



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	سؤالات (صفحه ۱)	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را با (ص) و (غ) مشخص کنید (از گذاشتن ✓ یا ✗ خودداری نمایید).</p> <p>(الف) سرعت هدایت پیام عصبی در نورون‌های میلین‌دار همواره سریع‌تر از همه نورون‌های بدون میلین است.</p> <p>(ب) علت تغییر پتانسیل غشای گیرنده فشار، تغییر شکل بافت پوششی اطراف آن است.</p> <p>(پ) تارهای ماهیچه‌ای تند بیشتر انرژی خود را به روش بی‌هوازی به دست می‌آورند.</p> <p>(ت) واکنش‌های دومین خط دفاعی بدن، عمومی و سریع هستند.</p> <p>(ث) از میتوز یک یاخته گیاهی، غشاهای یاخته‌های جدید، حاصل از محتوای ریز کیسه‌ای می‌باشند.</p> <p>(ج) یاخته‌های سرتولی با ترشحات خود تمایز اسپرم‌ها را هدایت می‌کنند.</p> <p>(چ) هر گرده رسیده زیتون دارای ۴۶ کروموزوم می‌باشد.</p> <p>(ح) گیاه گوجه فرنگی وقتی گل می‌دهد که طول شب از حدی بیشتر نباشد.</p> <p>(خ) در انسان کاهش غیرطبیعی هورمون آلدوسترون سبب کاهش میزان سدیم موجود در ادرار می‌شود.</p>	۲/۲۵
۲	<p>عبارات زیر را با کلمات یا عبارات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>(الف) علت درد ماهیچه‌ای پس از تمرینات ورزشی طولانی، تجزیه گلوکز به صورت و تولید می‌باشد.</p> <p>(ب) با اتصال پادتن به آنتی‌ژن و به هم چسباندن میکروپها، افزایش می‌یابد.</p> <p>(پ) منبع انرژی ماهیچه در انقباض طولانی می‌باشد.</p> <p>(ت) در انسان در فرآیند تخم‌کزی، در صورتی تقسیم میوز کامل می‌شود که فرآیند آغاز شود.</p> <p>(ث) در افراد، پرتوهای نور اجسام دور در جلو شبکیه متمرکز می‌شوند.</p> <p>(ج) موادی هستند که از یک فرد ترشح می‌شوند و در فرد یا افراد دیگری از همان گونه پاسخ‌های رفتاری ایجاد می‌کنند.</p> <p>(چ) در انسان، افزایش عامل اصلی تخم‌گذاری می‌باشد.</p> <p>(ح) رویان دانه از تقسیمات یاخته تشکیل می‌شود و مشخص‌ترین بخش رویان‌اند.</p>	۲/۵
۳	<p>در مورد دستگاه عصبی به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در شکل مربوط به نخاع:</p> <p>(a) در بیماری ام‌اس (MS)، کدام بیشتر آسیب می‌بیند؟ (شماره ۱ یا ۲)</p> <p>(b) کدام ریشه نخاعی حسی است؟ (شماره ۳ یا ۴)</p> <p>(پ) تنظیم خواب وظیفه کدام بخش مغز انسان است؟</p>	۰/۷۵
۴	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) مصرف ATP توسط ماهیچه‌های مژگانی در هنگام دیدن اشیای نزدیک، (بیشتر - کمتر) می‌شود.</p> <p>(ب) پردازش نهایی پیام‌های بینایی در کجا انجام می‌شود؟</p> <p>(پ) چه عواملی می‌توانند استخوان‌ها را در محل مفصل کنار هم نگه دارند؟ (دو مورد)</p> <p>(ت) محل ترشح هورمون‌های محرک غدد جنسی کجاست؟</p> <p>(ث) کدام سلول‌ها، یاخته‌های هدف هورمون‌های تیروئیدی هستند؟</p>	۱/۵
۵	<p>در ارتباط با تقسیم سلول به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) هر یک از وقایع زیر در کدام مرحله از میتوز اتفاق می‌افتد؟</p> <p>(a) تجزیه شبکه آندوپلاسمی:</p> <p>(b) تجزیه پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر:</p> <p>(ب) شکل کدام مرحله از تقسیم یک سلول ۲n را نشان می‌دهد؟ و شماره (۱) از چه چیزی تشکیل شده است؟</p>	۱
ادامه سؤالات در صفحه ۲		



