



# 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	با حوصله و دقت به سوالات پاسخ دهید	نمره
۱	<p><b>صحيح - غلط (دليل نادرستی عبارات غلط را بنویسید)</b></p> <p>۱- در اختلاف پتانسیل ۷۰- میلی ولت، برای جا به جایی یون های سدیم و پتاسیم از غشای یاخته عصبی، انرژی مصرف نمیشود.</p> <p>۲- در نزدیک بینی، تصویر اشیای دور در جلوی شبکیه تشکیل می شود و در نتیجه فرد اشیای دور را واضح نمی بیند.</p> <p>۳- برای توقف انقباض ماهیچه مخطط، یون های کلسیم با درون بری به شبکه آندوپلاسمی یاخته بر می گردند.</p> <p>۴- در افراد مبتلا به بیماری دیابت نوع ۲، هورمون انسولین در پاسخ به افزایش گلوکز خوناب ترشح می شود.</p> <p>۵- در دفاع اختصاصی پاسخی که بر علیه میکروب کزاز ایجاد می شود، بر سایر میکروب ها هیچ تاثیری ندارد.</p> <p>۶- میانک (سانتریول) ها یک جفت استوانه عمود بر هم اند که در اینترفاز، برای تقسیم یاخته ای، دو برابر می شوند.</p> <p>۷- تخمدان ها درون محوطه شکم قرار دارند و با کمک طنابی پیوندی و ماهیچه ای به دیواره داخلی رحم متصل اند.</p> <p>۸- زمین ساقه، غده، پیاز و ساقه رونده، نمونه هایی از ساقه های ویژه شده برای تولید مثل جنسی در گیاهان اند.</p> <p>۹- نور یک جانبه در گیاهان، باعث جا به جایی اکسین از سمت مقابل به نور به سمت سایه (دور از نور) می شود.</p>	۳۰۲۵
۲	<p><b>جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید:</b></p> <p>۱- ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای سلول پس سیناپسی، به پروتئینی به نام ..... متصل می شود.</p> <p>۲- در گوش میانی، استخوان ..... به پرده صماخ چسبیده و کف استخوان رکابی نیز روی دریچه ..... قرار گرفته است.</p> <p>۳- بیشتر مغز زرد از ..... تشکیل شده است و مجرای مرکزی استخوان های دراز پر می کند.</p> <p>۴- هورمون کلسی تونین از غده ..... ترشح شده و با اثر بر استخوان، از برداشت ..... جلوگیری می کند.</p> <p>۵- ایمنی حاصل از واکسن را ایمنی ..... می نامند، در حالی که ایمنی ناشی از سرم، ایمنی ..... است.</p> <p>۶- در هر هسته تن (نوکلئوزوم) مولکول دنا حدود ۲ دور در اطراف ۸ مولکول ..... به نام ..... پیچیده است.</p> <p>۷- یاخته های جسم زرد با اثر هورمون LH فعالیت ترشخی خود را افزایش داده و استروژن و ..... ترشح می کنند.</p> <p>۸- با انجام تقسیم ..... در کیسه گرده، چهار یاخته تک لاد ایجاد می شود که در واقع ..... نام دارند.</p> <p>۹- با قطع جوانه راسی در گیاهان، مقدار سیتوکینین در ..... افزایش یافته و مقدار ..... آن ها کاهش می یابد.</p>	۳۰۷۵
