



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 معترض
- 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 معترض 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 معترض
- 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.Com

۰۹۱۲ ۰۹۰ ۱۰۸

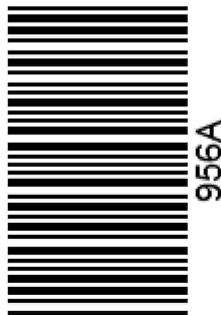
WWW.PortaleDanesh.com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۰۹۰ ۲۸۰۱

امانه دانشجویی  
WWW.GhadamYar.Com

کد کنترل



956A

956

A

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 محترقه و منفجره (فاریه) (کد رشته ۶۵)

تعداد سؤال: ۶۰

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

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

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه سؤالات رشته مواد محترقه و منفجره (فاریه)	۶۰	۱	۶۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات 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

دیماه

[WWW.GhadamYar.com](http://WWW.GhadamYar.com)

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله 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 ماده منفجره زیر، در رده مواد ناریه قرار می گیرد؟

- HMX (۲)  
TNT (۴)
- (۱) امولایت  
(۳) PETN

-۲ در محاسبه قدرت تخریب «نیترات آمونیوم»، قدرت آن، چند برابر قدرت مواد منفجره دیگر درنظر گرفته می شود؟

- ۰,۵ (۲)  
۱ (۱)  
۳ (۴)

-۳ کدام یک از مواد یا اقلام منفجره زیر، در رده آغازگرها قرار می گیرد؟

- (۱) دتوناتور و چاشنی  
(۲) امولایت  
(۴) لید آزید
- TNT (۳)

-۴ کدام یک از مواد یا اقلام زیر، نقش خرج اصلی را در مهامات ایفا می کند؟

- (۱) TNT  
(۲) باروت سیاه  
(۳) چاشنی  
(۴) فولمینات جیوه

-۵ در محاسبه فاصله ایمن از محل انفجار و آتشکاری، کدام یک از روابط زیر به کار می رود؟

$$d - w > 100 \quad (۲)$$

$$\frac{d}{w} \geq 100 \quad (۴)$$

$$d \times w > 100 \quad (۱)$$

$$\frac{d}{\sqrt{w}} \geq 100 \quad (۳)$$

-۶ کدام یک از موارد زیر، از عوامل حساس کننده مواد منفجره نیستند؟

- (۱) اصطکاک  
(۲) موج انفجار  
(۳) رطوبت  
(۴) ضربه

-۷ در صورتی که «اکسیژن بالانس» یک ماده منفجره مثبت باشد، کدام مورد درخصوص سقیت گازهای حاصل از

انفجار آن، صحیح است؟

- (۱) بسته به شرایط، کاهش یا افزایش می یابد.  
(۲) افزایش می یابد.  
(۳) تغییری نمی کند.  
(۴) کاهش می یابد.

-۸ کدام یک از ساختمان های زیر، برای نگهداری مواد منفجره مناسب است؟

- (۱) آجری معمولی  
(۲) بتنی مسلح  
(۳) پیش ساخته سبک  
(۴) بتنی غیر مسلح

-۹ در طبقه‌بندی سازمان ملل متحد، مواد منفجره در کدام گروه قرار می‌گیرند؟

(۱) ۱  
 (۲) ۷  
 (۳) ۳  
 (۴) ۹

-۱۰ نقش «مواد اکسیدکننده» در ترکیب یک ماده منفجره چیست؟

(۱) بدون تأثیر  
 (۲) گرفتن اکسیژن  
 (۳) دادن اکسیژن  
 (۴) ایجاد توازن اکسیژنی

-۱۱ مواد منفجره آغازگر، در کدام رده زیر قرار می‌گیرند؟

(۱) ۱.1A  
 (۲) ۱.1B  
 (۳) ۱.3C  
 (۴) ۱.1D

-۱۲ مواد منفجره «خرج اصلی» در کدام رده زیر قرار می‌گیرند؟

(۱) ۱.1A  
 (۲) ۱.1B  
 (۳) ۱.3C  
 (۴) ۱.1D

-۱۳ چاشنی‌ها و دتوناتورها، در کدام رده زیر قرار می‌گیرند؟

(۱) ۱.1A  
 (۲) ۱.1B  
 (۳) ۱.3C  
 (۴) ۱.1D

-۱۴ حریق‌های ناشی از اشتعال پودرهای فلزی، در کدام یک از رده‌های حریق قرار می‌گیرند؟

