



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
محتواهای 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	شرح سوالات	بارم
الف- صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.		
۱	۱- واکنش پذیری مس از آهن بیشتر است . ۲- آب مقطر رسانای جریان الکتریکی است . ۳- به همراه نفت خام معمولاً گوگرد و نمک هم یافت می شود . ۴- عقربه کیلومتر شمار اتومبیل بیانگر سرعت لحظه ای است . ۵- در به وجود آمدن نیرو همواره دو جسم مشارکت دارند . ۶- چگالی ورقه های اقیانوسی کم تر از ورقه های قاره ای است ..	۱/۵ <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص
ب- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .		
۲	۱- عنصر هایی که در یک ستون از جدول تناوبی قرار می گیرند تعداد مدار آخر آن ها مساوی است . ۲- در مدار دوم حداکثر الکترون جای می گیرد . ۳- ساده ترین هیدرو کربن نام دارد . ۴- مسافت و جابه جایی هر دو از جنس هستند . ۵- هر چه جرم یک جسم باشد شتاب جسم کمتر می شود . ۶- عامل ایجاد شتاب است .	۱/۵
پ- گزینه مناسب را انتخاب کنید .		
۳	۱- در مدار آخر عنصر CL ۱۷ چند الکترون وجود دارد ؟ الف) ۵ ب) ۷ ج) ۸ د) ۱۷ ۲- کدام یک کاربرد کربن می باشد ؟ الف) آفت کش ب) کبریت ج) مغز ممداد د) مواد منفجره ۳- کدام یک می تواند یک آنیون با دو بار منفی ایجاد کند؟ الف) Mg ۱۲ ب) O ج) CL ۱۷ د) F ۹ ۴- شتاب اتومبیلی که سرعت آن در مدت ۴ ثانیه از ۲۵ متر بر ثانیه به ۴۵ متر بر ثانیه رسیده است ؟ الف) $5m/s^2$ ب) $4M/S^2$ ج) $6 M/S^2$ د) $3 M/S^2$ د) کمیاب بودن ۵- وزن جسمی ۴ نیوتون است جرم جسم چند گرم است ؟ الف) ۴ ب) ۰/۴ ج) ۴۰ د) 400 ۶- کدام ویژگی مربوط به فسیل راهنما نیست ؟ الف) عمر کوتاه ب) ساختمان بدنی ساده ج) تشخیص آسان د) کمیاب بودن	۱/۵
ت- تعریف کنید .		
۱	الف) چرخه : ب) قانون سوم نیوتون:	
ث- متصل کنید .		
۰/۷۵	هر یک از عبارات های داده شده مربوط به کدام مفهوم است آن ها را به هم وصل کنید . • در ساختمان هموگلوبین خون وجود دارد • در رشد استخوان ها نقش دارد • در فعالیت قلب نقش دارد . • ید • پتاسیم • آهن • کلسیم	
	نمره ورقه : نام دبیر : تاریخ و امضاء :	نمره تجدید : نام دبیر : تاریخ و امضاء :
	باعدد باحروف	باعدد باحروف
	تاریخ و امضاء : جمع نمرات	



ردیف	ادامه سوالات در صفحه دوم	بارم
ج- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .		
۱/۵	۱- گازی که از رسیدن پرتوهای پر انرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می کند ؟ ۲- اگر بر جسمی چند نیرو همزمان اثر کند و یکدیگر را خنثی کنند می گوئیم نیروها در چه حالتی اند ؟ ۳- مهم ترین کمربند لرزه خیز جهان چه نام دارد ؟ ۴- اهمیت سنگ های رسوبی چیست ؟ ۵- بهترین محیط برای تشکیل فسیل کجاست ؟	
چ - غلط علمی را بیابید .		
۰/۷۵	در هر یک از عبارات زیر یک غلط املائی وجود دارد آن را اصلاح کنید (فعل جمله را تغییر ندهید) الف) حرکت ورقه های امتداد لغز که باعث ایجاد زلزله های زیادی می شود بیش تر در قاره ها رخ می دهد . ب) اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جا به جا شده باشند درزه را نشان می دهد . ج) حدود ۲۰۰ میلیون سال پیش یک اقیانوس بزرگ به نام پانگه آ اطراف خشکی ها را فرا گرفته بود .	
