



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روز ترین پرتال دانشجویی کشور (پرتال دانش)  
با ارائه خدمات رایگان، تحصیلی، آموزشی، رفاهی، شغلی و...  
برای دانشجویان

- ۱) راهنمای ارتقاء تحصیلی. (کاردانی به کارشناسی، کارشناسی به ارشد و ارشد به دکتری)
- ۲) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه باسخ، به صورت رایگان
- ۳) معرفی روش‌های مقاله و پایان‌نامه نویسی و ارائه پکیج‌های آموزشی مربوطه
- ۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- ۵) معرفی آموزشگاه‌ها و مراکز مشاوره تحصیلی معابر
- ۶) ارائه جزووات و منابع رایگان مرتبط با رشته‌های تحصیلی
- ۷) راهنمای آزمون‌های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۸) راهنمای آزمون‌های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۹) راهنمای آزمون‌های کارشناسان رسمی دادگستری به همراه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۱۰) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری‌های پر بازدید
- ۱۱) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه‌های دارای تخفیف دانشجویی
- ۱۲) معرفی همایش‌ها، کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌های ویژه دانشجویی
- ۱۳) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت‌های معابر مربوطه
- ۱۴) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سربازی، معافیت تحصیلی و امریه
- ۱۵) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- ۱۶) معرفی انواع بیمه‌های دانشجویی دارای تخفیف
- ۱۷) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- ۱۸) صفحه ویژه ارائه شغل‌های پاره وقت، اخبار استخدامی
- ۱۹) معرفی خوابگاه‌های دانشجویی معابر
- ۲۰) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن‌های تحصیلی و...
- ۲۱) ارائه راهکارهای کارآفرینی، استارت آپ و...
- ۲۲) معرفی مراکز تایپ، ترجمه، پرینت، صحافی و ... به صورت آنلاین
- ۲۳) راهنمای خرید آنلاین ارزی و معرفی شرکت‌های مطرح ..... ۲۴



WWW.GhadamYar.Ir

۰۹۱۲ ۰۹۰ ۱۰۸

WWW.PortaleDanesh.Com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۰۹۰ ۲۸۰۱

امانه دانشجویی  
WWW.GhadamYar.Com

کد کنترل

962

A

9624

صبح جمعه

۱۳۹۸/۱۰/۶

دفترچه شماره ۱ از ۱



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

... در کار کارگزارانت بنگر و آنان را با آزمودن به کار گمار و به  
میل خود و بی مشورت دیگران آنها را سرپرست کاری مکن ...  
از نامه حضرت علی(ع) به مالک اشتر

## آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری سال ۱۳۹۸

رشته مواد (فلزات، سرامیک، کامپوزیت) (کد رشته ۷۳)

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

www.hcioc.org

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه سوالات رشته مواد (فلزات، سرامیک، کامپوزیت)	۶۰	۱	۶۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۸

دی ماه

WWW.GhadamYar.com

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پایین پاسخنامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

-۱ کدام یک از عناصر آلیاژی زیر، اثر قابل توجهی بر روی کاهش هدایت الکتریکی مس دارند؟

- (۱) سرب و گوگرد  
 (۲) کادمیوم و نقره  
 (۳) فسفر و ارسنیک  
 (۴) بیسموت و آنتیموان

-۲ مذاب موجود در یک کوره الایی ۱/۵ تنی دارای ۳/۲ درصد کربن و ۱/۵ درصد سیلیسیم است. با درنظر گرفتن اینکه کوره پر است، برای اینکه درصد کربن آن را به ۳/۵ و درصد سیلیسیم آن را به ۱/۸ برسانیم، چه مقدار گرافیت و چه مقدار فروسیلیسیم ۷۵ درصد باید به کوره اضافه کنیم؟

- C<sub>۳</sub>+Fesi<sub>۶</sub> (۱)  
 C<sub>۴,۵</sub>+Fesi<sub>۳</sub> (۲)  
 C<sub>۴,۵</sub>+Fesi<sub>۴,۵</sub> (۳)

