه به سرعت قالبگیری و منجمد میشود

ج- فلز مذاب پس از برخورد با ریژه تغییر رنگ میدهد

د- فلز مذاب پس از برخورد با ریژه قالبگیری نمیشود

