

دفترچه شماره (۴)

نام درس: دین و زندگی، شیمی زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	سوالات تشریحی دوازدهم تجربی	نام: نام خانوادگی: کد داوطلب:
---	--	--

ردیف	نمره	سوال						
۱	۱	<p>با دقت در محتوای آیه (من جاء بالحسنة فله عشر امثالها و من جاء بالسئنة فلا یجزی الا مثلها و هم لا یظلمون) به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام سنت الهی در آن ذکر شده است؟</p> <p>ب) خداوند پاداش کار نیک را چند برابر و کیفر کار بد را به اندازه خودش می‌دهد و این نشانه الهی است.</p>						
۲	۰/۵	<p>هر یک از عبارتهای سمت راست جدول، با کدام یک از عبارتهای سمت چپ جدول ارتباط دارد؟ (یک مورد در سمت چپ اضافی است.)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>الف) دعای خیر و طلب آمرزش برای صاحبان حق</td> <td>۱) امر به معروف و نهی از منکر</td> </tr> <tr> <td>ب) مهم‌ترین راه اصلاح جامعه از بیماری‌های اجتماعی</td> <td>۲) جبران حقوق مردم</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۳) جبران حقوق الهی</td> </tr> </table>	الف) دعای خیر و طلب آمرزش برای صاحبان حق	۱) امر به معروف و نهی از منکر	ب) مهم‌ترین راه اصلاح جامعه از بیماری‌های اجتماعی	۲) جبران حقوق مردم		۳) جبران حقوق الهی
الف) دعای خیر و طلب آمرزش برای صاحبان حق	۱) امر به معروف و نهی از منکر							
ب) مهم‌ترین راه اصلاح جامعه از بیماری‌های اجتماعی	۲) جبران حقوق مردم							
	۳) جبران حقوق الهی							
۳	۰/۵	<p>مفهوم «تسویف» را تعریف کنید.</p>						
۴	۱	<p>تعیین کنید هر یک از سنت‌های زیر شامل چه کسانی می‌شود؟ (نیکوکاران - گناهکاران - تمام افراد مکلف)</p> <p>الف) سنت امتحان</p> <p>ب) سنت املاء و استدراج</p>						
۵	۰/۵	<p>قوانین الهی حاکم بر پدیده‌های جهان در قرآن، چه نامیده می‌شود؟</p>						

ردیف	نمره	
۶	۰/۵	عبارت «تنبیه فرزند توسط مادر جهت بازداشتن از اشتباه به قصد انتقام نیست» به کدام سنت الهی در زندگی انسان‌ها اشاره دارد؟
۷	۰/۵	انسان چگونه می‌تواند علیه تمایلات پست خود قیام و انقلاب نماید؟
۸	۰/۵	با توجه به این‌که در توبه همیشه باز است، کدام گزینه صحیح است؟ (۱) توفیق توبه همواره میسر است. (۲) باید لحظه‌های توفیق را شکار کرد.
۹	۱	نتیجه مهلت‌ها و نعمت‌هایی که خداوند در اختیار گناهکاران خرسند از کار خود، قرار می‌دهد، چیست؟
۱۰	۱/۵	چرا دوران جوانی بهترین زمان برای توبه کردن است؟ با مثال شرح دهید.
۱۱	۱/۵	توبه اجتماعی را با ذکر مثال شرح دهید.
۱۲	۱	اگر در سفر به شهری، هنگام خرید سوغاتی، حقی از صاحب مغازه ضایع کردیم و پس از رسیدن به منزل خود در وطن، پشیمان می‌شویم و توبه می‌کنیم: الف) در صورتی‌که حقیقتاً توبه کرده باشیم، چه وظیفه‌ای در جبران حق او داریم؟ ب) در صورتی‌که به او دسترسی نداشته باشیم و آدرس او را فراموش کرده باشیم و تماسی با او نتوانیم برقرار کنیم چه مسئولیتی داریم؟

ردیف	نمره
۱۳	۱
۱۴	۱
۱۵	۱/۵
۱۶	۱/۵
۱۷	۲/۵

عبارت‌های داده شده را با انتخاب یکی از موارد به درستی کامل کنید.
 الف) از جمله نمونه‌های ناخالص سیلیس، (ماسه / کوارتز) است.
 ب) در ساختار یک جامد (مولکولی / کووالانسی)، میان همه اتم‌ها پیوند اشتراکی وجود دارد.
 ج) ترکیب‌هایی که در دما و فشار اتاق به حالت مایع هستند، جزء ترکیب‌های (یونی / مولکولی) به شمار می‌روند.
 د) رفتار فیزیکی مواد مولکولی همانند چگالی و دمای جوش به (نیروهای بین مولکولی / الکترون‌های ظرفیت) بستگی دارد.

برای هر یک از عبارت‌های زیر، دلیل بنویسید.
 الف) آنتالپی شبکه بلور پتاسیم کلرید (KCl)، بیشتر از آنتالپی فروپاشی شبکه پتاسیم برمید (KBr) است.
 ب) امروزه در ساخت پروانه کشتی اقیانوس پیما به جای فولاد از تیتانیوم استفاده می‌شود.

در نوعی خاک رس اکسیدهای فلزی Fe_2O_3 و Al_2O_3 یافت می‌شود، اگر درصد جرمی فلز در اکسید برابر ۵۲/۹۴ باشد، کدام اکسید مدنظر است؟ ($O=16, Al=27, Fe=56: g.mol^{-1}$)

الماس و گرافیت از جمله دگرشکل‌های طبیعی کربن بوده که جزء جامدهای کووالانسی هستند. از میان این دو دگرشکل:
 (آ) کدام یک می‌تواند رسانایی الکتریکی داشته باشد؟
 (ب) از کدام یک در ساخت مته‌ها و ابزار برش شیشه استفاده می‌شود؟
 (پ) کدام یک چگالی کم‌تری دارد؟ چرا؟

با توجه به جدول زیر پاسخ دهید.

۱۸۴	۱۸۰	B	۱۰۲
		$2/78 \times 10^{-2}$	A

(آ) مقادیر A و B را در جدول بالا محاسبه کنید.

ردیف	نمره	
		<p>ب) آنتالپی فروپاشی شبکه بلور نمک سدیم کلرید بیشتر است یا منیزیم سولفید؟ دلیل بنویسید.</p> <p>پ) نقطه ذوب منیزیم اکسید بیشتر است یا نقطه ذوب سدیم اکسید؟ چرا؟</p>
۱۸	۱/۵	<p>در مورد نیتینول به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>آ) از چه فلزهایی به دست می‌آید؟</p> <p>ب) به چه نامی معروف است؟</p> <p>پ) سه مورد از کاربردهای آن را در ساخت فراورده‌های پزشکی بنویسید.</p>
۱۹	۱	<p>آنتالپی فروپاشی شبکه بلور NaCl(s) و KBr(s) به ترتیب ۷۸۷ و ۶۸۹ کیلوژول بر مول است. کدام یک از اعداد «۷۱۷» را می‌توان به آنتالپی فروپاشی شبکه بلور KCl(s) نسبت داد؟ چرا؟</p>
	۲۰	جمع نمرات