-۳ کدام یک از فولادهای زیر، از طریق عملیات حرارتی سخت نمی شوند؟

- (۱) ابزار  
 (۲) آلیاژی پرلیتی  
 (۳) آلیاژی فریتی

-۴ کیک زرد، حدوداً دارای چند درصد اورانیوم است؟

- ۳۰ (۱)  
 ۴۵ (۲)  
 ۶۵ (۳)

-۵ برای تنظیم و کنترل فرایند شکاف هسته‌ای در یک راکتور اتمی، کدام یک از میله‌های زیر، مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

**www.hcioe.org**

- (۱) کادمیوم  
 (۲) زیرکونیم  
 (۳) کبات

-۶ رنگ اصلی مدل‌های چدن نشکن، کدام است؟

- (۱) خاکستری  
 (۲) آبی  
 (۳) فرمز  
 (۴) بنفش کمرنگ

-۷ در استاندارد AISI، ساختار فولادهای زنگنزن سری ۳۰۰ کدام است؟

- (۱) استنیتی  
 (۲) مارتنزیتی  
 (۳) فریتی  
 (۴) پرلیتی

-۸ در فرایند گالوانیزه گرم، از کدام فلز یا آلیاژ استفاده می‌شود؟

- (۱) روی خالص  
 (۲) روی و قلع  
 (۳) روی و سرب  
 (۴) روی و آلمینیم

-۹ در ساخت ایمپلنت‌ها و سیم‌های ارتودنسی، از چه نوع آلیاژی استفاده می‌شود؟

- (۱) نیکل، کروم و کبالت
- (۲) نیکل و تیتانیم
- (۳) نیکل و کروم
- (۴) کروم و کبالت

-۱۰ ۱۲ کیلوگرم برنج با ترکیب ۲۵ درصد روی و ۳۸ کیلوگرم برنج با ترکیب ۴۰ درصد روی، با هم ذوب شده‌اند. درصد روی آلیاژ جدید، چقدر است؟

- |          |          |
|----------|----------|
| ۲۱,۷ (۲) | ۱۹,۲ (۱) |
| ۳۷,۴ (۴) | ۳۶,۴ (۳) |

-۱۱ در ساخت ماهیچه‌های توخالی (شکل کور)، کدام مورد زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- (۱) سیلیکات سدیم
- (۲) اوره فرمالدهید
- (۳) فنل فرمالدهید
- (۴) بنتونیت

-۱۲ ساختار کریستالی فلزاتی که در آنها شکست نرم اتفاق می‌افتد، کدام است؟

- (۱) تتراگونال
- (۲) مکعب BCC
- (۳) هگزاگونال
- (۴) مکعب FCC

-۱۳ کدام‌یک از آلیاژهای زیر، برای ساخت فک‌های سنگ‌شکن مناسب‌ترند؟

- (۱) منگنزی
- (۲) کروم بالا
- (۳) ماراچینگ
- (۴) ایزار

-۱۴ کانی اصلی استخراج آلومینیم، کدام است؟

- (۱) کریولیت
- (۲) بوکسیت
- (۳) بروسیت
- (۴) آلومینات سدیم

-۱۵ تغییرشکل فلزات با گذشت زمان در دمای ثابت و تحت بار را چه می‌گویند؟

- (۱) خزش
- (۲) خستگی
- (۳) خوردگی
- (۴) سایش

-۱۶ خصوصیت جوشکاری در کدام دسته از فولادهای زیر، بهتر است؟

- (۱) آلیاژی نرماله‌شده
- (۲) ماشین‌سازی
- (۳) کم کربن - کم آلیاژ
- (۴) آلیاژی سخت‌شده

-۱۷ کدام عنصر زیر، باعث می‌شود تا فولادهای زنگ‌زن را بتوان در آب دریا به کار برد؟

- (۱) کروم
- (۲) مولیبدن
- (۳) نیکل
- (۴) منگنز

-۱۸ قالکاری، به فرایند استحصال کدام‌یک از موارد زیر، اطلاق می‌شود؟

- (۱) سرب از سرباره
- (۲) مس از ضایعات
- (۳) تیتانیم از ضایعات
- (۴) طلا و نقره از ضایعات

-۱۹ عمدترين فلزات در سرب خشك، به ترتيب کدام‌اند؟

- (۱) سرب - آلومینیم
- (۲) آلومینیم - سرب
- (۳) سرب - انتیموان
- (۴) آلومینیم - روی