(۱) A  
 (۲) B  
 (۳) C  
 (۴) D

-۱۵ میزان قابل قبول مقاومت «چاه ارت و صاعقه‌گیر» برای یک انبار مواد منفجره، به ترتیب، حداقل چند اهم است؟

(۱) ۱۰ و ۲۰  
 (۲) ۵ و ۲۰  
 (۳) ۱۰ و ۱۰۰  
 (۴) ۱۰۰ و ۱۰۰

-۱۶ در کدام یک از آتشباری‌های زیر، از چاشنی آلومینیمی استفاده نمی‌شود؟

(۱) معادن روباز  
 (۲) داخل تونل  
 (۳) معادن زغال‌سنگ حاوی گاز متان  
 (۴) عملیات زیرآب

-۱۷ کارگاه تولید مواد منفجره‌ای که همواره گازهای قابل اشتعال در آن وجود دارد، در کدام زون قرار می‌گیرد؟

(۱) ۱  
 (۲) ۲۰  
 (۳) ۲  
 (۴) صفر

-۱۸ هنگام حریق در کدام یک از موارد زیر، ناید از آب جهت اطفای حریق استفاده کرد؟

(۱) مواد منفجره  
 (۲) مواد پیروتکنیکی و پودرهای فلزی  
 (۳) گازها

-۱۹ کدام مورد، به ترتیب، نشانگر تجهیزات الکتریکی «ضد گردوغبار» و «ضد آنفجار» است؟

(۱) E<sub>x</sub> و IP55  
 (۲) E<sub>x</sub> و IP65  
 (۳) E<sub>x</sub> و IP44  
 (۴) E<sub>x</sub> و IP33

- ۲۰ جهت اطفای حریق کارگاههای تولید مواد منفجره، کدام نوع سیستم اطفای حریق مناسب است؟
- (۱) آبی از نوع باز
  - (۲) آبی از نوع بسته
  - (۳) فوم (کف)
  - (۴) پودر و گاز

- ۲۱ ساختمان مقاوم به حریق، حداقل چند دقیقه در مقابل حریق مواد پیشرانه‌ای مقاومت می‌کند؟
- (۱) ۹۰
  - (۲) ۳۰
  - (۳) ۶۰
  - (۴) ۱۰

- ۲۲ سوختهای جامد راکت و موشک، در کدام رده از مواد زیر قرار می‌گیرند؟
- (۱) منفجره
  - (۲) پیشرانه
  - (۳) پیروتکنیک
  - (۴) اکسیدکننده

- ۲۳ در انبارداری و یا حمل و نقل، کدامیک از مواد زیر، با یکدیگر سازگارند؟
- (۱) TNT و حلال‌ها
  - (۲) چاشنی‌ها و TNT
  - (۳) امولایت و چاشنی معمولی
  - (۴) چاشنی‌ها و دتوناتورها

- ۲۴ در صورت وقوع صاعقه در هنگام آتشباری با مواد ناریه در معادن روباز، چه باید کرد؟
- (۱) ادامه دادن کار تا پایان آن
  - (۲) تسريع در اتمام کار
  - (۳) توقف کار و پناه بردن به محل امن
  - (۴) جمع‌آوری سریع مدار انفجار

- ۲۵ مقاومت قابل قبول «کفش و کفپوش کانداقتیو» مورد استفاده در کارگاههای تولیدی مواد منفجره، چند کیلو اهم است؟
- (۱) بین ۱۰۰۰ تا ۱۰۰
  - (۲) بین ۱ تا ۱۰۰
  - (۳) کمتر از ۲۵
  - (۴) بیش از ۱۰۰۰

- ۲۶ برای حمل و نقل بین شهری مواد ناریه، کدامیک از خودروهای زیر مناسب است؟
- (۱) گازی چادردار
  - (۲) دیزلی چادردار
  - (۳) بنزینی کانکس دار یا چادردار
  - (۴) دیزلی کانکس دار

