



# 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

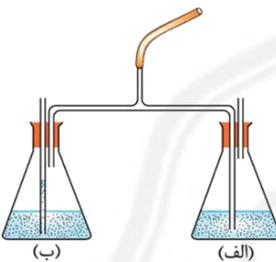
برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

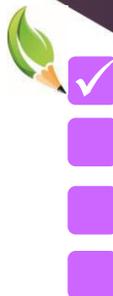
برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

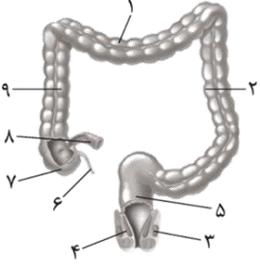
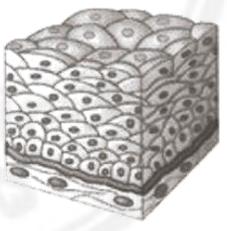
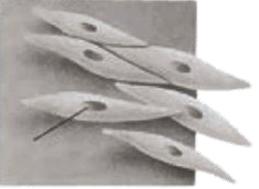
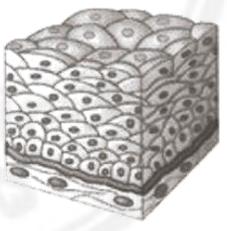
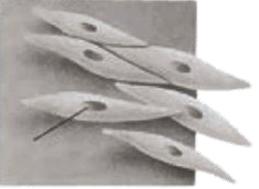
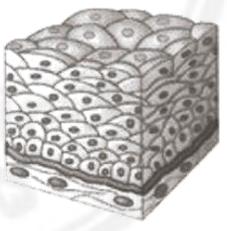
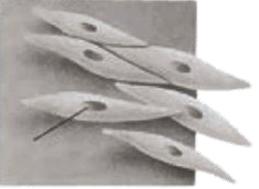


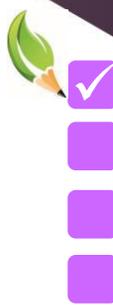
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) در هر بوم‌سازگان جمعیت‌های گوناگون با هم تعامل دارند و یک ..... را به وجود می‌آورند.</p> <p>(ب) هر چه اختلاف غلظت آب در دو سمت غشا بیشتر باشد، ..... بیشتر می‌شود.</p> <p>(ج) هورمون ..... از دوازدهم به خون وارد شده و محرک ترشح ..... از پانکراس (لوزالمعده) است.</p> <p>(د) نموداری که از دم و بازدم‌های یک فرد رسم می‌شود، ..... نام دارد.</p> <p>(ه) در گویچه قرمز، آنزیمی به نام ..... هست که کربن دی‌اکسید را با آب ترکیب می‌کند و ..... پدید می‌آورد.</p> <p>(و) افراد یک گونه که در زمان و مکان خاصی زندگی می‌کنند یک ..... را به وجود می‌آورند.</p>
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص نمایید.</p> <p>(الف) صفاق، پرده‌ای است که اندام‌های درون شکم و قفسه سینه را به هم وصل می‌کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) سه غده بزاقی بزرگ و غده‌های بزاقی کوچک در حفره دهان وجود دارند که بزاق ترشح می‌کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) نایزک‌ها می‌توانند مقدار هوای خروجی دستگاه تنفس را تنظیم کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) هوای دمی اکسیژن بیشتری دارد اما در هوای بازدمی کربن دی‌اکسید بیشتر است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ه) در بی‌مهرگان همانند مهره‌داران می‌توان تنفس ششی را مشاهده کرد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(و) گلوکز در قارچ‌ها به شکل پلی‌ساکاریدی به نام گلیکوژن ذخیره می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ز) آنزیم لیپاز موجود در ترکیبات صفرا، به گوارش لیپیدهای موجود در روده باریک کمک می‌کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ح) انقباض ماهیچه‌های مخطط قلبی موجود در دریچه‌های دولختی و سه‌لختی، در هنگام شروع انقباض بطن‌ها، باعث بسته شدن این دریچه‌ها شده و صدای اول قلب را ایجاد می‌کند که صدایی قوی، گنگ و طولانی‌تر است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>
۲	<p>عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب نمایید.</p> <p>(الف) در بافت پیوندی (سست / متراکم) میزان رشته‌های کلاژن بیشتر، تعداد یاخته‌های آن کمتر و مادهٔ زمینه‌ای آن نیز اندک است.</p> <p>(ب) بنداره‌های لولهٔ گوارش زمانی که مواد از آنها عبور نمی‌کنند در حال (انقباض / استراحت) هستند.</p> <p>(ج) در پارامسی با ترشح آنزیم از کافنده‌تن یا لیزوزوم (واکوئل غذایی / واکوئل گوارشی) تشکیل می‌شود.</p> <p>(د) زیاد بودن نسبت لیپوپروتئین کم‌چگال به پرچگال، احتمال رسوب کلسترول در دیواره سرخرگ‌ها را (کاهش / افزایش) می‌دهد.</p> <p>(ه) در فرآیند درون‌بری یا آندوسیتوز، مساحت غشای یاخته (کاهش / افزایش) نمی‌یابد.</p> <p>(و) در حبابک‌ها، باکتری‌ها و ذرات گرد و غبار، از طریق (ماکروفاژ / مخاط مژکدار) پاکسازی می‌شوند.</p> <p>(ز) ماهیچه مورب از جنس ماهیچه (صاف / اسکلتی) است که در دیوارهٔ معده وجود دارد.</p> <p>(ح) دستگاه گردش مواد در ملخ (همانند / برخلاف) دوزیست، در انتقال گازهای تنفسی نقش ندارد.</p>
۱	<p>فسفولیپیدها و تری‌گلیسیریدها را از نظر ساختاری با هم مقایسه کنید.</p>