ردیف	ادامه سؤالات (صفحه ۲)	نمره
۶	هر ویژگی مربوط به کدام گلبول سفید می‌باشد؟ (الف) با تراگذری (دیپدز) از خون خارج و به درشت‌خوارها تبدیل می‌شود. (ب) در دفاع غیراختصاصی با ترشح پرفورین، منفذی در غشای یاخته‌های میکروب ایجاد می‌کند.	۰/۵
۷	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) در آزمایشگاه چگونه می‌توان حالت چندلادی شدن را ایجاد کرد؟ (ب) اگر در موز $n=11$ باشد، هر سلول پوست آن چند کروموزوم دارد؟ (پ) علت اصلی سرطان چیست؟ (ت) هر کدام از وقایع زیر در کدام مرحله از تقسیم میوز رخ می‌دهد؟ (a) تشکیل پوشش هسته در اطراف فام‌تن‌ها: (b) جدا شدن کروماتیدهای خواهری:	۱/۵
۸	در مورد دستگاه تولید مثلی زن به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) در انتهای دوره جنسی، کاهش میزان هورمون‌های تخمدان در خون چه تأثیری بر دیواره داخلی رحم می‌گذارد؟ (ب) مهم‌ترین شاخص کارکرد صحیح دستگاه تولید مثلی زن چیست؟ (پ) چه باز خوردی که از رشد و بالغ شدن فولیکول‌های جدید در طول دوره جنسی جلوگیری می‌کند؟	۱
۹	در مورد دستگاه تولید مثلی مرد به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) در مورد شکل مراحل تولید زامه، به سؤالات زیر پاسخ دهید. (a) اهمیت فرایند انجام شده در شماره (۱) چیست؟ (b) فرایندهای انجام شده در شماره (۲) را بنویسید. (ب) در انسان اسپرماتوسیت اولیه و ثانویه از نظر کروموزومی چه تفاوتی با هم دارند؟ (پ) علت توقف اسپرم‌ها در اپیدیدیم چیست؟ (ت) نقش ترشحات پروستات چیست؟	۱/۵
		
۱۰	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (الف) در انسان ترشح چه هورمونی در مادر اساس تست‌های بارداری است؟ (ب) در کدام روش‌های تولید مثل جنسی وجود یک والد کافی است؟ (پ) علت رفتار رقص عروسی در ماهی‌ها چیست؟	۱
۱۱	در مورد تولید مثل نهان‌دانگان به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) کیسه رویانی در کجا تشکیل می‌شود؟ (ب) ساقه تخصص یافته برای تولید مثل رویشی در گیاه زنبق از چه نوعی است؟ (پ) آندوسپرم مایع چگونه تشکیل می‌شود؟ (ت) اسپرم‌ها در کجا و از تقسیم چه سلولی حاصل می‌شوند؟ (ث) گل‌هایی که شب گرده‌افشانی می‌کنند، چه ویژگی‌ای دارند؟ (۱ مورد) (ج) تعداد اجزای گل در تکلیه‌های‌ها را مشخص نمایید. (چ) بخش ذخیره‌ای دانه در ذرت و لوبیا چیست؟	۲/۵
۱۲	به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) هر مورد مربوط به کدام هورمون گیاهی می‌باشد؟ (a) هورمون ساقه‌زایی (b) استفاده برای ساختن سموم کشاورزی (c) جلوگیری از رشد جوانه‌ها در شرایط نامساعد (d) افزایش ماندگاری اندام‌های گیاهی (ب) گرده‌افشانی هر درخت به چه وسیله‌ای صورت می‌گیرد؟ (بلوط - آکاسیا) (پ) تنظیم‌کننده رشد در گیاهان که در فرآیند مرگ یاخته‌ای نقش دارد و سلول‌های سازنده آن را نام ببرید.	۲
	ادامه سؤالات در صفحه ۳	



