



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



بارم	سوالات	ردیف
۲	<p>درستی و نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید:</p> <p>الف- در ایجاد پتانسیل آرامش، دو فرایند انتشار تسهیل شده و انتقال فعال هر دو نقش دارند. ()</p> <p>ب- در چشم انسان حساسیت سلول های مخروطی به نور بیشتر از استوانه ای است. ()</p> <p>ج- تارهای ماهیچه ای کند، برای حرکات استقامتی مانند شنا کردن ویژه شده اند. ()</p> <p>د- هورمون های هیپوفیز پسین در زیر نهنج ساخته شده و بوسیله آسه ها به بخش پسین می روند. ()</p> <p>ه- در بیماری MS آسیب به غلاف میلین دستگاه عصبی مرکزی و محیطی باعث اختلال در هدایت پیام به ماهیچه ها می شود. ()</p> <p>و- تمایز گامت ها در لوله های اسپرم ساز از وسط به سمت خارج صورت می گیرد. ()</p> <p>ز- تعداد کروماتید و DNA اووسیت ثانویه دو برابر دومین جسم قطبی است. ()</p> <p>ح- در پرتقال بدون دانه، تنظیم کننده های رشد پس از لقاح از تشکیل دانه جلوگیری می کنند. ()</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل نمایید:</p> <p>الف-در..... مغز از چند گره عصبی به هم جوش خورده تشکیل شده است و طناب عصبی شکمی وجود دارد.</p> <p>ب- گیرنده های دمایی در برخی از..... و پوست جای دارند.</p> <p>ج- پس از تولد نوزاد، هورمون..... غدد شیری را وادار به تولید شیر می کند.</p> <p>د- یاخته های دندردیتی در بخش هایی از بدن مانند پوست و به فراوانی یافت می شوند.</p> <p>ه- مرگ سلول های پوست در اثر تماس با شعله گاز مثالی از..... است.</p> <p>و- کر دفاع شیمیایی گیاهان سیانید موجود در ترکیبات سیانیددار را متوقف می کنند.</p> <p>ز- در کانگورو جنین ابتدا درون مادر رشد و نمو را آغاز می کند.</p> <p>ح- هورمون که از هیپوفیز پیشین ترشح می شود موجب تشکیل جسم زرد می شود.</p>	۲
۲/۵	<p>در جملات زیر کلمات صحیح را انتخاب نمایید:</p> <p>الف- سلول های گیرنده تعادل در بخش (حلزونی- دهلیزی) گوش قرار دارند.</p> <p>ب- استخوان ترقوه جزو اسکلت (محوری - جانبی) می باشد.</p> <p>ج- در فرد نشسته، ماهیچه (سه سر - چهارسر) به ماهیچه سیرینی نزدیک تر است.</p> <p>د- هورمون (آلدوسترون - کورتیزول) در پاسخ به تنش های طولانی مدت باعث سرکوب سیستم ایمنی بدن می شود.</p> <p>ه- نقطه واریسی (G₁ - متافاز - G₂) یاخته را از سلامت DNA مطمئن می کند.</p> <p>و- در (دوزیستان - پستانداران) به علت دوران جنینی کوتاه، اندوخته غذایی تخمک کم است.</p> <p>ز- گرده افشانی درخت بلوط را (زنبورعسل - باد) انجام می دهد.</p> <p>ح- شکستن شب با یک جرقه نوری از گلدهی (شبدر - داوودی) جلوگیری می کند.</p> <p>ط- بخش (مغز میانی - پل مغزی) می تواند باعث پاکسازی چشم از آلودگی های آن باشد.</p> <p>ی- در نهانانگان گامت نر برای رسیدن به گامت ماده از (تاژک - لوله گرده) استفاده می کند.</p>	۳

