



دفترچه آزمون «تئوری»
یازدهمین دوره مسابقات علمی - کاربردی شاخه کار دانش

(سال تحصیلی ۹۰ - ۸۹)

عنوان آزمون: طلا و جواهر سازی

نام استاندارد آموزشی	کد استاندارد
مدل سازی فلزات قیمتی	۷ - ۹۴/۱۱/۱/۲
ریخته گری فلزات قیمتی	۷ - ۲۵/۱۲/۱/۲
طلا و جواهر سازی	۸ - ۸۰/۱۰/۱/۲
فروشندگی طلا و جواهر	۴ - ۳۱/۳۵/۱/۲

تعداد سئوالات: ۶۰

مدت آزمون: ۶۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۸

توجه: ۱- هر سه پاسخ غلط یک نمره منفی دارد

۲- استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد نمی باشد



۱- علامت اختصاری پلاتین و مس کدام گزینه است؟

(۱) Cu-pT (۲) AD-Au (۳) Cu-Au (۴) AG-PT

۲- جهت چرخش رول‌های دستگاه نورد کدام است؟

(۱) هم جهت باهم (۲) دو جهت مخالف هم
(۳) بالا ثابت و پایین متحرک (۴) بالا متحرک و پایین ثابت

۳- کدامیک از موارد زیر جزو خواص تکنولوژی مواد محسوب می شود؟

(۱) چکش خواری (۲) قابلیت هدایت الکتریکی
(۳) استحکام (۴) خوردگی

۴- تیزاب سلطانی کدام مخلوط زیر است؟

(۱) جوهر گوگرد+ جوهر شوره (۲) جوهر شوره + کلرید سدیم
(۳) جوهر شوره + جوهر نمک (۴) کلرید سدیم + نیترات پتاسیم

۵- کدام مورد در ترکیب با تیزاب سلطانی واکنش آهسته تری دارد؟

(۱) طلای مس بار (۲) طلای پالادیم بار
(۳) طلای نیکل بار (۴) طلای آلومینیم بار

۶- یک گرم آلیاژ طلای ۷۵۰ حاصل از طلا و مس و نقره دارای کدام وزن مخصوص زیر است؟

(۱) ۱۹/۲۵ (۲) ۲۱/۴۶ (۳) ۱۵/۵۸ (۴) ۱۰/۵۲

۷- کدامیک از مواد زیر در حدیده کشی نیاز به ماده روان کننده ندارد؟

(۱) آلیاژ طلای ۱۸ (۲) برنج (۳) نقره استرلینگ (۴) نقره خالص



۸- منظور از در ۶۰ در عملیات حدیده کشی کدام قطر زیر است؟

- (۱) ۶ میلیمتر (۲) ۰/۶ میلیمتر (۳) ۰/۰۶ میلیمتر (۴) ۶ میکرون

۹- لحیم چند منظوره در لحیم کاری آلیاژ طلا، یک لحیم است.

- (۱) نرم (۲) متوسط (۳) سخت (۴) خیلی سخت

۱۰- کدامیک از آلیاژهای طلا معمولاً با الماس سنخیت بیشتری دارد؟

- (۱) طلای سفید (۲) طلای قرمز (۳) طلای سبز (۴) طلای آبی

۱۱- مقدار طلای خالص در ۴۰۰ گرم آلیاژ نیم عیار (۱۲) کدام مورد زیر است؟

- (۱) سه چهارم آن (۲) یک چهارم آن (۳) یک دوم آن (۴) یک سوم آن

۱۲- در موتور پرداخت کاری برای ماده پولیش پنزا از کدام فرچه استفاده می شود؟

- (۱) پشمی (۲) نمدی (۳) ماهوتی نرم (۴) مویی نرم

۱۳- یک نمونه آلیاژ از مخلوط ۱۰ گرم طلای ۱۸ و ۳ گرم شمش و ۱ گرم فلز کادمیم تهیه شده، کدام