ردیف	ادامه سؤالات (صفحه ۳)	نمره
۱۳	<p>الف) در مورد شکل زیر که یک دانه غلات را نشان می‌دهد، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>a) هورمونی که به وسیله شماره (۱) برای رویش دانه تولید می‌شود چه نام دارد؟</p> <p>b) وظیفه شماره (۲) چیست؟</p> <p>ب) چرا در اثر شکستن شب با یک جرقه نوری، گیاه داوودی در پاییز گل نمی‌دهد؟</p>	۱
۱۴	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) زمین ساقه (۱) به علت ذخیره مواد غذایی متورم شده است. (۲) در گیاهانی مثل نرگس و لاله وجود دارد. (۳) دارای جوانه‌های انتهایی و جانبی می‌باشد. (۴) ساقه زیرزمینی کوتاه و تکمه مانندی دارد.</p> <p>ب) نقش هورمون مخالف هورمون در جوانه‌زنی است. (۱) سیتوکینین - اتیلن (۲) اتیلن - جیبرلین (۳) آبسزیک اسید - جیبرلین (۴) آبسزیک اسید - اتیلن</p> <p>پ) کدام یک از وقایع زیر در میوز I زودتر از سایرین رخ می‌دهد؟ (۱) کوتاه شدن رشته‌های دوک (۲) تجزیه پوشش هسته (۳) قرار گرفتن تترادها روی رشته‌های دوک (۴) تشکیل تتراد</p> <p>ت) پلاتی پوس می‌کند. (۱) نوزادان خود را در کیسه‌ای بر روی شکم، نگهداری (۲) جنین‌های نارس را از بدن خارج (۳) چند روز مانده به تولد نوزاد، تخم‌گذاری (۴) هیچ کدام</p>	۱
	جمع نمره	۲۰



ردیف	پاسخنامه	نمره
1	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با (ص) و (غ) مشخص کنید (از گذاشتن ✓ یا ✗ خودداری نمایید). الف) غ (ب) غ (پ) ص (ت) ص (ث) غ (ج) ص (چ) غ (ح) غ (خ) غ	2/25
2	عبارات زیر را با کلمات یا عبارات مناسب تکمیل کنید. الف) بی هوازی، لاکتیک اسید (ب) بیگانه خواری (پ) اسید چرب (ت) لقاح ث) نزدیک بین (ج) فرومون (چ) LH (ح) تخم اصلی، لپه ها	2/5
3	در مورد دستگاه عصبی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) (a) شماره (1) (ب) شماره (4) (ب) هیپوتالاموس	0/75
4	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) بیشتر (ب) لوب پس (پ) کپسول رباط ها، (ت) هیپوفیز (ث) همه سلول سری (ب) مفصلی، زردپی ها (ح) پیشین ها	1/5
5	در ارتباط با تقسیم سلول به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) (a) پرومتافاز (ب) آنافاز (ب) آنافاز I - ریزلوله های پروتئینی	1
6	هر ویژگی مربوط به کدام گلوب سفید می باشد؟ الف) مونوسید (ب) یاخته کشنده طبیعی	0/5
7	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) با تخریب رشته های دوک تقسیم (ب) 33 پ) بعضی تغییرات در ماده ژنتیکی سلول که باعث می شود چرخه سلولی از (ت) (a) تلوفازا I (ب) آنافاز II کنترل خارج شود. (II)	1/5
8	در مورد دستگاه تولید مثلی زن به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) استحکام دیواره داخلی رحم کاهش می یابد. و در طول چند روز بعد تخریب می شود و قاعدگی رخ می دهد. ب) نظم عادت ماهیانه (پ) بازخورد منفی	1



1/5	9	در مورد دستگاه تولید مثلی مرد به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) (a) حفظ لایه زاینده ب) اسپرماتوسیت اولیه 46 کروموزوم دو کروماتیدی و اسپرماتوسیت ثانویه 23 کروموزوم دو کروماتیدی دارد. پ) تا توانایی حرکت در آن ها ایجاد شود. (ت) خنثی کردن مواد اسیدی موجود در مسیر عبور اسپرم به سمت تخمک
1	10	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) HCG ب) بکرزایی - هرمافرودیت در کرم پ) هم زمان شدن ورود سلول های جنسی به آب
2/5	11	در مورد تولید مثل نهان دانگان به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) تخمک ب) زمین ساقه (ریزوم) پ) اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود، اما تقسیم سیتوپلاسم انجام نگیرد. ت) در لوله گرده از تقسیم یاخته زایشی ث) سفیدرنگ دارای بوهای قوی (ج) 3 یا مضربی از عدد 3 (ج) آندوسپرم - لپه ها
2	12	به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) (a) سیتوکینین ب) باد - زنبور ب) اکسین (b) پ) سالیسیلیک اسید - یاخته های گیاهی آلوده د) سیتوکینین (d) c) آبسازیک اسید
1	13	الف) (a) جیبریلین ب) چون گیاه داوودی روزکوتاه می باشد. ب) انتقال مواد غذایی از درون دانه به رویان در حال رشد
1	14	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) 3 ب) 3 پ) 4 ت) 3
20		جمع نمره

