



شماره داوطلب  
نام خانوادگی و نام  
-----  
خراسان رضوی  
شهر



سروش اندیشه  
مؤسسه فرهنگی هنری

آزمون تشریحی

۱۴۰۵/۰۱/۲۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت فرهنگ و ارشاد  
اسلامی مؤسسه سروش  
اندیشه حیات

### پاسخنامه آزمون جمع بندی مباحث یازدهم ریاضی

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۱۳۵ دقیقه

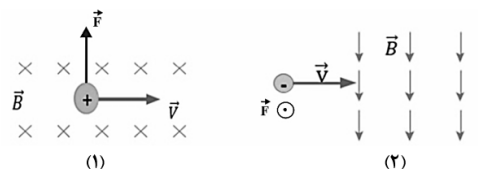
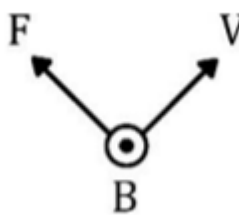
تعداد سوال: ۷۴ عدد

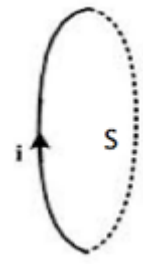
#### عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

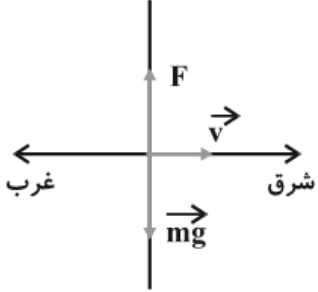
ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فیزیک	۱۵	۱	۱۵	۳۰ دقیقه
۲	شیمی	۱۵	۱	۱۵	۳۰ دقیقه
۳	عربی	۲۶	۱	۲۶	۴۵ دقیقه
۴	دینی	۱۸	۱	۱۸	۳۰ دقیقه

به دانش فزای و به یزدان گرای ، که او باد جان تورا رهنمای (فردوسی)

<p>نام: پاسخ فیزیک یازدهم ریاضی فصل ۳ تشریحی</p> <p>نام: <b>آزمون:</b></p> <p>تعداد سوال: ۱۵</p>	 <p>سروش اندیشه مؤسسه فرهنگی-هنری</p> <p>نام برگزارکننده: موسسه سروش اندیشه</p>	<p>نام خانوادگی:</p>
--	---	----------------------

بارم		ردیف
۰.۲۵		۱ نادرست
۰.۲۵		۲ نادرست
۰.۲۵		۳ صفر
۰.۲۵		۴ جنوب
۰.۵	<p>بنابر قاعده دست راست باید ۴ انگشت در جهت سرعت به نحوی قرار گیرد که وقتی آنها را روی زاویه کوچکتر بین <math>\vec{B}</math> , <math>\vec{V}</math> خم کنیم، انگشت شست جهت نیروی مغناطیسی را نشان می‌دهد.</p> 	۵
۱	$B = \frac{\mu \cdot NI}{l} \rightarrow 40 \times 10^{-4} = \frac{12 \times 10^{-7} \times N \times 800 \times 10^{-2}}{12 \times 10^{-2}} \rightarrow N = 500$	۶
۱	<p>تشخیص جهت میدان درون <math>B \otimes</math></p> $F_E = F_B$ $E q  =  q vB \sin \alpha \rightarrow 450 = 3 \times 10^7 \times B \times 1 \rightarrow B = 0.15 T$	۷
۰.۵	<p>بله _ زیرا جهت نیروی وارد بر سیم AB و در نتیجه، نیروی وارد بر ترازو تغییر می‌کند.</p>	۸
۱	$F =  q vB \sin \theta$ $F = 4 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^5 \times 0.3 \times 1 = 0.24 N$ 	۹