-۲۰- عمدتاً، ترکیب آلیاژی کرکره‌های آلومینیمی، آلیاژهای کدام گروه است؟

- (۱) ۱۰۰۰  
 (۲) ۳۰۰۰  
 (۳) ۵۰۰۰  
 (۴) ۶۰۰۰

-۲۱- اساسی ترین فرق در بدن کاشی‌های دیواری با کاشی‌های کف کدام است؟  
 (۱) استحکام  
 (۲) تخلخل  
 (۳) ترکیب لعاب  
 (۴) ضریب انبساط حرارتی

-۲۲- بزرگ‌ترین صنعت مصرف‌کننده کائولین، کدام یک از صنایع زیر است؟

- (۱) رنگ  
 (۲) کاغذ  
 (۳) کشاورزی  
 (۴) شیمیایی

-۲۳- بهترین دیرگداز برای استفاده در کوره‌های دوّار سیمان، کدام است؟

- (۱) منیزیا زیرکونیا  
 (۲) دولومیت  
 (۳) منیزیا کرومیت  
 (۴) منیزیا اسپینل

-۲۴- مناسب‌ترین نسوز برای بدن کوره‌های القایی در ذوب فولاد، کدام است؟

- (۱) شاموتی  
 (۲) سیلیسی  
 (۳) آلومینایی  
 (۴) منیزیتی

-۲۵- دمای پخت رنگ سفیدآلات (چینی‌جات)، در کدام محدوده است؟

- (۱) ۷۵۰–۸۵۰°C  
 (۲) ۵۵۰–۶۰۰°C  
 (۳) ۳۵۰–۴۰۰°C  
 (۴) ۹۵۰–۱۰۰۰°C

-۲۶- میزان گچ موجود در سیمان، چند درصد است؟

- (۱) پانزده  
 (۲) پنج  
 (۳) ۱۱٪  
 (۴) دو

-۲۷- در کوره‌های القایی ذوب چدن، برای اتصال خاک‌های سیلیسی، حداکثر چند درصد اسید بوریک نیاز است؟

- (۱) ۲,۱٪  
 (۲) ۱,۷٪  
 (۳) ۱,۱٪  
 (۴) ۰,۷٪

-۲۸- به سیلیکات آلومینیم بی‌شکل نیمه‌پایدار که حاوی ۲ تا ۵ درصد آب باشد، چه گفته می‌شود؟

- (۱) ورمیکولیت  
 (۲) مولیت  
 (۳) دیاتومیت  
 (۴) پرلیت

-۲۹- کدام یک از مواد دیرگداز زیر، بالاترین درجه حرارت کاربردی را دارد؟

- (۱) گرافیتی  
 (۲) شاموتی  
 (۳) کوراندومی  
 (۴) سیلیمانیتی

-۳۰- کدام یک از ترکیبات زیر، به نام «گرافیت سفید» مشهور است؟

- (۱) نیترید بور  
 (۲) کربید تنگستن  
 (۳) کربنات سدیم  
 (۴) اکسید آلومینیم

- ۳۱ در یک کارخانه ذوب آلومینیم، مواد دیرگدار پاتیل‌های حمل و نقل مذاب، در دوره‌های زمانی بسیار کوتاه دچار خرابی و خوردگی می‌شوند، کدامیک از پوشش‌های زیر، می‌تواند طول عمر مواد دیرگدار داخل پاتیل‌ها را افزایش دهد؟

- |                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| ۲) منیزیم اکساید | ۱) آکسید آلومینیم پلاسمای اسپری شده |
| ۴) بورنیتراید    | ۳) پودر تالک                        |

- ۳۲ در نظر است تا برخی از قطعات داخلی در خودروها را از روش تراشکاری مواد سرامیکی تولید کنند. کدام نوع از سرامیک‌های زیر پیشنهاد می‌شود؟

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| ۲) بورنیتراید هگزاگونال | ۱) آکسید زیرکونیوم  |
| ۴) کاربید تنگستن        | ۳) بورنیتراید مکعبی |