۲/۵	۴	<p>در سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ مناسب را انتخاب نمایید:</p> <p>الف- در جریان پتانسیل آرامش، ورود یون پتاسیم به درون نوروں از طریق کدامیک از موارد زیر می تواند انجام شود؟ (۱) پمپ سدیم- پتاسیم (۲) کانال دریچه دار پتاسیمی (۳) کانال نشستی سدیمی (۴) کانال نشستی پتاسیمی</p> <p>ب- ترشحات چه یاخته ای بیگانه خواری را افزایش می دهد؟ (۱) گویچه قرمز (۲) یاخته پادتن ساز (۳) نوتروفیل (۴) ماستوسیت</p> <p>ج- زنبور عسل ماده..... (۱) دو طناب عصبی گره دار و شکمی دارد. (۲) می تواند عمده اطلاعات خودش را به صورت امواج فرسرخ درک کند. (۳) هاپلوتید بوده و توانایی بکرزایی دارد. (۴) می تواند اطلاعات محیط خودش را به صورت تصاویر موزائیکی دریافت کند.</p> <p>د- تعداد چند مورد از موارد زیر در دستگاه تولید مثل مردان یک عدد است؟ الف) بیضه (ب) کیسه بیضه (ج) لوله اسپرم ساز (د) ویکول سمینال (ه) پروستات (و) پیازی میزراهی (۱) ۴ مورد (۲) ۲ مورد (۳) ۳ مورد (۴) ۴ مورد</p> <p>ه- به طور معمول با پایان قاعدگی..... (۱) حداکثر میزان LH، سبب تولید تخمک می شود. (۲) دیواره رحم، ریزش می کند و مویرگ هایش پاره می شود. (۳) میزان ترشح استروژن و پروژسترون، به طور قابل توجهی کاهش می یابد. (۴) LH و FSH با تأثیر بر فولیکول باعث تولید هورمون استروژن می شوند.</p> <p>و- کدام گزینه، جمله زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟ «در ضمن میتوز سلول جانوری، در.....» (۱) آنافاز، پروتئین های اتصال در ناحیه سانترومر تجزیه می شوند. (۲) پروفاز، اتصال سانترومر کروموزوم ها به رشته های دوک صورت می گیرد. (۳) تلوفاز، تخریب رشته های دوک صورت می گیرد. (۴) متافاز، حداکثر فشردگی در کروموزوم ها دیده می شود.</p> <p>ز- کدام گزینه درباره فرایند زایمان طبیعی درست است؟ (۱) همزمان با خروج جنین از رحم، جفت نیز خارج می شود. (۲) مدتی بعد از شروع انقباضات رحم، درد زایمان نیز شروع می شود. (۳) اندکی بعد از آغاز فرایند زایمان، مایع آمنیوتیک به بیرون ترشح می شود. (۴) نوعی هورمون تولید شده در زیر نهنج، انقباضات رحم را تشدید می کند.</p> <p>ح- می توان گفت که گل های تک جنسی، حتماً..... هستند. (۱) دارای حلقه اول و دوم (۲) فاقد حلقه اول و دوم (۳) دارای حلقه سوم یا چهارم (۴) فاقد حلقه سوم و چهارم</p> <p>ط- کدام گزینه، درباره فرایند رویش دانه همه نهان دانگان، درست است؟ (۱) رویش دانه در حضور اکسیژن صورت می گیرد. (۲) کاهش دما، دوره رویشی دانه را افزایش می دهد. (۳) لپه دانه پس از خروج از خاک فتوسنتز می کند. (۴) پس از رسیدن اکسیژن به رویان، دانه متورم می شود.</p> <p>ی- کدام هورمون می تواند باعث پایین آمدن فشار تورژسانسی در سلول های نگهبان روزنه شود؟ (۱) اکسین (۲) جیبرلین (۳) آبسازیک اسید (۴) سیتوکینین</p>
-----	---	---