۳	<p><b>از بین کلمات داخل پرانتز، گزینه مناسب را انتخاب کنید:</b></p> <p>۱. اغلب پیام های حسی در (تالاموس - هیپوتالاموس) گرد هم می آیند تا برای پردازش نهایی به قشر مخ فرستاده شوند.</p> <p>۲. هر واحد بینایی در چشم مرکب، از یک قرنیه، یک عدسی و (یک - تعدادی) گیرنده نوری تشکیل شده است.</p> <p>۳. استخوان ها اشکال متفاوتی دارند؛ استخوان بازو از انواع استخوان های (کوتاه - دراز) است.</p> <p>۴. در تنظیم بازخوردی (مثبت - منفی) افزایش مقدار تاثیرات یک هورمون، باعث کاهش ترشح همان هورمون می شود.</p> <p>۵. در برابر عوامل بیماری زای بزرگتری مثل کرم های انگل، (بازوفیل ها - ائوزینوفیل ها) مبارزه می کنند.</p> <p>۶. در مرحله (پروفاز ۱ - متافاز ۱) میوز، چهارتایه (تتراد) ها در استوای یاخته، روی رشته های دوک قرار می گیرند.</p> <p>۷. در بکر زایی مار ماده، کروموزوم های تخمک دو برابر شده و در نهایت موجودی (دیپلوئید - هاپلوئید) بوجود می آید.</p> <p>۸. اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود، اما تقسیم سیتوپلاسم صورت نگیرد، درون دانه به صورت (مایع - جامد) دیده می شود.</p> <p>۹. اکسین با افزایش رشد طولی یاخته ها سبب افزایش طول ساقه شده و همچنین (ریشه زایی - ساقه زایی) را تحریک می کند.</p>	۲۰۲۵
۴	<p><b>هریک از موارد زیر مربوط به کدام یک از مراحل میتوز می باشد؟</b></p> <p>(الف) حرکت میانک ها به دو طرف یاخته (ب) تخریب رشته های دوک (ج) تجزیه پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر (د) اتصال سانترومر فام تن ها به رشته های دوک</p>	۱
۵	<p><b>تشکیل تتراد، جدا شدن کروماتید های خواهری و جدا شدن کروموزوم های همنا از یکدیگر به ترتیب مربوط به کدام یک از مراحل میوز است؟</b></p>	۰۰۷۵





۱		درباره شکل رو به رو به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) مربوط به کدام یک از مراحل میتوز است؟ ب) در این مرحله چه اتفاقاتی در یاخته در حال انجام است؟(سه مورد)	۶
۰.۵		وجود تعداد زیادی راکیزه (میتوکندری) در قطعه میانی اسپرم چه اهمیتی دارد؟	۷
۱.۵		درباره مراحل تخمک زایی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تقسیم نامساوی سیتوپلاسم در میوز چه فایده ای دارد؟ ب) میوز ۱ و میوز ۲ (در صورت لقاح با اسپرم) به ترتیب در کدام قسمت از دستگاه جنسی زنان انجام می شود؟ ج) اولین جسم قطبی با دومین جسم قطبی چه تفاوتی دارد؟ (یک مورد)	۸
۱		درباره تنظیم هورمونی دستگاه تولید مثلی در زنان عبارت های مرتبط را به هم وصل کنید: الف) کم بودن استروژن و پروژسترون خون در ابتدای دوره جنسی ب) کاهش ترشح LH و FSH در ابتدای دوره جنسی ج) کاهش استروژن و پروژسترون خون در انتهای دوره جنسی د) افزایش یک باره استروژن در روز چهاردهم ۱- تبدیل باقی مانده فولیکول به جسم زرد ۲- ترشح هورمون آزاد کننده از هیپوتالاموس ۳- ممانعت از رشد و بالغ شدن فولیکول جدید ۴- خونریزی دیواره داخلی رحم	۹
