



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



1	<p>(آ) درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید.</p> <p>1. نمی‌توان قطب‌های آهنربایی را از یکدیگر جدا کرد.</p> <p>2. سنگ‌کره عمدتاً از سنگ و کانی تشکیل شده است.</p> <p>3. از سرد شدن و انجماد مواد مذاب (ماگما)، سنگ‌های دگرگونی بوجود می‌آیند.</p> <p>4. در عدسی‌های واگرا اندازه تصویر همواره کوچک‌تر از جسم است.</p> <p>○ نادرست ○ درست</p>
2	<p>(ب) در جاهای خالی کلمه یا کلمات مناسب بنویسید.</p> <p>1. از جمله موادی که pH آنها بیش‌تر از pH آب می‌باشد می‌توان به و اشاره کرد.</p> <p>2. ایزوتوپ‌های یک اتم در عدد یکسان بوده و در عدد متفاوت هستند.</p> <p>3. در ساختار استخوان، بافت استخوانی به دو صورت و (اسفنجی) دیده می‌شود.</p> <p>4. ژن بخشی از بوده و عامل تعیین‌کننده است که از یاخته‌ای به یاخته دیگر منتقل می‌شود.</p>
2	<p>(پ) در میان گزینه‌ها، گزینه‌ی مناسب‌تر را علامت بزنید.</p> <p>1. در کدام پدیده، ایجاد رسوب نشانه‌ی یک تغییر شیمیایی است؟</p> <p><input type="checkbox"/> تشکیل پرم در سماور <input type="checkbox"/> تشکیل بلور نبات <input type="checkbox"/> فاکستر فاصل از سوختن <input type="checkbox"/> هل شدن پوسته تفم مرغ</p> <p>2. در یاخته عصبی، هسته و بیشتر اندامک‌ها در بخشی به نام تجمع یافته‌اند.</p> <p><input type="checkbox"/> دارینه (درریت) <input type="checkbox"/> پسم یافته‌ای <input type="checkbox"/> آسه (آکسون) <input type="checkbox"/> تار عصبی</p> <p>3. هورمون رشد با تأثیر بر استخوان‌ها تولید را زیاد می‌کند و جذب را در استخوان افزایش می‌دهد.</p> <p><input type="checkbox"/> انسولین - کلسیم <input type="checkbox"/> انسولین - فسفر <input type="checkbox"/> یافته‌های فونی - کلسیم <input type="checkbox"/> یافته‌های فونی - فسفر</p> <p>4. برای تولد دوقلوهای همسان نیاز به وجود کدام شرایط زیر در لقاح است؟</p> <p><input type="checkbox"/> دو تفمک و دو اسپرم <input type="checkbox"/> دو تفمک و یک اسپرم <input type="checkbox"/> یک تفمک و دو اسپرم <input type="checkbox"/> یک تفمک و یک اسپرم</p>
3	<p>(ت) به پرسش‌های زیر پاسخ‌های کوتاه دهید.</p> <p>1. نام دو روش باردار کردن اجسام که در آغاز آنها نیاز به یک جسم باردار است: و</p> <p>2. دو نمونه از وسیله‌هایی که انرژی حرکتی را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند: و</p> <p>3. نام دو نمونه از کانی‌های غیرسیلیکاتی: و</p> <p>4. دو نمونه از سنگ‌های رسوبی آواری: و</p> <p>5. دو ماده که می‌توانند باعث هوازگی شیمیایی در سنگ‌ها بشوند: و</p> <p>6. نوعی چشمه نور که نیم‌سایه تشکیل نمی‌دهد به همراه یک مثال برای آن: مثل</p>
0.5	<p>1- با توجه به شکل روبرو پاسخ دهید:</p> <p>آ. نام این وسیله چیست؟</p> <p>ب. به جز تشخیص باردار بودن اجسام یک کاربرد دیگر برای آن بنویسید.</p> 

0.5	2- زاویه‌ی بین پرتوی بازتاب با سطحی ناصاف، سه برابر زاویه‌ی میان پرتوی تابش با خط عمود بر سطح می‌باشد. زاویه تابش را بیابید. - راه حل کامل -								
0.5	3- آب چگونه باعث هوازگی فیزیکی سنگ‌ها می‌شود؟								
0.5	4- کانون حقیقی (F) را در یک عدسی تنها با رسم شکل نشان دهید.								
0.75	4- با توجه به شکل روبرو بگویید : آ. نام این روش چیست؟ ب. قطب‌های آهن‌ربای ایجاد شده را روی میخ مشخص کنید.								
									