مورد صحیح است:

- (۱) لحیم سخت است (۲) لحیم نرم است
(۳) لحیم متوسط است (۴) این آلیاژ لحیم نیست

۱۴- هدف از ذوغاب کاری چیست؟

- (۱) استخراج طلا (۲) بازیافت طلا (۳) مات کردن کار (۴) تمیزشدن کار

۱۵- در ۲۰۰ گرم طلای ۷۵۰ چند گرم بار وجود دارد؟

- (۱) ۲۵ گرم (۲) ۵۰ گرم (۳) ۷۵ گرم (۴) ۱۵۰ گرم



۱۶- درجه ذوب ۹۶۰/۵ سانتی گراد متعلق به کدام فلز قیمتی زیر می باشد؟

- (۱) طلا (۲) نقره (۳) کادمیم (۴) پلاتین

۱۷- یک کیلوگرم طلا معادل چند مثقال است؟

- (۱) ۲۱۲ (۲) ۲۱۵ (۳) ۲۱۹ (۴) ۲۱۷

۱۸- بهترین و معروف ترین فیروزه جهان متعلق به کدام کشور است؟

- (۱) هند (۲) افغانستان (۳) ایران (۴) پاکستان

۱۹- ماده روان ساز و کمک ذوب فلزات در عملیات لحیم کاری چه نام دارد؟

- (۱) شوره (۲) اسید بوریک (۳) نشادر (۴) تنه کار

۲۰- کوچکترین واحد وزنی متداول برای فلزات قیمتی چیست؟

- (۱) سوت (۲) قیراط (۳) مثقال (۴) گرم

۲۱- وزن مخصوص کدامیک از فلزات زیر ۱/۶ برابر طلاست؟

- (۱) نقره (۲) پلاتین (۳) پالادیم (۴) نیکل

۲۲- کدام کانی جواهر زیر در نور طبیعی روز سبز و در نور مصنوعی لامپ الکتريکی قرمز رنگ دیده می شود؟

- (۱) توپاز (۲) زیرگن (۳) الکسا ندریت (۴) اسپینل

۲۳- اصطلاح شیره در ذوب کاری چیست؟

- (۱) مواد زائد پس از ذوب کاری در کف بوتله
(۲) مواد روان کننده ی ذوب کاری
(۳) برش های فلزات ذوب شده
(۴) فلز مذاب گوارسه شده



۲۴- کدامیک از وسایل ایمنی لازم در کارگاه طلا و جواهر سازی نمی باشد؟

- (۱) دستگاہ نورد (۲) ماسک و عینک (۳) کپسول آتش نشانی (۴) روپوش نسوز

۲۵- کدامیک از کانی‌های زیر دارای عناصر رادیواکتیو بوده و از خود تشعشعاتی ساطع می کند؟

- (۱) ملانیت (۲) تورمالین (۳) زیرگن (۴) اسپینل

۲۶- از ذوب شمش‌هایی به وزن یکسان با عیارهای متفاوت ۷۵۰، ۷۰۵، ۹۰۰، ۶۴۵ آلیاژ طلا با چه عیاری حاصل می شود؟

- (۱) ۹۰۰ (۲) ۷۵۰ (۳) ۷۰۵ (۴) ۶۴۵

۲۷- هرگاه روی سطح ورق نوردکاری شده ناصافی های وصله ماندنی مشاهده شود، این عیب را چه می نامند؟

- (۱) ترک خوردن (۲) تاجی شدن (۳) شمشیری شدن (۴) پینه پینه شدن

۲۸- برای جلوگیری از فرسودگی زود رس تیغ اره در طلا سازی از چه ماده ای استفاده می شود؟

- (۱) پارافین (۲) وازلین (۳) صابون جامد (۴) موم غسل

۲۹- قابلیت چکش خواری کدام فلز بیشتر است؟

- (۱) مس (۲) نقره (۳) طلا (۴) برنج

۳۰- برای تمیز نمودن طلا و نقره و از بین بردن اکسیدها و ذرات چسبیده در قطعات ریختگی، چه اسیدی مورد استفاده قرار می گیرد؟