- ۳۳ در بررسی لعاب‌های اعمال شده بر روی کاشی‌های تولیدی یک کارخانه، مشخص شده که این لعاب‌ها شامل حجم زیادی از حباب‌ها و حفره‌های سوزنی هستند. این مشکل ناشی از چیست؟

- |                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| ۱) کربنات کلسیم بالا و فریت نشدن | ۲) آلومینای بالا |
| ۴) دمای پایین                    | ۳) دمای بالا     |

- ۳۴ المنتهای حرارتی، معمولاً از چه نوع سرامیک‌هایی ساخته می‌شوند؟

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| ۱) ترکیبی از وریستورها و ترمیستورها | ۲) کاربید تنگستن      |
| ۴) ترمیستورها                       | MoSi <sub>۶</sub> (۳) |

- ۳۵ در خصوص کاشی‌های دوپخت، کدام مورد صحیح است؟

- |  |   |
|--|---|
| ۱) کاشی ابتدا در دمای بالا حرارت دیده و بعد، مجدداً در دمای پایین‌تر پخت نهایی صورت می‌گیرد. | ۲) کاشی در دمای پایین پخته شده و بعد، به همراه لعاب در دمای بالاتر پخته می‌شود. |
| ۳) ابتدا کاشی در دمای بالا پخته شده و بعد، لعاب در دمای پایین‌تر پخته می‌شود.                | ۴) کاشی ابتدا پخته شده و بعد، لعاب در دمای بالاتر پخته می‌شود.                  |

- ۳۶ به عنوان رنگدانه‌های سرامیکی، برای رنگ زرد از کدامیک از ترکیبات زیر استفاده می‌شود؟

- |              |             |
|--------------|-------------|
| Ti-Cr-Sb (۲) | Ti-Cr-W (۱) |
| Zr-Pr (۴)    | Zr-V (۳)    |

- ۳۷ در شیشه‌های خودتمیزشونده، کدام ترکیب، کاربرد عمدۀ دارد؟

- |                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| SiO <sub>۲</sub> (۲) | TiO <sub>۲</sub> (۱)               |
| WC (۴)               | Al <sub>۲</sub> O <sub>۳</sub> (۳) |

- ۳۸ در خصوص شاموت، کدامیک از موارد زیر، صحیح‌تر است؟

- |   |  |
|---|--|
| ۱) نوعی از بوکسیت با نقطه ذوب بالاست.                       | ۲) آلومنیایی است که قبلاً در حدود نقطه زینتر پخته شده است.         |
| ۳) زیرکونیایی است که قبلاً در حدود نقطه زینتر پخته شده است. | ۴) کائولنی و خاک رسی است که قبلاً در حدود نقطه زینتر پخته شده است. |

- ۳۹ در صد کائولن در قطعات سرامیکی، نظیر ظروف پذیرایی و تزئینی، در کدام بازه است؟

- |          |          |
|----------|----------|
| ۱) ۱۰-۳۰ | ۲) ۴۵-۵۵ |
| ۳) ۲۰-۳۰ | ۴) ۳۰-۴۰ |