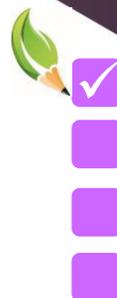
۱	<p>در هر یک از عبارت‌های زیر یک غلط علمی وجود دارد. زیر آن خط کشیده و کلمه مناسب را در پرانتز مقابل هر عبارت بنویسید. (از تغییر فعل جمله خودداری کنید)</p> <p>الف) در جاهای متعدد، یاخته‌های غشای پایه مشترک حبابک و مویرگ، مسافت انتشار گازها را به حداقل ممکن می‌رساند. ( )</p> <p>ب) در بیماری سللیک بر اثر پروتئین گلوتن، یاخته‌های روده تخریب می‌شوند و پرزها حتی ریزپرزها از بین می‌روند. ( )</p> <p>ج) هنگامی که یک تخم‌مرغ بدون پوسته آهکی را در محلول آب نمک غلیظ قرار دهیم، تخم‌مرغ پس از مدتی متورم می‌شود. ( )</p> <p>د) در غشاء یاخته هر جاندار دو نوع لیپید قابل مشاهده است. ( )</p>	۵
۱/۲۵	<p>اگر در هر دو ظرف (الف) و (ب) معرف آب آهک بریزیم و از طریق لوله مرکزی، دم و بازدم انجام دهیم:</p>  <p>الف) در کدام ظرف زودتر تغییر رنگ ایجاد می‌شود؟</p> <p>ب) آب آهک درون ظرف‌ها سرانجام به چه رنگی در می‌آید؟</p> <p>ج) این آزمایش چه موضوعی را اثبات می‌نماید؟ (دو مورد)</p> <p>د) به جای آب آهک از کدام معرف دیگر می‌توان استفاده کرد؟</p>	۶
۳	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) سه بخش سازنده بافت پیوندی را نام ببرید.</p> <p>ب) کربن دی‌اکسید به چند شکل در خون حمل می‌شود؟ نام ببرید.</p> <p>ج) در نوزاد دوزیستان و در دوزیستان بالغ، تنفس به چه شکل‌هایی مشاهده می‌شود؟</p> <p>د) در کرم کدو، مواد مغذی از چه طریقی جذب می‌شوند؟ چرا؟</p>	۷
۱/۵	<p>الف) دو مورد از موارد ایجاد کننده خیز (ادم) را نام ببرید.</p> <p>ب) چرا بطن چپ قلب، دیواره قوتوری دارد؟</p> <p>ج) بافت پیوندی عایق موجود در ساختار قلب (بین دهلیزها و بطن‌ها) چه نقشی به عهده دارد؟</p>	۸
۱/۲۵	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) حجم ضربه‌ای:</p> <p>ب) ظرفیت تام:</p>	۹