۱	<p>۵ در جدول زیر هر یک از عبارات ستون (الف) با یکی از عبارات ستون (ب) هماهنگی دارد. شماره آن را در مربع ها بنویسید.</p> <table border="1" data-bbox="311 347 1260 604"> <thead> <tr> <th>(الف)</th> <th></th> <th>(ب)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف - خفتگی دانه و جوانه در سرمای شدید</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>۱- اتیلن</td> </tr> <tr> <td>ب- تحریک لایه گلوتن دار برای ساخت آمیلاز</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>۲- آپسیزیک اسید</td> </tr> <tr> <td>ج- پوسیده شدن سریع پر تقال ها</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>۳- اکسین</td> </tr> <tr> <td>د- چیرگی راسی</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>۴- سیتوکینین</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۵- جیبرلین</td> </tr> </tbody> </table>	(الف)		(ب)	الف - خفتگی دانه و جوانه در سرمای شدید	<input type="checkbox"/>	۱- اتیلن	ب- تحریک لایه گلوتن دار برای ساخت آمیلاز	<input type="checkbox"/>	۲- آپسیزیک اسید	ج- پوسیده شدن سریع پر تقال ها	<input type="checkbox"/>	۳- اکسین	د- چیرگی راسی	<input type="checkbox"/>	۴- سیتوکینین			۵- جیبرلین
(الف)		(ب)																	
الف - خفتگی دانه و جوانه در سرمای شدید	<input type="checkbox"/>	۱- اتیلن																	
ب- تحریک لایه گلوتن دار برای ساخت آمیلاز	<input type="checkbox"/>	۲- آپسیزیک اسید																	
ج- پوسیده شدن سریع پر تقال ها	<input type="checkbox"/>	۳- اکسین																	
د- چیرگی راسی	<input type="checkbox"/>	۴- سیتوکینین																	
		۵- جیبرلین																	
۲/۲۵	<p>۶ به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید:</p> <p>الف- با توقف انقباض ماهیچه، چه عاملی موجب جدا شدن اکتین و میوزین از هم می شوند؟</p> <p>ب- مفصل بین مهره های ستون مهره از چه نوعی است؟</p> <p>ج- غده ای که هورمون ملاتونین می سازد، در بالای کدام بخش مغز قرار دارد؟</p> <p>د- در شکل روبرو علامت سؤال نشان دهنده چه چیزی است؟</p> <p>ه- کدامیک از روش های رایج مبارزه با سرطان بر روی تقسیم سلولی در تمام بدن اثر می گذارد؟</p> <p>و- هورمون HCG از کجا ترشح می شود؟</p> <p>ز- اگر سلولی دارای ۸ تتراد باشد، چند کروماتید خواهد داشت؟</p> <p>ح- کدام ماده سبب مرگ یاخته ای در گیاهان می شود؟</p> <p>ط- از موارد استفاده از کاربوتیپ یک مورد بنویسید؟</p> 																		
۰/۵	<p>۷ دانش آموزی ادعا می کند که در افراد مبتلا به دیابت نوع ۱، کلیه ها یون هیدروژن بیشتری به ادرار ترشح می کنند. با این گفته موافقت می کنید؟ چرا؟</p>																		
۰/۵	<p>۸ شباهت و تفاوت اسپرماتید و اسپرم را بنویسید. (هر کدام یک مورد)</p>																		
۰/۵	<p>۹ در ارتباط با انواع تولید مثل غیرجنسی جدول زیر را کامل کنید:</p> <table border="1" data-bbox="702 1332 1268 1478"> <tr> <td>.....</td> <td>← مثال</td> <td>لااله</td> </tr> <tr> <td>ریزوم</td> <td>← مثال</td> <td>.....</td> </tr> </table>	← مثال	لااله	ریزوم	← مثال												
.....	← مثال	لااله																	
ریزوم	← مثال																	
۰/۵	<p>۱۰ از ترکیب کدام سلول ها تخم ضمیمه ایجاد می شود؟</p>																		
۰/۵	<p>۱۱ اگر در هر کیسه گرده (بساک ۴ کیسه گرده دارد) ۳۰ سلول ۲n کروموزومی با توانایی تقسیم کاستمان وجود داشته باشد، در این بساک:</p> <p>الف- چند دانه گرده نارس تولید می شود؟</p> <p>ب- در دانه گرده های رسیده این بساک مجموعاً چند سلول وجود دارند؟</p>																		
۰/۵	<p>۱۲ شکل روبرو تمایز ریشه و ساقه را از یک توده کال در حضور مقدار متفاوت اکسین و سیتوکینین، در محیط کشت را نشان می دهد. نسبت هورمون ها در لوله ((۱)) چگونه است؟</p> 																		