بارم	سوال	ردیف
۱	$B = \frac{\mu I}{2r} B = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times \frac{\pi}{5}}{2 \times 5 \times 10^{-2}} B = 2 \times 10^{-5} T$ $B_T = B^2 = BB_T = 6 \times 10^{-5} = 2 \times 10^{-5} = 4 \times 10^{-5} T$ <p>میدان درون سو است.</p>	۱۰
۰.۷۵	<p>سیم را در فضای دهانه‌ی آهنربای C شکلی بر روی یک ترازوی رقمی قرار داده و نیروی وزن آن را اندازه می‌گیریم. سپس از این سیم جریان معینی را عبور می‌دهیم. تغییر عدد ترازو برابر با نیروی مغناطیسی وارد بر سیم است.</p>	۱۱
۰.۷۵	$F = BII \sin \alpha = 400 \times 10^{-2} \times 5 \times 0.7 \times \frac{1}{2} = 0.7 N$ <p>درون سو</p>	۱۲
۰.۵	<p>تعیین قطبها</p>  <p>نیرو به سمت چپ</p>	۱۳
۱	<p>با نصف کردن سیملوله، طول آن نصف و تعداد دورهای آن نیز نصف می‌شود. بنابراین داریم:</p> $B = \frac{\mu NI}{l} \Rightarrow \frac{B_2}{B_1} = \frac{N_2}{N_1} \times \frac{I_2}{I_1} \times \frac{l_1}{l_2} \xrightarrow{N_2 = \frac{N_1}{2}, I_2 = \frac{I_1}{2}, l_2 = \frac{l_1}{2}}$ $\frac{B_2}{B_1} = \frac{N_1}{2} \times \frac{0.8 I_1}{I_1} \times \frac{l_1}{\frac{l_1}{2}}$ $\frac{B_2}{B_1} = \frac{1}{2} \times 0.8 \times 2 = 0.8 \Rightarrow B_2 = 0.8 B_1$ <p>در نتیجه میدان مغناطیسی، ۸۰ درصد مقدار اولیه خود می‌شود. یعنی ۲۰ درصد کاهش می‌یابد.</p> $\frac{\Delta B}{B_1} \times 100 = \frac{0.8 B_1 - B_1}{B_1} \times 100 = -20 \%$	۱۴

بارم	سوال	ردیف
۱	<p>برای آن که مسیر حرکت ذره تغییر نکند باید نیروی مغناطیسی، نیروی وزن را خنثی کند.</p> $ \vec{F}_B  = mg$ $\Rightarrow  q vB \sin \alpha = mg$ $\Rightarrow 5 \times 10^{-9} \times 4 \times 10^3 \times B \times 1 = 2 \times 10^{-3} \times 10^{-3} \times 10$ $\Rightarrow 20B = 20 \Rightarrow B = 1T = 10^4 G$ <p>طبق قاعده دست راست، میدان برای بار مثبت به صورت دورنسو (شمال)</p>  <p>و برای بار منفی به صورت برونسو (جنوب) است.</p>	۱۵
۱۰		

<p>نام: پاسخ شیمی یازدهم فصل ۲</p> <p>نام آزمون:</p> <p>تعداد سوال: ۱۵</p>	 <p>سروش اندیشه مؤسسه فرهنگی-هنری</p> <p>نام برگزارکننده: موسسه سروش اندیشه</p>	<p>نام خانوادگی:</p>
--	---	----------------------

بارم	ردیف
۰.۲۵	۱ درست
۰.۲۵	۲ نادرست _ شیب نمودار مول _ زمان آن بیشتر است (یا هرچه ضریب استوکیومتری یک ماده در معادله موازنه شده واکنش کمتر باشد)
۰.۲۵	۳ بازدارنده
۰.۲۵	۴ گوارش و سوخت و ساز
۰.۵	۵ چون ارزش غذایی ارزش سوختی بیشتر دارد. یا ارزش غذایی ارزش سوختی بادم بیشتر است و در فعالیتهای طولانی انرژی بیشتری آزاد می کند.
۰.۵	۶ تغییر نمی کند (یا ثابت است) زیرا دما ثابت است یا (دما معیاری برای توصیف میانگین انرژی جنبشی است)
۰.۵	۷ کاهش می یابد.
۱	۸ واکنش ۱ را در دو ضرب می کنیم. واکنش ۲ را معکوس می کنیم. واکنش ۳ تغییر نمی کند. $\Delta H = -(0.02 \times 2) + 5/65 + 8/75 = 14/36 kJ$
۰.۵	۹ -۱ زیرا انرژی کمتری برای تولید فراورده یکسان آزاد شده است.
۱	۱۰ $R_{reaction} = \frac{\bar{R}_{NOBr}}{2} \rightarrow \bar{R}_{NOBr} = -\frac{\Delta [NOBr]}{\Delta t} = -\frac{(0.004 - 0.007) mol \cdot L^{-1}}{(8 - 2) s} = 2/5 \times 10^{-4} mol \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}$ $2/5 \times 10^{-4} mol \cdot L^{-1} \cdot s^{-1} \times \frac{60 s}{1 min} = 1/5 \times 10^{-2} mol L^{-1} \cdot min^{-1} (0.015 mol L^{-1} \cdot min^{-1})$
۰.۵	۱۱ منحنی B کاتالیزگر باعث افزایش سرعت واکنش و بیشتر شدن شیب نمودار مول _ زمان می شود.
۰.۵	۱۲ $Q = mc\Delta\theta$ C روغن زیتون $C = \frac{19700}{200 \times (75 - 25)} = 1/97$
۱.۵	۱۳ الف - برابر است - چون دمای دو ظرف برابر است ب - ظرف B _ چون دمای دو ظرف برابر ولی مقدار ماده در این ظرف بیشتر است.