چ- به سوالات زیر پاسخ کامل دهید .		
۰/۵	۱- دو ویژگی ترکیب های یونی را بنویسید.	
۰/۵	۲- چگونه از اتن پلاستیک تولید می کنند ؟	
۰/۵	۴- علت طراحی موتور قوی و بدنه سبک برای اتومبیل های مسابقه ای چیست ؟	
۰/۷۵	۳- به سوالات زیر در مورد اصطکاک پاسخ دهید . الف) علت اصطکاک بین دو جسم چیست ؟ ب عامل موثر اصطکاک بین دو جسم چیست ؟	
۰/۷۵	۵- الف : کدام هیدرو کربن نقطه ی جوش بالاتری دارد ؟ ب: نقطه ی جوش یک هیدرو کربن به چه عاملی بستگی دارد ؟ $C_{20}H_{42}$ (۲) C_6H_{10} (۱)	
۱	۸- سه کاربرد فسیل ها را بنویسید . ب) وجود ذخایر ذغال سنگ در یک منطقه بیانگر چه نوع آب و هوایی است ؟	
۱	۷- مولکول متان، CH_4 از ۱۴ اتم هیدروژن و یک اتم کربن تشکیل شده است. با توجه به فرمول متان: الف) آرایش الکترونی مدار آخر اتم های $1H$ و $6C$ را رسم کنید. ب) نحوه ی تشکیل مولکول متان را با رسم ساختارهای اتمی نشان دهید. پ) هر اتم کربن چند پیوند اشتراکی میدهد؟ ت) هر اتم هیدروژن چند پیوند اشتراکی میدهد؟	
۱/۵	۶- شناگری در مسابقه شنا ، در استخر ۶۰ متری ، ۶۰ متر اول را در مدت زمان ۳۰ ثانیه می پیماید . سپس ۲۰ متر را در مدت زمان ۱۰ ثانیه باز می گردد. الف) تندی متوسط شناگر را حساب کنید . ب) سرعت متوسط شناگر را حساب کنید .	



ردیف	شرح سوالات	بارم																
الف- صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.																		
۱	<p>۱- واکنش پذیری مس از آهن بیشتر است .</p> <p>۲- آب مقطر رسانای جریان الکتریکی است .</p> <p>۳- به همراه نفت خام معمولاً گوگرد و نمک هم یافت می شود .</p> <p>۴- عقربه کیلومتر شمار اتومبیل بیانگر سرعت لحظه ای است .</p> <p>۵- در به وجود آمدن نیرو همواره دو جسم مشارکت دارند .</p> <p>۶- چگالی ورقه های اقیانوسی کم تر از ورقه های قاره ای است ..</p>	<p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p>																
ب- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .																		
۲	<p>۱- عنصر هایی که در یک ستون از جدول تناوبی قرار می گیرند تعداد الکترون مدار آخر آن ها مساوی است .</p> <p>۲- در مدار دوم حداکثر هشت الکترون جای می گیرد .</p> <p>۳- ساده ترین هیدرو کربن متان نام دارد .</p> <p>۴- مسافت و جابه جایی هر دو از جنس طول هستند .</p> <p>۵- هر چه جرم یک جسم بیش تر باشد شتاب جسم کمتر می شود .</p> <p>۶- عامل ایجاد شتاب نیروی خالص است .</p>	۱/۵																
پ- گزینه مناسب را انتخاب کنید .																		
۳	<p>۱- در مدار آخر عنصر CL ۱۷ چند الکترون وجود دارد ؟ (الف) ۵ (ب) ۷ (ج) ۸ (د) ۱۷ <input type="checkbox"/></p> <p>۲- کدام یک کاربرد کربن می باشد ؟ (الف) آفت کش (ب) کبریت (ج) مغز مداد (د) مواد منفجره <input type="checkbox"/></p> <p>۳- کدام یک می تواند یک آنیون با دو بار منفی ایجاد کند؟ (الف) Mg ۱۲ (ب) O ۸ (ج) CL ۱۷ (د) F ۹ <input type="checkbox"/></p> <p>۴- شتاب اتومبیلی که سرعت آن در مدت ۴ ثانیه از ۲۵ متر بر ثانیه به ۴۵ متر بر ثانیه رسیده است ؟ (الف) $5m/S^2$ (ب) $4M/S^2$ (ج) $6 M/S^2$ (د) $3 M/S^2$ <input type="checkbox"/></p> <p>۵- وزن جسمی ۴ نیوتون است جرم جسم چند گرم است ؟ (الف) ۴ (ب) ۰/۴ (ج) ۴۰ (د) 400 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۶- کدام ویژگی مربوط به فسیل راهنما نیست ؟ (الف) عمر کوتاه (ب) ساختمان بدنی ساده (ج) تشخیص آسان (د) کمیاب بودن <input checked="" type="checkbox"/></p>	۱/۵																
ت- تعریف کنید .																		