0.75	5- کاربرد هر یک از کانی‌های زیر را بنویسید. آ. گرافیت: ب. ژئیس: پ. تالک:								
0.75	6- جدول روبرو را کامل کنید.								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام سنگ</th> <th>گرانیت</th> <th>ریولیت</th> <th>گابرو</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>اندازه بلورها</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو	اندازه بلورها			
نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو						
اندازه بلورها									
0.75	7- در شکل روبرو شما بایستی پرتویی را بطور مایل از محیط رقیق به غلیظ وارد و در ادامه پرتوی شکست را رسم نمایید. در تصویر باید خط عمود بر سطح و امتداد پرتوی فرودی نیز رسم شده باشد.								
	<table border="1"> <tr> <td>آب شور</td> <td></td> </tr> <tr> <td>آب خالص</td> <td></td> </tr> </table>	آب شور		آب خالص					
آب شور									
آب خالص									
1	8- در یک مدار الکتریکی، سه باتری کتابی بطور سری قرار گرفته است. اگر در همین مدار دو مقاومت 5 و 7 اهمی به طور متوالی وجود داشته باشد؛ شدت جریان الکتریکی مدار را محاسبه کنید. - راه حل کامل -								
1	9- در یک آینه با کانون حقیقی، $f = 18 \text{ cm}$ است. اگر فاصله جسمی که در 10 سانتی متری آن قرار دارد را دوبرابر کنیم؛ آ. چه ویژگی‌هایی از تصویر تغییر می‌کند؟ ب. چه ویژگی‌هایی از تصویر ثابت می‌ماند؟								
	<p>نمره برگه از: (15) نمره آزمایشگاه از: (5)</p> <p>نمره مستمر نوبت (۴۰) نمره پایانی نوبت (۴۰)</p>								
	<p>امام علی (علیه السلام): علم ننگه دارنده ی توست در حالی که تو ننگه دارنده ی ثروتی</p>								

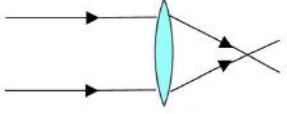
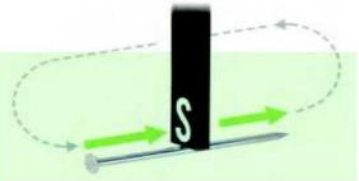





1	<p>(آ) درستی یا نادرستی هر جمله را مشخص کنید.</p> <p>1- نمی‌توان قطب‌های آهنربایی را از یکدیگر جدا کرد. <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست</p> <p>2- سنگ‌کره عمدتاً از سنگ و کانی تشکیل شده است. <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست</p> <p>3- از سرد شدن و انجماد مواد مذاب (ماگما)، سنگ‌های دگرگونی بوجود می‌آیند. <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست</p> <p>4- در عدسی‌های واگرا اندازه تصویر همواره کوچک‌تر از جسم است. <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست</p>
2	<p>(ب) در جاهای خالی کلمه یا کلمات مناسب بنویسید.</p> <p>1- از جمله موادی که pH آنها بیش‌تر از pH آب می‌باشد می‌توان به خون و شامپو اشاره کرد.</p> <p>2- ایزوتوپ‌های یک اتم در عدد اتمی یکسان بوده و در عدد جرمی متفاوت هستند.</p> <p>3- در ساختار استخوان، بافت استخوانی به دو صورت متراکم و حفره‌دار (اسفنجی) دیده می‌شود.</p> <p>4- ژن بخشی از دنا (DNA) بوده و عامل تعیین‌کننده صفات ارثی است که از یاخته‌ای به یاخته دیگر منتقل می‌شود.</p>
2	<p>(ب) در میان گزینه‌ها، گزینه‌ی مناسب‌تر را علامت بزنید.</p> <p>1- در کدام پدیده، ایجاد رسوب نشانه‌ی یک تغییر شیمیایی است؟</p> <p><input type="checkbox"/> تشکیل بزم در سماور <input type="checkbox"/> تشکیل بلور نمک <input type="checkbox"/> فاکستر حاصل از سوختن <input type="checkbox"/> حل شدن پوسته تفم مرغ</p> <p>2- در یاخته عصبی، هسته و بیشتر اندامک‌ها در بخشی به نام تجمع یافته‌اند.</p> <p><input type="checkbox"/> دارینه (دئریت) <input type="checkbox"/> جسم یافته‌ای <input type="checkbox"/> آسه (آکسون) <input type="checkbox"/> تار عصبی</p> <p>3- هورمون رشد با تأثیر بر استخوان‌ها تولید را زیاد می‌کند و جذب را در استخوان افزایش می‌دهد.</p> <p><input type="checkbox"/> انسولین - کلسیم <input type="checkbox"/> انسولین - فسفر <input type="checkbox"/> یافته‌های فوئی - کلسیم <input type="checkbox"/> یافته‌های فوئی - فسفر</p> <p>4- برای تولد دوقلوهای همسان نیاز به وجود کدام شرایط زیر در لقاح است؟</p> <p><input type="checkbox"/> دو تفمک و دو اسپرم <input type="checkbox"/> دو تفمک و یک اسپرم <input type="checkbox"/> یک تفمک و دو اسپرم <input type="checkbox"/> یک تفمک و یک اسپرم</p>
3	<p>(ت) به پرسش‌های زیر پاسخ‌های کوتاه دهید.</p> <p>1- نام دو روش باردار کردن اجسام که در آغاز آنها نیاز به یک جسم باردار است: القای الکتریکی و تماس</p> <p>2- دو نمونه از وسیله‌هایی که انرژی حرکتی را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند: ژنراتور و دینام دوچرخه و توربین بادی</p> <p>3- نام دو نمونه از کانی‌های غیرسیلیکاتی: هماتیت و هالیت</p> <p>4- دو نمونه از سنگ‌های رسوبی آواری: کنگلومرآ و ماسه‌سنگ</p> <p>5- دو ماده که می‌توانند باعث هوازگی شیمیایی در سنگ‌ها بشوند: آب و کربن‌دی‌اکسید و اکسیژن</p> <p>6- نوعی چشمه نور که نیم‌سایه تشکیل نمی‌دهد به همراه یک مثال برای آن: چشمه نور نقطه‌ای مثل ستارگان یا لامپی در دور دست</p>
0.5	<p>1- با توجه به شکل روبرو پاسخ دهید:</p> <p>آ. نام این وسیله چیست؟ برق‌نما (الکتروسکوپ)</p> <p>ب. به جز تشخیص باردار بودن اجسام یک کاربرد دیگر برای آن بنویسید. تشخیص نوع بار جسم و رسانایی جسم</p>