- ۴۰- ترکیب سیلیکاتی  $\text{CaSiO}_3$  (ولاستونیت)، از کدام دسته مواد است؟  
 ۱) حلقوی  
 ۲) ورقه‌ای  
 ۳) زنجیری ساده  
 ۴) زنجیری مضاعف
- ۴۱- حداقل درصد حجمی الیاف در کامپوزیت‌های تقویت‌شده با الیاف، چقدر می‌تواند باشد؟  
 ۱) هشتاد  
 ۲) شصت  
 ۳) بیست  
 ۴) پنجاه
- ۴۲- در کامپوزیت‌های پیشرفته الیافی، الیاف کربن در چه مواردی به کار برده می‌شوند؟  
 ۱) در دماهای پایین، کاربرد داشته باشند.  
 ۲) در دماهای بالا، کاربرد داشته باشند.  
 ۳) استحکام بالا موردنیاز باشد.  
 ۴) مدول الاستیکی بالا موردنیاز باشد.
- ۴۳- کدام‌یک از کامپوزیت‌های زیر، برای ساخت خازن‌های ذخیره‌سازی الکترونیکی به کار برده می‌شوند؟  
 ۱) الیافی  
 ۲) لایه‌ای  
 ۳) ذره‌ای  
 ۴) رشته‌ای
- ۴۴- برای ساخت پروانه‌های کشتبی، کدام‌یک از کامپوزیت‌ها مناسب‌تر هستند؟  
 ۱) تیتانیم با الیاف کاربید سیلیسیم  
 ۲) آلومینیم و تیتانیم با الیاف کاربید سیلیسیم  
 ۳) آلومینیم با الیاف بُر  
 ۴) آلیاژ‌های نیکل با الیاف کاربید سیلیسیم
- ۴۵- در ورق‌های کامپوزیت ضدحریق (Fire Proof) از کدام ماده استفاده می‌شود؟  
 ۱) پلیمر کربنات کلسیم  
 ۲) پلی‌استیلن بازیافت‌شده  
 ۳) PVDF  
 ۴) پلی‌استیلن سبک
- ۴۶- در تولید الیاف کربن با استحکام تسلیم بالا، مناسب‌ترین ماده اولیه کدام است؟  
 ۱) کربن بلاک  
 ۲) پلی‌آکریلو نیتریل  
 ۳) ریبون  
 ۴) قیر
- ۴۷- در تولید الیاف شیشه، مرحله Sizing برای کدام مورد انجام می‌شود؟  
 ۱) بهبود چسبندگی بین الیاف  
 ۲) یک اندازه کردن قطر الیاف  
 ۳) برش الیاف به اندازه مناسب
- ۴۸- مقاومت شیمیایی، در کدام نوع از الیاف شیشه، بیشتر است؟  
 S (۲)  
 E (۱)  
 C (۴)  
 ECR (۳)
- ۴۹- کدام نوع از الیاف شیشه، با محیط زیست سازگاری مناسب‌تری دارد؟  
 ۱) نوع S  
 ۲) نوع ECR  
 ۳) نوع E
- ۵۰- بیشترین کاربرد کامپوزیت‌های BMC و SMC، در کدام صنایع است؟  
 ۱) دریابی  
 ۲) خودروسازی  
 ۳) هواپضا  
 ۴) ساختمان

- ۵۱ در ساخت سپر خودروها، معمولاً از چه آمیزه‌ای استفاده می‌شود؟

- (۲) قالب‌گیری جرمی
- (۴) زمینه سرامیکی

- (۱) قالب‌گیری جرمی
- (۳) زمینه فلزی

- ۵۲ لنت ترمزهای جدید، معمولاً از چه نوع کامپوزیت‌های ساخته می‌شوند؟

- (۲) دما سخت
- (۴) زمینه فلزی

- (۱) فایبرگلاس
- (۳) زمینه سرامیکی

- ۵۳ فرایند قالب‌گیری RTM، برای تولید کدام نوع قطعات کامپوزیتی استفاده می‌شود؟

- (۲) پلیمری با الیاف پیوسته
- (۴) زمینه فلزی

- (۱) پلیمری با الیاف کوتاه
- (۳) زمینه سرامیکی

- ۵۴ کدام نوع از کامپوزیت‌ها، بیشترین مصرف را در دنیا دارند؟

- (۲) پلیمری - فلزی
- (۴) زمینه پلیمری

- (۱) زمینه سرامیکی
- (۳) زمینه فلزی

- ۵۵ تنها فرایند پیوسته رایج در صنایع کامپوزیت، کدام است؟

- (۲) قالب‌گیری انتقالی رزین
- (۴) قالب‌گیری جرمی

- (۱) پالتروژن
- (۳) قالب‌گیری صفحه‌ای

- ۵۶ در تولید مخازن CNG نوع چهارم، به ترتیب، از کدام مخزن با رشته‌پیچی کدام الیاف استفاده می‌شود؟

- (۲) پلیمری - کربن
- (۴) فلزی - شیشه

- (۱) آلومینیمی - شیشه
- (۳) فلزی - کربن

- ۵۷ در تولید کامپوزیت‌های زمینه سرامیکی، برای اختلاط یکنواخت فاز زمینه و تقویت‌کننده، چنانچه هر دو