- ۲۷ حداقل فاصله فرستندهای رادیویی، دکل‌های برق فشار قوی و تقویت‌کننده‌های امواج رادیویی از کارگاهها یا انبارهای مواد ناریه، چند متر باید باشد؟

**www.hcioe.org**

- ۲۸ حداکثر توان بی‌سیم ایمن جهت کار با مواد ناریه، چند میلیوات است؟
- (۱) ۲۰
  - (۲) ۵۰
  - (۳) ۵۰۰
  - (۴) ۱۰۰۰

- ۲۹ کدامیک از باروت‌های زیر، خطر انفجار به همراه دارد؟
- (۱) سیاه
  - (۲) یک‌پایه
  - (۳) دوپایه
  - (۴) سه‌پایه

- ۳۰ سرعت ذره‌ای (ppv) حاصل از انفجار که موجب اعتراض انسان شده و غیرقابل تحمل می‌باشد، چند  $\frac{\text{mm}}{\text{s}}$  است؟
- (۱) بیش از ۱۰۰
  - (۲) ۵۰
  - (۳) ۹ تا ۵
  - (۴) ۲ تا ۵

- ۳۱ - کدام مواد جهت تولید نور، صدا، رنگ، آتش بازی و مشابه آن، مورد استفاده قرار می‌گیرند؟
- (۱) ناریه
  - (۲) پیشرانه
  - (۳) اکسیدان
  - (۴) پیروتکنیک

- ۳۲ - کدام یک از مواد زیر، به چاشنی حساس نیستند؟
- (۱) آنفوی فلّهای
  - (۲) دینامیت
  - (۳) امولایت کارتیریجی
  - (۴) RDX
- ۳۳ - سرعت احتراق یک ماده منفجره را چگونه می‌توان افزایش داد؟
- (۱) با افزایش وزن خرج
  - (۲) با افزایش طول خرج
  - (۳) با تغییر جای خرج در چال
  - (۴) با تغییر قطر خرج

- ۳۴ - کدام مورد، از نسل جدید چاشنی‌هاست؟
- (۱) الکترونیکی تأخیری
  - (۲) الکتریکی آنی
  - (۳) شوک بر
  - (۴) الکترونیکی

- ۳۵ - مواد منفجره داخل تیوب نافل، کدام است؟
- (۱) HMX با پودر آلومینیم
  - (۲) HMX با پودر منیزیم
  - (۳) TNT با پودر آلومینیم
  - (۴) ملینیت با پودر زیرکونیم

- ۳۶ - ترکیب تولید باروت سیاه کدام است؟
- (۱) نیترات پتاسیم + زغال + گوگرد
  - (۲) تری‌نیتروتولوئن + زغال + گوگرد
  - (۳) نیترات پتاسیم + نیترات سدیم + نیترات آمونیم
  - (۴) تری‌نیتروتولوئن + نیترات پتاسیم + نیترات سدیم

- ۳۷ - حداقل لرزش هوای قابل قبول براساس حداقل احتمال تخریب و آسیب سطحی سازه‌های مسکونی مجاور منطقه انفجار، چند دسی‌بل است؟
- (۱) ۱۰۰
  - (۲) ۱۱۰
  - (۳) ۱۳۴
  - (۴) ۱۴۸

- ۳۸ - استفاده از چاشنی الکتریکی تا شعاع چند متری از ایستگاه رادیو یا تلویزیون، ممنوع است؟
- (۱) ۵۰۰
  - (۲) ۲۰۰
  - (۳) ۱۰۰
  - (۴) ۵۰

**www.hcioe.org**

- ۳۹ - حداقل فاصله ایمن از محل آتشبازی در تونل، باید چند متر باشد؟
- (۱) ۲۰۰
  - (۲) ۸۰
  - (۳) ۵۰
  - (۴) ۲۰

- ۴۰ - چاشنی استاندارد جهت مصرف در معادن زغال‌سنگ، کدام است؟
- (۱) معمولی
  - (۲) الکتریکی با پوکه آلومینیمی
  - (۳) شوک بر
  - (۴) الکتریکی با پوکه مسی

- ۴۱ - درصورتی که امکان حفر چال نباشد و یا حفر چال همراه با خطر و ریسک زیاد باشد، از کدام نوع خرج استفاده می‌شود؟
- (۱) خرج گود
  - (۲) دینامیت
  - (۳) امولایت
  - (۴) آنفو

