



آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

ردیف	نمره	سوال
۱	۱	جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را × مشخص کنید. (۱) اگر دور یک دایره، یک دور کامل بز نیم مسافت طی شده صفر است. (۲) فراوان ترین کاتیون موجود در خون، یون سدیم می باشد. (۳) اتم کربن در مولکول متان، دارای چهار الکترون است. (۴) ترکیبات یونی در مجموع از نظر بار الکتریکی مثبت یا منفی هستند.
۲	۱	(۱) کدام یک ترکیب یونی می باشد؟ الف) اتیلن گلیکول ب) آب ج) محلول شکر د) پتاسیم پرمنگنات (۲) کدام دو عنصر از عناصر زیر در یک گروه از جدول تناوبی قرار دارند؟ الف) ${}_{12}\text{Mg}$ - ${}_{17}\text{Cl}$ ب) ${}_{5}\text{B}$ - ${}_{13}\text{Al}$ ج) ${}_{11}\text{Na}$ - ${}_{9}\text{F}$ د) ${}_{12}\text{Mg}$ - ${}_{5}\text{B}$ (۳) کاربرد کدام کدام عنصر در جلوی آن درست نوشته نشده است؟ الف) نیتروژن - مواد منفجره ب) فسفر - نوک مداد ج) اکسیژن - تنفس د) کلر - آفت کش (۴) عنصر مشترک همه سوخت های فسیلی کدام است؟ الف) گوگرد ب) فسفر ج) کربن د) اکسیژن
۳	۱	پاسخ کوتاه بدهید: (۱) عامل ایجاد شتاب در یک جسم چیست؟ (۲) جداسازی اجزای نفت خام در برج تقطیر بر چه اساسی صورت میگیرد؟ (۳) نیروی اصطکاک بین دو جسم به چه چیزی بستگی دارد؟ (۴) کدام ویژگی هیدروکربن ها باعث افزایش نقطه جوش آنها شده است؟
۴	۰/۷۵	گازی بی رنگ هستیم، که به طور طبیعی به وسیله برخی از میوه‌های رسیده مانند موز آزاد می شوم. الف) من چه گازی هستم؟ ب) اگر مرا در یک ظرف بسته گرما دهند با یک تغییر شیمیایی به چه ماده ای تبدیل می شوم؟ ج) فرمول (شیمیایی یا ساختاری) آن را بنویسید یا رسم کنید.
۵	۱	نتایج افزایش بیش از اندازه کربن دی اکسید در هوا کره چیست؟ ۱- ۲- ۳- ۴-
۶	۱	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف. چرا عنصرها را طبقه بندی می کنند؟ ب. عناصر را بر چه اساسی طبقه بندی می کنند؟
۷	۰/۷۵	کدام یک آسان تر جاری می شود؟ به چه دلیل؟ پروپان - هگزان



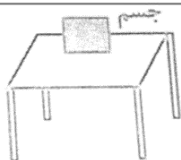
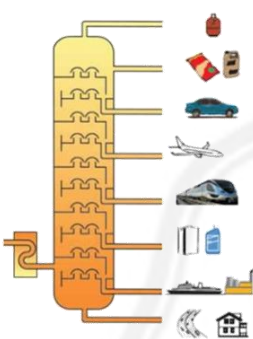

۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۳۸۴۰۲۰۲

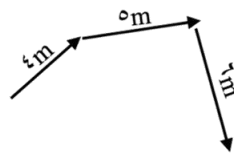
تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی:

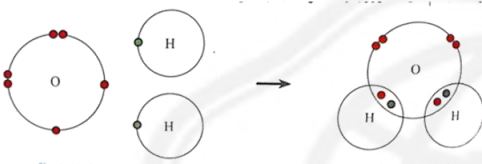
ردیف	نمره	سوال
۸	۱	سدیم فلزی جامد است که با آب و اکسیژن به شدت واکنش می دهد. کدام یک از عناصر زیر خواصی مشابه فلز سدیم ${}_{11}\text{Na}$ دارد؟ چرا؟ (با رسم مدار بور) ${}_{3}\text{Li}$ ${}_{12}\text{Mg}$
۹	۰/۵	در شکل روبرو جسم ساکنی را روی میز قرار داده ایم: الف) نام نیروی وارد شده از طرف جسم و رو به پایین را بنویسید. ب) نام نیروی وارد شده از طرف میز به جسم و رو به بالا چیست؟ 
۱۰	۱	شکل زیر نمایشی از برج تقطیر نفت خام است. موارد خواسته شده را بنویسید. الف) نقطه جوش کدام برش از همه بیشتر است؟ ب) رنگ مخلوط در کدام برش تیره تر است؟ ج) تعداد اتم های کربن در مولکول های کدام برش باز بقیه کمتر است؟ چرا؟ 
۱۱	۱	وزن یک جسم ۵۰۰ گرمی را در سطح زمین به دست آورید. (با ذکر فرمول) $g = 10 \text{ N/Kg}$
۱۲	۰/۲۵	مطابق شکل جسمی به جرم ۱۲ کیلوگرم را با نیروی ۲۰ نیوتن می کشیم ولی جسم حرکت نمی کند. نیرویی که مانع حرکت جسم می شود چه نام دارد؟ 
۱۳	۱	خودرویی که در مسیر مستقیم از شمال به جنوب با شتاب 2 m/s^2 در حرکت است. چه مدت طول می کشد تا سرعتش را از 5 m/s به 25 m/s برساند؟ (نوشتن فرمول الزامی است)