- (۱) افزایش حجم
- (۲) کاهش حجم

- (۳) کاهش دمای اختلاط

۴) کنترل pH دوغاب و مواد افروزنی

- ۵۸ منظور از «وبسکر» چیست؟

- (۱) رشته بلند با استحکام متوسط
- (۳) الیاف کوتاه تک‌کریستال با استحکام بالا

۴) الیاف کوتاه تک‌کریستال با استحکام کم

- ۵۹ در ساخت ابزار برشکاری و حفاری چاههای نفت، از کدام نوع از کامپوزیت‌ها استفاده می‌شود؟

- (۱) کاربید سمنته و WC / CO
- (۲) اکسید تیتانیم

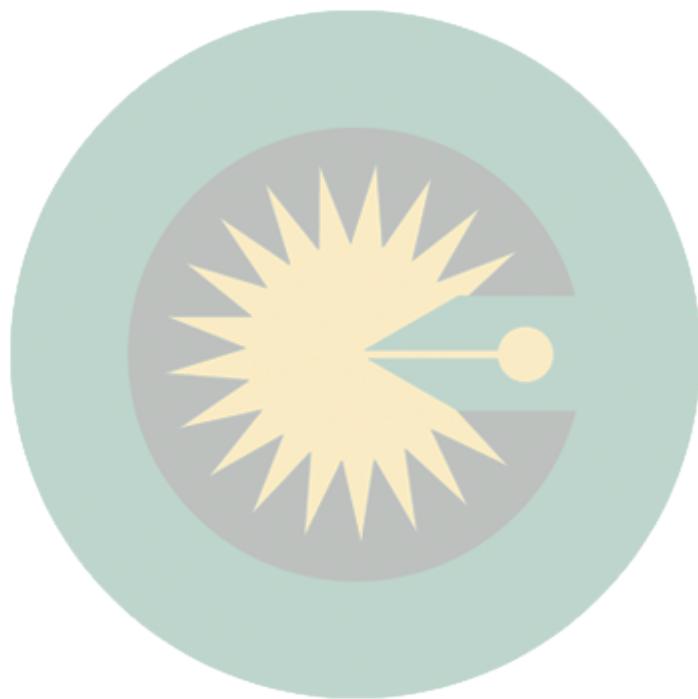
- (۳) آلومینیا

۴) زیرکونیا

- ۶۰ کدام مورد، جزو کامپوزیت‌ها نیست؟

- (۱) شیشه
- (۳) کاهگل

- (۱) تایر خودرو
- (۳) هیدروکسی آپاتیت



[www.hcioe.org](http://www.hcioe.org)

کلید سوالات آزمون کارشناسی رسمی دادگستری سال ۱۳۹۸

مواد (فلزات، سرامیک، کامپوزیت)

شماره سوال	گزینه صحیح	شماره سوال	گزینه صحیح
۱	۳	۲۱	۴
۲	۲	۲۲	۲
۳	۴	۲۳	۱
۴	۴	۲۴	۳
۵	۱	۲۵	۳
۶	۳	۲۶	۴
۷	۱	۲۷	۱
۸	۴	۲۸	۴
۹	۲	۲۹	۲
۱۰	۳	۳۰	۳
۱۱	۳	۳۱	۱
۱۲	۴	۳۲	۳
۱۳	۱	۳۳	۲
۱۴	۲	۳۴	۴
۱۵	۱	۳۵	۱
۱۶	۳	۳۶	۲
۱۷	۲	۳۷	۱
۱۸	۴	۳۸	۳
۱۹	۳	۳۹	۴
۲۰	۴	۴۰	۲
۲۱	۲	۴۱	۲
۲۲	۲	۴۲	۳
۲۳	۱	۴۳	۱
۲۴	۴	۴۴	۴
۲۵	۱	۴۵	۱
۲۶	۳	۴۶	۲
۲۷	۲	۴۷	۱
۲۸	۴	۴۸	۳
۲۹	۳	۴۹	۴
۳۰	۱	۵۰	۲
		۵۱	۲
		۵۲	۳
		۵۳	۱
		۵۴	۴
		۵۵	۱
		۵۶	۲
		۵۷	۴
		۵۸	۳
		۵۹	۱
		۶۰	۲

www.hcioe.org