-۴۲ در آتشباری‌های رایج در معادن روباز، مناسب‌ترین محل برای قرار دادن پرایمر و وضعیت چاشنی در چال، به ترتیب، کدام است؟

- (۱) همتراز کف پله - رو به پایین
- (۲) عمیق‌ترین نقطه چال - رو به بالا
- (۳) عمیق‌ترین نقطه چال - رو به پایین
- (۴) دهانه چال بعد از گل‌گذاری - رو به چال

-۴۳ کدام سری از عوامل زیر، وقتی توأم شوند، شدت پرتاب سنگ انفجار را بیشتر می‌کنند؟

- (۱) کاهش بار سنگ - کاهش نسبت ارتفاع پله به قطر چال - افزایش خرج ویژه
- (۲) افزایش عمق چال - افزایش قطر چال - افزایش شبیه چال
- (۳) افزایش ارتفاع پله - افزایش قطر چال - کاهش خرج ویژه
- (۴) افزایش بار سنگ - کاهش عمق چال - کاهش قطر چال

-۴۴ در آتشباری روباز، در صورتی که رابطه بین بار سنگ و قطر چال یک رابطه خطی باشد، اگر مقدار بار سنگ به نصف تقلیل یابد، میزان خرج در ته چال به چه نسبتی کاهش پیدا می‌کند؟

- (۱) یک‌هشتم
- (۲) یک‌چهارم
- (۳) یک‌سوم
- (۴) یک‌دوم

-۴۵ خرج ویژه در حفر تونل، در کدام‌یک از وضعیت‌های زیر، بیشتر است؟

- (۱) چال‌های کف تونل
- (۲) چال‌های سقف تونل
- (۳) برش مرکزی
- (۴) برداشت بار کلی

-۴۶ بین کدام دو خاصیت مواد منفجره، رابطه مستقیم برقرار است؟

- (۱) حساسیت با ابعاد دانه‌ها
- (۲) حساسیت با وزن مخصوص
- (۳) سرعت انفجار با ابعاد دانه‌ها
- (۴) قطر بحرانی با وزن مخصوص

-۴۷ کامیون حامل مواد منفجره، حداقل باید به چه میزان از ظرفیت خود، بارگیری کند؟

- |               |               |
|---------------|---------------|
| $\frac{1}{2}$ | $\frac{2}{3}$ |
| (۱)           | (۲)           |
| $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{3}$ |
| (۳)           | (۴)           |

-۴۸ در عملیات لرزه‌نگاری، کدام‌یک از اموالیت‌های زیر کاربرد دارد؟

- (۱) آذرخش
- (۲) زئوفکسی
- (۳) بوستری
- (۴) پرانرژی

-۴۹ حداقل فشار ضربه یا موج ضربه پرایمر، چند کیلوبار بایستی باشد تا انفجار کامل صورت گیرد؟

- |     |     |
|-----|-----|
| ۳۰  | ۲۰  |
| (۱) | (۲) |
| ۸۰  | ۵۰  |
| (۳) | (۴) |

-۵۰ برای جلوگیری از لرزش زمین و تخریب ساختمان‌های همچوار، از کدام نوع چاشنی باید استفاده کرد؟

- (۱) تأخیری
- (۲) فوری
- (۳) بوسټری
- (۴) معمولی

-۵۱ انهدام مواد ناریه، در حیطه وظایف کدام هیئت یا سازمان است؟

- (۱) ناجا
- (۲) ساحفاجا
- (۳) سازمان صنایع دفاع
- (۴) هیئت ناریه استان

- ۵۲- جهت نگهداری مواد ناریه در انبارهای پای کار تولید، از کدام انبار استفاده می‌شود؟

- (۱) ایگلو
- (۲) استرالی
- (۳) تونلی
- (۴) معمولی (باکس)

- ۵۳- صفحه مسی که در کف چاه ارت انبارهای مواد ناریه قرار می‌گیرد، چه ابعادی بر حسب سانتی‌متر دارد؟

- |       |     |         |     |
|-------|-----|---------|-----|
| ۷۵×۷۵ | (۲) | ۱۰۰×۱۰۰ | (۱) |
| ۲۵×۲۵ | (۴) | ۵۰×۵۰   | (۳) |