- (۱) اسید کلریدریک (۲) اسید نیتریک

- (۳) اسید سلینگ (۴) اسید بوریک



۳۱- در جواهر شناسی نگین هایی که در نور آفتاب پدیده فلورسانس از خود نشان می دهند چه نامیده می شوند؟

- (۱) جاگر (۲) پیکه (۳) باروک (۴) برلیانسی

۳۲- عیار ۶۶۷ بین المللی معادل کدام عیار ایرانی می باشد؟

- (۱) ۱۴ (۲) ۱۵ (۳) ۱۶ (۴) ۱۷

۳۳- عملیات ذوغاب کاری در کدامیک از ظروف زیر قابل انجام می باشد؟

- (۱) آهنی (۲) آلومینیومی (۳) روی (۴) مسی

۳۴- از سنگهای زیر کدام یک در مقابل حرارت مقاوم نمی باشد؟

- (۱) یاقوت (۲) زمرد (۳) الماس (۴) اتمی اتریشی

۳۵- نام دیگر دستگاه ریخته گری که به وسیله ی نیروی گریز از مرکز عمل می کند چیست؟

- (۱) ولکانیزر (۲) اولتراسونیک (۳) سانتریفوژ (۴) سماور موم

۳۶- ویژگی تیغ ااره های ست چیست؟

- (۱) پیچدار و نازک (۲) ضخیم و مقاوم
(۳) پیچدار و مقاوم (۴) مقاوم و داغ نشدن

۳۷- عیار و قطر سکه بهار آزادی چقدر است؟

- (۱) ۲۲-۹۰۰ میلیمتر (۲) ۱۹-۹۹۵ میلیمتر
(۳) ۲۲-۹۹۹ میلیمتر (۴) ۲۴-۷۵۰ میلیمتر



۳۸- از کدامیک از سنگهای زیر در طلا و جواهر فروشی ها برای تعیین عیار طلا بجای سنگ محک استفاده می نمایند؟

- (۱) لعل (۲) یشم (۳) زبرجد (۴) عقیق

۳۹- قطر پولک دایره ای شکل فلزات قیمتی در صورتی که به قبه تبدیل شود حدوداً چه مقدار کاهش می یابد؟