بارم	سوال	ردیف
۱	<p>ابتدا مقدار گرمای آزاد شده را محاسبه می‌کنیم:</p> $Q = mc\Delta\theta \rightarrow Q = 300 \times 4/2 \times \overbrace{(30/7 - 24)}^{6/7} = 8442 J$ <p>هدش دازآ یژرنا <math>100 kJ</math> بآ یژرنا <math>84 kJ</math></p> $= 10/05 kJ$ <p>گرمای آزاد شده از واکنش <math>8/442 kJ</math></p> $? g C_7H_8O = 10/05 kJ \times \frac{1 mol C_7H_8O}{2010 kJ} \times \frac{60 g C_7H_8O}{1 mol C_7H_8O}$ $= 0/3 g C_7H_8O$	۱۴
۱۵	$2A(g) \rightarrow 2B(g) + C(g)$ <p>محاسبه شمار مول‌های مصرفی A:</p> $\bar{R}_A = 2 mol \cdot L^{-1} \cdot min^{-1} = \frac{2L}{10 min} \Rightarrow \frac{ \Delta n }{2 \times 10} = 2$ $\Rightarrow  \Delta n  = 40 mol$ <p>مول اولیه A = <math>2000 gA \times \frac{1 molA}{40 gA} = 50 mol</math></p> <p>مول باقی مانده A: <math>50 mol - 40 mol = 10 molA</math></p> <p>محاسبه شمار مول‌های B: <math>40 molA \times \frac{2 molB}{2 molA} = 40 molB</math></p> <p>محاسبه شمار مول‌های C: <math>40 molA \times \frac{1 molC}{2 molA} = 20 molC</math></p> <p>مجموع مول‌های گازی کل <math>10 molA + 40 molB + 20 molC = 70 mol</math></p> <p>حجم کل گازها <math>= 70 mol \times \frac{22/4L}{1 mol} = 1568L</math></p>	۱۵
۱۰		

<p>نام: پاسخ عربی یازدهم آزمون ۲۰ فروردین</p> <p>نام: آزمون:</p> <p>تعداد سوال: ۲۶</p>	 <p>سرروش اندیشه مؤسسه فرهنگی-هنری</p> <p>نام برگزارکننده: موسسه سرروش اندیشه</p>	<p>نام خانوادگی:</p>
--	---	----------------------

بارم	ردیف
۰.۲۵	۱ گرسنگی
۰.۲۵	۲ سخن بگو
۰.۲۵	۳ الشَّهَادَةُ
۰.۵	۴ الف) مستور = مخبوء ب) يَضُرُّ ≠ يَنْفَعُ
۰.۲۵	۵ الحضارة
۰.۲۵	۶ مَوْضِع
۰.۵	۷ آنکارا / تشکیل داده اند
۰.۵	۸ غیبت کرد / مشورت نمی کرد
۰.۲۵	۹ ۱ «لِيَحْضُرِ» فعل امر به غائب به معنای «باید حاضر شوند» است.
۰.۵	۱۰ هرکس زبانش را به نرمی سخن عادت دهد، مخاطبان را جذب می کند و آنها را قانع می کند.
۰.۵	۱۱ بهترین دوستانم، از دخالت کردن در همه موضوعات پرهیز می کند.
۰.۵	۱۲ خاورشناس فرانسوی، دعاها را به زبان عربی می خواند.
۰.۵	۱۳ دانش آموزی را در کلاس دیدم که تمرین های درس را می نوشت.
۰.۵	۱۴ درسهایی را یاد می گیریم که آن را در زندگی فراموش نخواهیم کرد.
۰.۵	۱۵ دوستانم باید بدانند چگونه در برنامه هایشان موفق می شوند
۰.۲۵	۱۶ گزینه «۳»

ردیف	سوال	بارم
۱۷	۲ «افتخار نکرده است»	۰.۲۵
۱۸	۳ «عیب جویی نخواهیم کرد»	۰.۲۵
۱۹	(۱) نخواهد کاشت (۲) تا نکارند	۱
۲۰	گزینه «۱»	۰.۵
۲۱	۲- روبرو خواهی شد	۰.۲۵
۲۲	۱- که به تأخیر اندازد	۰.۲۵
۲۳	۳- ندانسته‌اند	۰.۲۵
۲۴	قیم: خیر      الناس: مجرور به حرف جر	۰.۵
۲۵	غایة: خبر	۰.۲۵
۲۶	گزینه «۱»	۰.۲۵
		۱۰