۱	<p>(الف) چرخه : مجموعه ای از تغییرهاست که هیچگاه به پایان نمیرسد و بارها و بارها تکرار میشود .</p> <p>(ب) قانون سوم نیوتون: هر گاه جسمیبه جسم دیگر نیرو وارد کند، جسم دوم نیز به جسم اول نیرویی همانندازه ولی در خلاف جهت وارد میکند .</p>																	
ث- متصل کنید .																		
۰/۷۵	<p>هر یک از عبارات های داده شده مربوط به کدام مفهوم است آن ها را به هم وصل کنید .</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">A</th> <th style="width: 50%;">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• در ساختمان هموگلوبین خون وجود دارد</td> <td>• آهن</td> </tr> <tr> <td>• در رشد استخوان ها نقش دارد</td> <td>• کلسیم</td> </tr> <tr> <td>• در فعالیت قلب نقش دارد</td> <td>• پتاسیم</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	• در ساختمان هموگلوبین خون وجود دارد	• آهن	• در رشد استخوان ها نقش دارد	• کلسیم	• در فعالیت قلب نقش دارد	• پتاسیم									
A	B																	
• در ساختمان هموگلوبین خون وجود دارد	• آهن																	
• در رشد استخوان ها نقش دارد	• کلسیم																	
• در فعالیت قلب نقش دارد	• پتاسیم																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>نمره ورقه</td> <td>باعدد</td> <td>نمره تجدید نظر</td> <td>باعدد</td> </tr> <tr> <td>نام دبیر :</td> <td>بachelor</td> <td>نام دبیر :</td> <td>بachelor</td> </tr> <tr> <td>تاریخ و امضاء :</td> <td></td> <td>تاریخ و امضاء :</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">جمع نمرات</td> </tr> </table>			نمره ورقه	باعدد	نمره تجدید نظر	باعدد	نام دبیر :	بachelor	نام دبیر :	بachelor	تاریخ و امضاء :		تاریخ و امضاء :		جمع نمرات			
نمره ورقه	باعدد	نمره تجدید نظر	باعدد															
نام دبیر :	بachelor	نام دبیر :	بachelor															
تاریخ و امضاء :		تاریخ و امضاء :																
جمع نمرات																		





بارم	ادامه سوالات در صفحه دوم	ردیف
ج- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.		
۱/۵	<p>۱- گازی که از رسیدن پرتوهای پرانرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می‌کند ؟ اوزون</p> <p>۲- اگر بر جسمی چند نیرو همزمان اثر کند و یکدیگر را خنثی کنند می‌گوییم نیروها در چه حالتی اند ؟ توازن (متوازن)</p> <p>۳- مهم ترین کمربند لرزه خیز جهان چه نام دارد ؟ اقیانوس آرام</p> <p>۴- اهمیت سنگ های رسوبی چیست ؟ لایه لایه بودن - دارای فسیل</p> <p>۵- بهترین محیط برای تشکیل فسیل کجاست ؟ محیط های دریایی</p>	
چ - غلط علمی را بیابید.		
۰/۷۵	<p>در هر یک از عبارات زیر یک غلط علمی وجود دارد آن را اصلاح کنید (فعل جمله را تغییر ندهید)</p> <p>الف (حرکت ورقه های امتداد لغز که باعث ایجاد زلزله های زیادی می شود بیش تر در اقیانوس ها رخ می دهد .</p> <p>ب (اگر سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جا به جا شده باشند گسل را نشان می دهد .</p> <p>ج) حدود ۲۰۰ میلیون سال پیش یک اقیانوس بزرگ به نام پانتالاسا اطراف خشکی ها را فرا گرفته بود .</p>	
چ- به سوالات زیر پاسخ کامل دهید .		