۱/۵		<p>شکل زیر مربوط به روده بزرگ است. با توجه به آن به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) انتهای روده بزرگ به کدام شماره متصل است؟ نام آن را بنویسید.</p> <p>ب) لایه ماهیچه‌ای در همه شماره‌ها به‌جز شماره ..... از نوع ماهیچه صاف است.</p> <p>ج) شماره (۹) به معده نزدیک‌تر است یا شماره (۲)؟</p> <p>د) در روده بزرگ، جذب کدام موارد انجام می‌شود؟</p>									
۰/۵		<p>۱۱ فعالیت دستگاه گوارش توسط کدام دستگاه‌ها تنظیم می‌شود؟ نام ببرید.</p>									
۱		<p>۱۲ دلیل علمی هر یک از عبارتهای زیر را بنویسید.</p> <p>الف) فشار مایع جنب از فشار جو کمتر است.</p> <p>ب) رنگ محلول لوگول در مجاورت بزاق تغییر نمی‌کند.</p>									
۱		<p>۱۳ با توجه به شکل‌های بافتهای بدن انسان، جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="414 1018 1282 1627"> <thead> <tr> <th>مثال اندام دارای این بافت</th> <th>نام بافت</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....-۲</td> <td>.....-۱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>.....-۴</td> <td>.....-۳</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مثال اندام دارای این بافت	نام بافت		.....-۲	.....-۱		.....-۴	.....-۳	
مثال اندام دارای این بافت	نام بافت										
.....-۲	.....-۱										
.....-۴	.....-۳										



۰/۷۵	<p>در بازدم عمیق، چند مورد از موارد زیر می‌توانند نقش داشته باشند؟ آنها را مشخص نمایید.</p> <p>الف) انقباض ماهیچه بین‌دنده‌ای خارجی ب) استراحت دیافراگم ج) انقباض ماهیچه شکمی د) انقباض ماهیچه‌های گردن ه) ویژگی کشسانی شش‌ها و) استراحت ماهیچه بین دنده‌ای داخلی</p>	۱۴
۰/۲۵	<p>گزینه درست را انتخاب نمایید.</p> <p>در مرحله استراحت عمومی قلب، دریچه‌های سینی ..... هستند و خون .....</p> <p>(۱) باز - به بطن‌ها وارد می‌شود (۲) بسته - از دهلیزها خارج می‌شود (۳) بسته - از بطن‌ها خارج می‌شود (۴) باز - به دهلیزها وارد می‌شود</p>	۱۵



پاسخ سؤال ۱: (۲ نمره)

- الف) اجتماع (۲/۲۵) نمره)  
 ب) فشار اسمزی (۲/۲۵) نمره)  
 ج) سکرتین (۲/۲۵) نمره) - بی‌کربنات (۲/۲۵) نمره)  
 د) دم نگاره (یا اسپیروگرام) (۲/۲۵) نمره)  
 ه) کربنیک انیدراز (۲/۲۵) نمره) - کربنیک‌اسید (۲/۲۵) نمره)  
 و) جمعیت (۲/۲۵) نمره)

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۸، ۱۳، ۲۸، ۳۹، ۴۲ و ۵۹)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲/۲۵ نمره)

- الف) نادرست، صفاق در قفسه سینه دیده نمی‌شود.  
 ب) نادرست، سه جفت غده بزاقی  
 ج) درست  
 د) نادرست، هوای دمی اکسیژن بیشتری دارد اما کربن دی‌اکسید هوای بازدمی نسبت به هوای دمی بیشتر است.  
 ه) درست  
 و) درست  
 ز) نادرست، صفرا آنزیم ندارد.  
 ح) نادرست، در ساختار دریچه‌های قلبی ماهیچه قلبی وجود ندارد و تنها بافت پوششی و بافت پیوندی متراکم دیده می‌شود.

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۱۰، ۱۸، ۲۰، ۲۲، ۳۷، ۴۲، ۴۳، ۴۵ و ۴۶)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲/۲۵ نمره)

- الف) متراکم  
 ب) انقباض  
 ج) واکوئل گواریشی  
 د) افزایش  
 ه) افزایش  
 و) ماکروفژ  
 ز) صاف  
 ح) برخلاف  
 د) افزایش

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۱۵، ۲۰، ۲۶، ۳۰، ۳۷، ۵۵ و ۵۸)

پاسخ سؤال ۴: (۱ نمره)

- فسفولیپید: گلیسرول + فسفات + دو اسید چرب (۵/۵) نمره)  
 تری‌گلیسرید: گلیسرول + سه اسید چرب (۵/۵) نمره)

(زیست‌شناسی دهم، صفحه ۱۰)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲/۲۵ نمره)

- الف) غشای پایه یاخته ندارد.  
 ب) ریزپرزها و حتی پرزها  
 ج) چروکیده می‌شود یا آب خالص (اشاره به هر یک درست می‌باشد)  
 د) هر جانوری

(زیست‌شناسی دهم، صفحه ۵۶)

پاسخ سؤال ۶: (۱/۲۵ نمره)