<p>نام: پاسخ دینی یازدهم آزمون ۲۰ فروردین</p> <p>نام آزمون:</p> <p>تعداد سوال: ۱۸</p>	 <p>سروش اندیشه مؤسسه فرهنگی-هنری</p> <p>نام برگزارکننده: موسسه سروش اندیشه</p>	<p>نام خانوادگی:</p>
---	---	----------------------

بارم	ردیف
۰.۲۵	۱ درست
۰.۲۵	۲ درست
۰.۲۵	۳ درست
۰.۲۵	۴ گزینه الف
۰.۲۵	۵ گزینه «۳»
۰.۲۵	۶ گزینه «۲»
۰.۵	۷ ضرورت شناخت امام زمان خویش
۰.۵	۸ زیرا فرج و گشایش واقعی برای دینداران با ظهور آن حضرت حاصل می‌شود.
۱	۹ ۱- ب    ۲- ه    ۳- ج    ۴- الف
۰.۵	۱۰ سربچی از دستورات امام و اختلاف و تفرقه میان مسلمانان.
۰.۵	۱۱ هرج و مرج و تفرقه و پراکندگی پیش می‌آید.
۰.۵	۱۲ امامان می‌کوشیدند آن بخش از اقدامات و مبارزات خود را که دشمن به آن حساسیت دارد، مخفی نگه دارند، به گونه‌ای که در عین ضربه زدن به دشمن، کمتر ضربه بخورند.
۰.۵	۱۳ زیرا گاهی دشمن از این راه، آنها را غافل گیر می‌کند.
۰.۵	۱۴ اگر ماجراجویان فریبکاری بخواهند خود را مهدوی موعود (ع) معرفی کنند به زودی شناخته می‌شوند. و مردم هوشیار، فریب آنها را نمی‌خورند.
۱	۱۵ اول، آنکه رهبری و اداره جامعه از جانب خداوند به آنان سپرده شده، لازم بود برای انجام این وظیفه بپا خیزند و در صورت وجود شرایط و امکانات حاکمان غاصب را بر کنار کنند تا با تشکیل حکومتی بر مبنای اسلام راستین، قوانین دین را به اجرا درآورند و عدالت را برقرار سازند/ دوم، آنکه حاکمان غاصب، قوانین اسلام را زیر پا می‌گذاشتند و به مردم ستم می‌کردند؛ امامان نیز وظیفه داشتند که بر اساس اصل امر به معروف و نهی از منکر به آنان مقابله کنند و مانع زیر پا گذاشتن قوانین اسلام شوند و از حقوق مردم دفاع نمایند.

بارم	سوال	ردیف
۱	<p>کسانی که قبل از ظهور آن امام، در صحنه فعالیت‌های اجتماعی و نبرد حق و باطل، در جبهه حق حضوری فعال داشته باشند و با ایستادگی در مقابل شیاطین درون و برون، ویژگی‌های همچون شجاعت، عزت نفس، و پاکدامنی را در خود پرورانده باشند.</p>	۱۶
۱	<p>اگر مرجعیت دینی ادامه نباید یعنی متخصصی نباشد که احکام دین را بداند و برای مردم بیان کند و پاسخگوی مسائل جدید مطابق با احکام دین نباشد مردم با وظایف خود آشنا نمی‌شوند و نمی‌توانند به آن وظایف عمل کنند. / اگر ولایت ظاهری ادامه نیاید و حکومت اسلامی تشکیل نشود، نمی‌توان احکام اجتماعی اسلام را که نیازمند مدیریت و پشتوانه حکومتی است، در جامعه به اجرا درآورد.</p>	۱۷
۱	<p>احتمال خطا در نقل احادیث افزایش یافت و امکان کم و زیاد شدن عبارت‌ها یا فراموش شدن اصل حدیث فراهم شد / شرایط مناسب برای جاعلان حدیث پیش آمد و آنان بر اساس غرض‌های شخصی به جعل یا تحریف حدیث پرداختند یا به نفع حاکمان ستمگر از نقل برخی از احادیث خودداری کردند / بسیاری از مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت بی‌بهره ماندند و به ناچار سلیقه شخصی را در احکام دینی دخالت دادند و گرفتار اشتباهات بزرگ شدند.</p>	۱۸
۱۰		