0.5	$3X + X + X + 3X = 180$ $8X = 180$ $X = 22/5$ $X = 22/5 =$ زاویه تابش	2- زاویه‌ی بین پرتوی بازتاب با سطحی ناصاف، سه برابر زاویه‌ی میان پرتوی تابش با خط عمود بر سطح می‌باشد. زاویه تابش را بیابید. - راه حل کامل -								
0.5	3- آب چگونه باعث هوازگی فیزیکی سنگها می‌شود؟ آب با نفوذ به درون شکاف سنگها به هنگام سرما یخ زده و به خاطر افزایش حجمی که پیدا می‌کند باعث عمیق‌تر شدن این شکافها شده و به مرور زمان باعث خرد شدن سنگ می‌گردد.									
0.5		4- کانون حقیقی (F) را در یک عدسی تنها با رسم شکل نشان دهید.								
0.75		4- با توجه به شکل روبرو بگویید: آ. نام این روش چیست؟ مالشی ب. قطب‌های آهن‌ربای ایجاد شده را روی میخ مشخص کنید. ابتدای میخ قطب S و نوک میخ قطب خواهد شد.								
0.75	5- کاربرد هر یک از کانی‌های زیر را بنویسید. آ. گرافیت: مغز مداد ب. ژئیس: تهیه گچ ب. تالک: پودر بچه									
0.75	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام سنگ</th> <th>گرانیت</th> <th>ریولیت</th> <th>گابرو</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>اندازه بلورها</td> <td></td> <td></td> <td>ریز</td> </tr> </tbody> </table>	نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو	اندازه بلورها			ریز	6- جدول روبرو را کامل کنید.
نام سنگ	گرانیت	ریولیت	گابرو							
اندازه بلورها			ریز							
0.75		7- در شکل روبرو شما بایستی پرتویی را بطور مایل از محیط رقیق به غلیظ وارد و در ادامه پرتوی شکست را رسم نمایید. در تصویر باید خط عمود بر سطح و امتداد پرتوی فرودی نیز رسم شده باشد.								
1	$V = 3 \times 9 = 27 \text{ v}$ $R = 5 + 7 = 12 \ \Omega$ $I = V \div R$ $I = 27 \div 12 = 2/25 \text{ A}$	8- در یک مدار الکتریکی، سه باتری کتابی بطور سری قرار گرفته است. اگر در همین مدار دو مقاومت 5 و 7 اهمی به طور متوالی وجود داشته باشد؛ شدت جریان الکتریکی مدار را محاسبه کنید. - راه حل کامل -								
1	9- در یک آینه با کانون حقیقی، $f = 18 \text{ cm}$ است. اگر فاصله جسمی که در 10 سانتی متری آن قرار دارد را دو برابر کنیم: آ. چه ویژگی‌هایی از تصویر تغییر می‌کند؟ مستقیم بود و وارون می‌شود - مجازی بود حقیقی می‌شود. ب. چه ویژگی‌هایی از تصویر ثابت می‌ماند؟ بزرگتر بودن و دورتر بودن									
امام علی (علیه السلام): علم ننگه دارنده ی توست در حالی که تو ننگه دارنده ی ثروتی		نمره برگه از (15) نمره آزمایشگاه از (5) نمره مستمر نوبت دوم (3) نمره پایانی نوبت دوم (3)								