- الف) ظرف (الف) (۲/۲۵) نمره)  
 ب) شیری‌رنگ (۲/۲۵) نمره)  
 ج) هم در هوای دمی و هم در هوای بازدمی کربن دی‌اکسید وجود دارد (۲/۲۵) نمره) و میزان کربن دی‌اکسید هوای بازدمی بیشتر است (۲/۲۵) نمره)  
 د) برم تیمول بلو رقیق (۲/۲۵) نمره)

(زیست‌شناسی دهم، صفحه ۳۵)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲/۲۵ نمره)

- الف) انواع یاخته‌ها (۲/۲۵) نمره)، رشته‌های پروتئینی (۲/۲۵) نمره) و مادهٔ زمینه‌ای (۲/۲۵) نمره)  
 ب) سه شکل بی‌کربنات (۲/۲۵) نمره)، محلول در خوناب (پلازما) (۲/۲۵) نمره) و به وسیلهٔ هموگلوبین (۲/۲۵) نمره)  
 ج) در نوزاد دوزیستان تنفس آبخشی (۲/۲۵) نمره)، در دوزیستان بالغ، تنفس پوستی (۲/۲۵) نمره) و تنفس ششی (۲/۲۵) نمره)  
 د) از سطح بدن (۲/۲۵) نمره)، چون گرم کدو فاقد دهان (۲/۲۵) نمره) و دستگاه گوارش (۲/۲۵) نمره) است.

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۱۵، ۳۰، ۳۹، ۴۵ و ۴۶)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۵/۵ نمره)

الف) کمبود پروتئین‌های خون، افزایش فشار خون درون سیاهرگ‌ها، مصرف زیاد نمک و مصرف کم مایعات (بیان دو مورد کافی است - هر مورد ۰/۲۵ نمره)  
 ب) زیرا باید خون را به کل بدن پمپاژ نماید (۵/۵ نمره)  
 ج) مانع از انقباض همزمان دهلیزها و بطن‌ها می‌شود. (۵/۵ نمره)

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۵۰، ۵۱ و ۵۸)

پاسخ سؤال ۹: (۱/۲۵ نمره)

الف) حجم خونی که در هر انقباض بطنی (۲۵/۰ نمره) از یک بطن خارج (۲۵/۰ نمره) و وارد سرخرگ می‌شود، حجم ضربه‌ای نامیده می‌شود.  
 ب) حداکثر مقدار هوایی است که شش‌ها می‌توانند در خود جای دهند (۲۵/۰ نمره) برابر است با مجموع ظرفیت حیاتی (۲۵/۰ نمره) و حجم باقی‌مانده (۲۵/۰ نمره)  
 (زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۴۳ و ۵۳)

پاسخ سؤال ۱۰: (۱/۵ نمره)

الف) شماره ۵ (۲۵/۰ نمره) راست روده (۲۵/۰ نمره)  
 ب) شماره ۳ (۲۵/۰ نمره) شماره ۲ (۲۵/۰ نمره)  
 ج) شماره ۲ (۲۵/۰ نمره)  
 د) آب (۲۵/۰ نمره) و یون‌ها (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی دهم، صفحه ۲۶)

پاسخ سؤال ۱۱: (۵/۵ نمره)

دستگاه‌های اعصاب (۲۵/۰ نمره) و هورمونی (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی دهم، صفحه ۲۷)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۵/۵ نمره)

الف) این عامل باعث می‌شود شش‌ها در حالت بازدم کاملاً جمع نشوند. (۵/۵ نمره)  
 ب) زیرا در بزاق نشاسته وجود ندارد (۲۵/۰ نمره) و لوگول در مجاورت نشاسته تغییر رنگ می‌دهد. (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۲۴، ۵۷ و ۵۸)

پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

۱- بافت پوششی سنگفرش چندلایه‌ای  
 ۲- بافت ماهیچه‌ای صاف  
 ۳- مری (یا پوست)  
 ۴- دیواره لوله گوارش (یا دیواره سرخرگ‌ها و سیاهرگ‌ها یا دیواره نایژه‌ها و نایزک‌ها)

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۱۵ و ۱۶)

پاسخ سؤال ۱۴: (۷۵/۰ نمره)

موارد (ب) (۲۵/۰ نمره) و (ج) (۲۵/۰ نمره) و (ه) (۲۵/۰ نمره) درست هستند.

(زیست‌شناسی دهم، صفحه ۴۱)

پاسخ سؤال ۱۵: (۲۵/۰ نمره)

گزینه (۲)

(زیست‌شناسی دهم، صفحه ۵۳)