- ۵۴- در آتشباری با فتیله اطمینان و چاشنی معمولی، حداقل چند چال در یک نوبت، متداول است؟

- |    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| ۱۰ | (۲) | ۵  | (۱) |
| ۲۰ | (۴) | ۱۵ | (۳) |

- ۵۵- دو فاکتور مهمی که در انتخاب محل انبار مواد ناریه باید درنظر گرفته شود، کدام‌اند؟

- (۱) ایمنی و اقتصاد عملیات
- (۲) ایمنی و جاده دسترسی
- (۳) نزدیکی به شهر و بیمارستان
- (۴) نزدیکی به بیمارستان و اقتصاد عملیات

- ۵۶- در صورت آتش‌سوزی در انبار مواد ناریه و گستردگی شدن حریق، چه باید کرد؟

- (۱) جداسازی اقلامی که حریق به آنها نرسیده
- (۲) اقدام به اطفای حریق
- (۳) ترک محل و پناه بردن به مکان امن
- (۴) باز کردن درب انبار

- ۵۷- زمان سوزش فتیله کندسوز، چند ثانیه است؟

- |        |     |        |     |
|--------|-----|--------|-----|
| ۱۰۰±۲۰ | (۲) | ۱۰۵±۱۵ | (۱) |
| ۱۱۰±۵  | (۴) | ۱۱۵±۵  | (۳) |

- ۵۸- در صورتی که توازن اکسیژنی در مواد منفجره کم باشد، چه گازی تولید می‌شود؟

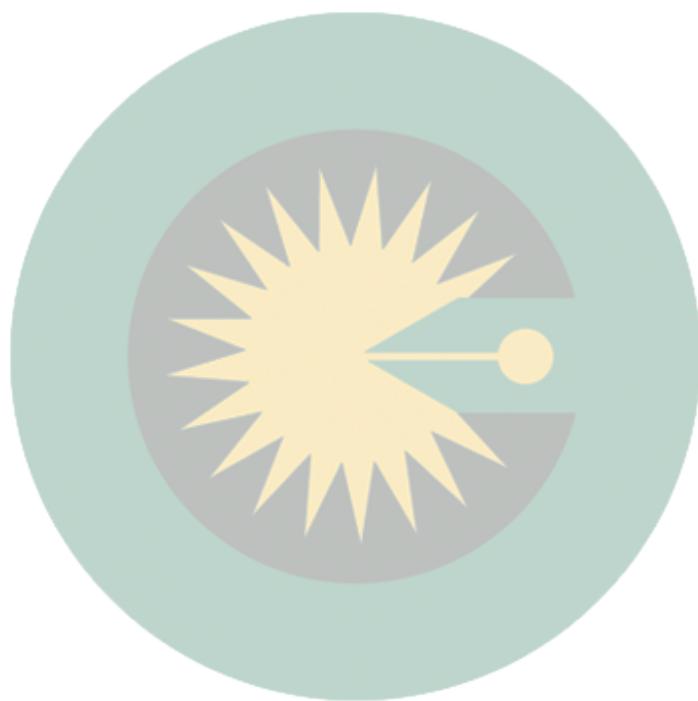
- (۱) اکسیژن
- (۲) دی‌اکسید کربن
- (۳) نیتروژن
- (۴) متواکسید کربن

- ۵۹- دمای انبار نگهداری مواد ناریه، چند درجه سانتی‌گراد باید باشد؟

- |       |     |       |     |
|-------|-----|-------|-----|
| ۱۵-۳۵ | (۲) | ۱۰-۳۰ | (۱) |
| ۲۵-۳۵ | (۴) | ۲۰-۴۰ | (۳) |

- ۶۰- جهت اطفای کارگاه تولید مواد ناریه، کدام سیستم اتوهاتیک زیر، مناسب است؟

- (۱) گاز کربنیک ( $\text{CO}_2$ )
- (۲) فوم (کف)
- (۳) آبی
- (۴) هالون



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

کلید سوالات آزمون کارشناسی رسمی دادگستری سال ۱۳۹۸

مواد محترقه و منفجره (ناریه)

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

www.hcioe.org