ردیف	نمره
۱۴	۱/۲۵
۱۵	۰/۵
۱۶	۱
۱۷	۱

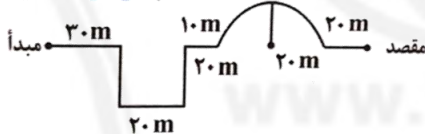


با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید.
الف. بردار جابجایی متحرک را در شکل رسم کنید.
ب. اگر متحرک در مدت زمان ۱۵ ثانیه این مسیر را پیموده باشد
تندی متوسط این متحرک چند متر بر ثانیه است؟ (با ذکر فرمول)



در شکل زیر ساختار الکترونی عناصر هیدروژن و اکسیژن در مولکول آب نشان داده شده است .
الف نوع پیوند در مولکول آب را مشخص کنید
ب) در مدار آخر اتم اکسیژن در مولکول آب چند الکترون وجود دارد؟.....

جسمی به جرم ۵۰۰ گرم در مسیر مستقیم با شتاب ثابت ۱۵ متر بر مجذور ثانیه در حال حرکت است. نیروی حاصل وارد بر جسم چند نیوتن است؟



متحرکی مسیری مطابق شکل روبرو را در مدت ۲ دقیقه می پیماید. سرعت متوسط چقدر می باشد؟



۱	(۱) نادرست	(۲) درست	(۳) نادرست	(۴) نادرست
۲	د(۱)	ب(۲)	ب(۳)	ج(۴)
۳	(۱) نیروی خالص	(۲) اختلاف نقطه جوش	(۳) جنس دو جسم	(۴) افزایش تعداد کربن یا افزایش نیروهای بین مولکولی
۴	الف) اتن	ب) پلی اتن	ج) C_2H_4	
۵	الودگی هوا - جابه جایی فصل‌ها - افزایش دمای کره زمین - ذوب شدن یخ‌های قطبی			
۶	الف) برای مطالعه آسانتر ب) بر اساس الکترونهاى مدار آخر یا عدد اتمی			
۷	پروپان. زیرا تعداد کربن‌های آن کمتر است و هر چه تعداد کربن کمتر در نتیجه نیروی بین مولکولی کمتر و جاری شدن آسانتر خواهد بود.			
۸	لیتیم - زیرا الکترون‌های مدار آخر آنها برابر است. (مدار بور نیز به صورت دایره کامل یا نیم دایره رسم شود)			
۹	الف) نیروی وزن	ب) نیروی عمودی سطح		
۱۰	الف) پایین‌ترین برش	ب) پایین‌ترین برش	ج) بالاترین برش	زیرا نقطه جوش آنها از همه کمتر است.
۱۱			$w = (500/1000) * 10 = 5 \text{ N}$	$W = mg$
۱۲	نیروی اصطکاک ایستایی			
۱۳	شتاب = تغییرات سرعت / زمان	$25 - 5 = 20 \text{ m/s}$		
	$20 / 2 = 10 \text{ s}$	زمان = $20 / 2 = 10 \text{ s}$		
۱۴	تندی = مسافت / زمان	مسافت = $4 + 5 + 6 = 15$		
	$15 / 15 = 1 \text{ m/s}$			
۱۵	الف) اشتراکی ب) ۸			
۱۶	$15 * 10 / 5 = 7 / 5 \text{ N}$	$a = f/m$	$500 / 1000 = 0.5$	
۱۷	$V = X/t$	$120 / 120 = 1 \text{ m/s}$	جابجایی = $30 + 20 + 10 + 20 + 20 + 20 = 120 \text{ m}$	
			زمان = $2 * 60 = 120 \text{ s}$	