- (۱) یک سوم (۲) یک چهارم (۳) یک پنجم (۴) یک دوم

۴۰- لغزاندن دیواره جانبی ریژه کتابی در کدام جهت صورت می گیرد؟

- (۱) عمودی (۲) مایل (۳) افقی (۴) در تمام جهات

۴۱- کدام درجه حرارت وان آبکاری فلزات قیمتی موجب کدر شدن رنگ روکش طلا خواهد شد؟

- (۱) کمتر از ۶۰ درجه (۲) بیشتر از ۶۰ درجه

- (۳) کمتر از ۷۰ درجه (۴) بیشتر از ۷۰ درجه

۴۲- هر سوت برابر کدام مورد زیر است؟

- (۱) ۰/۰۰۱ گرم (۲) ۰/۰۱ گرم (۳) ۰/۱ گرم (۴) ۱ گرم

۴۳- جهت رفع شکن طلا کدام نمک استفاده می شود؟

- (۱) زاج (۲) کلرید سدیم (۳) سیانید پتاسیم (۴) سودا

۴۴- واحد ساختاری کدام سنگ کربن است؟

- (۱) الماس (۲) زمرد (۳) یاقوت (۴) زبرجد



۴۵- با افزایش ۱۵ گرم طلای ۱۷ به ۱۶ گرم طلای ۲۲، عیار جدید کدام است؟

- (۱) ۱۷ (۲) ۱۸ (۳) ۱۹ (۴) ۲۲

۴۶- از کدام ابزار زیر جهت کاهش سطح مقطع مفتول از در ۱۰۰ به ۸۰ استفاده می شود؟

- (۱) قالب خوشه (۲) حدیده (۳) پرس (۴) سندانچه

۴۷- کدام ابزار زیر جهت افزایش نمره حلقه به اندازه ۰/۵ نمره مناسب تر است؟

- (۱) میل نمره (۲) میل انگشتر (۳) حلقه نمره (۴) برجک حلقه

۴۸- کدام فلز در صنایع شیمیایی بعنوان افزایش دهنده سرعت واکنش (کاتالیزگر) بکار می رود؟

- (۱) طلا (۲) پلاتین (۳) نقره (۴) روی

۴۹- طلای سبز و سفید به ترتیب از ترکیب کدام فلزات با طلا ساخته شده است؟

- (۱) مس و پالادیم (۲) آلومینیم و نیکل (۳) نقره و نیکل (۴) روی و پالادیم

۵۰- مناسب ترین زاویه شاخه کردن موم چند درجه است؟

- (۱) ۹۰ درجه (۲) ۳۵ درجه (۳) ۸۵ درجه (۴) ۴۵ درجه

۵۱- به فلزاتی که در برابر اکسیژن هوا عکسل العمل قوی نشان می دهند چه می گویند؟

- (۱) فلزات سنگین (۲) فلزات گرانبیقیمت (۳) فلزات غیر نجیب (۴) فلزات نجیب

۵۲- ملغمه یعنی:

- (۱) ترکیب طلا با جیوه (۲) شوره کردن
(۳) ترکیب طلا با اسید بوریک (۴) همان پرداخت طلا



۵۳- تیغ اره هایی که دارای ۱۸ دندانه در هر اینچ هستند برای اره کاری چه مصنوعات مناسباند؟

- (۱) لوله ها و قطعات بزرگ (۲) فلزات ضخیم (۳) فلزات نرم (۴) قطعه کارهای معمولی

۵۴- علت اینکه شمش منجمد شده فلزات به راحتی از ریژه خارج می شود چیست؟

- (۱) انقباض شمش (۲) انبساط شمش (۳) انقباض ریژه (۴) انبساط ریژه

۵۵- عامل اصلی زمان پخت لاستیک کدام گزینه است؟

- (۱) مدل کار (۲) ضخامت و تعداد لایه های لاستیک (۳) درجه حرارت دستگاه (۴) جنس لاستیک

۵۶- برای تمیز کردن عاج سوهان های زرگری از چه روشی استفاده می شود؟

- (۱) با مواد شیمیایی و نفتی می شوئیم (۲) حرارت می دهیم تا بسوزد
(۳) با برس سیمی تمیز می کنیم (۴) در اسید انداخته و بعد با آب می شوئیم

۵۷- سواره های آهن را هنگام ذوب چگونه جدا می کنند؟

- (۱) توسط اسید سولفوریک (۲) با آهن ربا (۳) با اسید نیتریک (۴) توسط حرارت

۵۸- اگر نقطه ذوب آلیاژ لحیم بالاتر از نقطه ذوب فلز اصلی باشد در زمان لحیم کاری چه اتفاقی می افتد؟

- (۱) لحیم و فلز اصلی همزمان ذوب می شوند (۲) لحیم زودتر از فلز اصلی ذوب می شود
(۳) فلز اصلی دیرتر از لحیم ذوب می شود (۴) فلز اصلی زودتر از لحیم ذوب می شود

۵۹- دو عدد سکه انس چند گرم شمش دارد؟

- (۱) ۶۲/۲۰۶ (۲) ۶۰/۱۱۳ (۳) ۶۸/۳۰۰ (۴) ۴۳/۸۰۰

۶۰- مفرغ آلیاژ چه فلزاتی است؟

- (۱) مس و روی (۲) مس و نیکل و روی (۳) مس و قلع (۴) روی و قلع