۰/۵	<p>۱- دو ویژگی ترکیب های یونی را بنویسید. ترکیب های یونی شکننده هستند و در اثر ضربه خرد میشوند. این مواد در حالت جامد رسانای جریان الکتریکی نیستند. اغلب ترکیبهای یونی در آب حل میشوند، سدیم کلرید از جمله نمکهایی است که به خوبی در آب حل میشود و در آب دریا وجود دارد. حل شدن نمکها در آب، سبب تغییر در خواص فیزیکی آب می‌گردد.</p>	
۰/۵	<p>۲- چگونه از اتن پلاستیک تولید می‌کنند ؟ هرگاه گاز اتن را در یک ظرف دربسته گرما دهیم، یک تغییر شیمیایی رخ میدهد و طی آن یک ماده مصنوعی به نام پلاستیک تولید میشود.</p>	
۰/۵	<p>۴- علت طراحی موتور قوی و بدنه سبک برای اتومبیل های مسابقه ای چیست ؟ طبق قانون دوم نیوتون با کاهش جرم و همچنین افزایش نیرو موجب افزایش شتاب می شود .</p>	
۰/۷۵	<p>۳- به سوالات زیر در مورد اصطکاک پاسخ دهید .</p> <p>الف (علت اصطکاک بین دو جسم چیست ؟ نیروی اصطکاک بین دو جسم به علت ناهمواریهایی است که به صورت میکروسکوپی بین دو جسم وجود دارد</p> <p>ب عامل موثر اصطکاک بین دو جسم چیست؟ جنس دو جسم</p>	
۰/۷۵	<p>۵- الف : کدام هیدرو کربن نقطه ی جوش بالاتری دارد ؟ $C_2H_{10}(l)$ $C_2H_{22}(g)$</p> <p>ب: نقطه ی جوش یک هیدرو کربن به چه عاملی بستگی دارد ؟ دمای جوش یکی از ویژگی های فیزیکی مواد است که به نیروی ربایش بین ذره های سازنده آنها بستگی دارد. هرچه نیروی ربایش بین ذره های مایع بیشتر باشد، دمای جوش بالاتر است. در هیدروکربنها با افزایش تعداد کربن، نیروی ربایش بین مولکول ها بیشتر میشود</p>	
۱	<p>۸- سه کاربرد فسیل ها را بنویسید . تشخیص آب و هوای گذشته زمین - اثبات جابه جایی قاره ها - کشف ذخایر سوخت های فسیلی و ...</p> <p>ب (وجود ذخایر ذغال سنگ در یک منطقه بیانگر چه نوع آب و هوایی است ؟ گرم و مرطوب</p>	
۱	<p>۷- مولکول متان، CH_4 از ۴ اتم هیدروژن و یک اتم کربن تشکیل شده است. با توجه به فرمول متان:</p> <p>الف) آرایش الکترونی مدار آخر اتم های ۱H و 6C را رسم کنید.</p> <p>ب) نحوه ی تشکیل مولکول متان را با رسم ساختارهای اتمی نشان دهید.</p> <p>پ) هر اتم کربن چند پیوند اشتراکی میدهد؟ ۴</p> <p>ت) هر اتم هیدروژن چند پیوند اشتراکی میدهد؟ ۱</p>	
۱/۵	<p>۶- شناگری در مسابقه شنا، در استخر ۶۰ متری، ۶۰ متر اول را در مدت زمان ۳۰ ثانیه می پیماید. سپس ۲۰ متر را در مدت زمان ۱۰ ثانیه باز می‌گردد. $40m = 60 - 20 =$ جابه جایی $80m = 20 + 60 =$ مسافت طی شده $40s = 30 + 10 =$ زمان</p> <p>الف (تندی متوسط شناگر را حساب کنید .</p> $\text{تندی متوسط} = \frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{زمان سپری شده}} = \frac{80}{40} = \text{متوسط تندی} = 2 \text{ متر بر ثانیه}$ <p>ب (سرعت متوسط شناگر را حساب کنید .</p> $\text{سرعت متوسط} = \frac{\text{جابه جایی}}{\text{زمان سپری شده}} = \frac{40}{40} = \text{سرعت متوسط} = 1 \text{ متر بر ثانیه}$	