۰/۱۵	 <p>(۲)</p>	 <p>(۱)</p>	<p>۱۳ پراکنش هر کدام از میوه های زیر را باد انجام می دهد یا جانوران؟</p> <p>۱- ۲-</p>
۰/۷۵			<p>۱۴ در گندم ۴۲=۶n است، در این گیاه: الف- چند مجموعه کروموزوم وجود دارد؟ ب- هر مجموعه دارای چند عدد کروموزوم است؟ ج- کروموزوم های هر مجموعه همتا هستند یا غیر همتا؟</p>
۰/۷۵			<p>۱۵ درباره گیاهان به سئوالات زیر پاسخ دهید: الف- برای جدا شدن برگ ها در قاعده دمبرگ در محل اتصال به شاخه، چه بخشی تشکیل می شود؟ ب- علت بسته شدن برگ گیاه حساس بر اثر ضربه چیست؟</p>
۰/۷۵			<p>۱۶ در مورد دستگاه تولید مثل زن به سئوالات زیر پاسخ دهید: الف- بعد از تخمک گذاری به جز استروژن، کدام هورمون باعث افزایش ضخامت دیواره رحم می شود؟ ب- دومین گویچه قطبی، معادل کدام سلول در روند اسپرم زایی است؟ ج- در انتهای دوره جنسی، کاهش هورمون های استروژن و پروژسترون با کدام بازخورد بر روی هورمون های LH و FSH تأثیر می گذارد؟</p>
۱		<p>۱۷ شکل زیر یاخته ای را در حال تقسیم نشان می دهد. با توجه به شکل به سئوالات زیر پاسخ دهید: الف- شکل مربوط به کدام مرحله از تقسیم میتوز است؟ ب- شکل مرحله بعد این تقسیم را رسم کنید. ج- لوله های شماره ۱ از چه جنسی است؟ د- در پایان این تقسیم هر یک از سلول های حاصل، چند کروموزوم خواهند داشت؟</p>	
۱			

موفق و پیروز باشید.



۱ الف ۱ درست ب - نادرست ج درست د درست ه نادرست
 ۲ الف نادرست ب نادرست ج نادرست
 ۳ الف بلاناریا ب سیاه‌ن زرد ج پرد لاکسن د ماهیچه اسکلتی ه ترکی تصادفی
 ۴ الف تنفس ب ز-رهم ج LH ۱۲
 ۵ الف دهلیزی ب جانبی ج چارستر د اکورد سیزدل ه ۱ ج
 ۶ الف درزیستان ز باد ج دادودی ط پلی مغزی ی لوله کرده
 ۷ الف ۱ ب ۲ ج ۳ د ب ده دصرد ه ۴ د ۵
 ۸ الف ۴ ج ۳ ب ۱ ط ۲ ی ۳
 ۹ الف ۲ ب ۱ ه ۵ ج ۴ د ۳
 ۱۰ الف ATP - (تفرقه ج برجستگی چهارگانه د یادگنی ه استیمی درهای
 ۱۱ برون نسامه ز ۳۲ ج سلسیله اسید ط تعیین تعداد کرده موزدها
 ۱۲ ب چون این نزد با استفاده از جری ها ~~ب~~ برای سوخت دساز باعث اسیدی
 تر شدن بین می شود همین کلیه ها یون H^+ بیشتری ترشح می کنند
 ۱۳ هر دو n غیر مضاعف هستند اسپرم دارای ۲۳ زل است
 ۱۴ یاز ← ۵۷
 ربوزدهم ← زینت
 ۱۵ یاخته دو هسته‌ای
 ۱۶ الف $3 \times 4 \times 4$
 ب $3 \times 4 \times 4 \times 2$
 ۱۷ اکسن کم مستوکمتر زیاد