۰.۷۵		هورمون HCG از کدام قسمت جنین ترشح شده و چه نقشی در بارداری بر عهده دارد؟	۱۰
۰.۷۵		درباره ساختار گل به سوالات داده شده پاسخ دهید: الف) خارجی ترین حلقه گل چه نام دارد؟ ب) به چه گلی، گل دو جنسی گفته می شود؟	۱۱
۱		اگر در گیاهی دارای گل در جنسی با عدد کروموزومی $2n=42$ گرده افشانی و لقاح صورت گیرد: الف) عدد کروموزومی یاخته رویشی و تخم ضمیمه را مشخص کنید. ب) تولید زامه با چه نوع تقسیمی و در کجا صورت می گرد؟	۱۲
۱		درباره رویش بذر غلات به سوالات داده شده پاسخ دهید: الف) هورمون جیبرلین توسط کدام قسمت دانه ساخته می شود؟ ب) یکی از پلی ساکارید های ذخیره ای در درون دانه ذرت را نام ببرید: ب) نقش هورمون جیبرلین در این فرایند چیست؟	۱۳
۱		هریک از اتفاقات زیر مربوط به کدام یک از تنظیم کننده های رشد گیاهی است؟ راه اندازی مرگ یاخته ای - ممانعت از رشد دانه در شرایط نا مساعد - تحریک رشد طولی یاخته گیاهی و تقسیم آن - هورمون جوانی	۱۴
۰.۵		شکستن شب با یک جرقه نوری چه تاثیری بر گل دهی گیاه روز کوتاه دارد؟	۱۵

ردیف	پاسخنامه تشریحی	نمره
۱	۱- غ (۰.۲۵) - مصرف می شود. (۰.۲۵)	۳.۲۵
	۳- غ (۰.۲۵) - انتقال فعال (۰.۲۵)	
	۵- ص (۰.۲۵)	
	۶- ص (۰.۲۵)	
	۷- غ (۰.۲۵) - دیواره خارجی رحم (۰.۲۵)	
۲	۱- گیرنده (۰.۲۵)	۳.۷۵
	۳- چربی (۰.۲۵)	
	۵- فعال (۰.۲۵) - غیر فعال (۰.۲۵)	
	۷- پروژسترون (۰.۲۵)	
	۹- جوانه جانبی (۰.۲۵) - اکسین (۰.۲۵)	
۳	۱- تالاموس (۰.۲۵)	۲.۲۵
	۳- دراز (۰.۲۵)	
	۵- آنوزینوفیل ها (۰.۲۵)	
	۷- دیپلوئید (۰.۲۵)	
	۹- ریشه زایی (۰.۲۵)	
۴	الف) پروفاز (۰.۲۵)	۱
	ب) تلوفاز (۰.۲۵)	
۵	پروفاز (۰.۲۵) - آنافاز (۰.۲۵) - آنافاز (۰.۲۵)	۰.۷۵
	الف) آنافاز (۰.۲۵)	
۶	۱- رشته های دوک کوتاه می شوند (۰.۲۵) - ۲- پروتئین اتصالی در ناحیه سانترومر تجزیه می شود (۰.۲۵) - ۳- کروماتید های خواهری از هم جدا می شوند (۰.۲۵)	۱
	۷ برای تامین انرژی لازم جهت حرکت تاژک اسپرم (۰.۵)	
	الف) سیتوپلاسم بیشتری در تخمک ذخیره شود تا اندوخته غذایی برای سلول تخم احتمالی باشد. (۰.۵)	
۸	ب) میوز ۱ در تخمدان (۰.۲۵) - میوز ۲ در لوله رحمی (۰.۲۵)	۱.۵
	ج) کروموزوم های اولین جسم قطبی بر خلاف دومین جسم قطبی، مضاعف و دو کروماتیدی هستند. (۰.۵)	
۹	الف) ۲ (۰.۲۵) ب) ۳ (۰.۲۵) ج) ۴ (۰.۲۵) د) ۵ (۰.۲۵)	۱
	برون شامه (۰.۲۵) باعث حفظ جسم زرد (۰.۲۵) و تداوم ترشح استروژن می شود. (۰.۲۵)	
۱۱	الف) کاسبرگ (۰.۲۵)	۰.۷۵
	ب) گلی که پرچم و مادگی را همزمان داشته باشد. (۰.۵)	
۱۲	الف) یاخته رویشی: $n=21$ - تخم ضمیمه: $n=63$	۱
	ب) میتوز (۰.۲۵) - در لوله گرده (۰.۲۵)	
۱۳	الف) رویان (۰.۲۵)	۱
	ب) نشاسته (۰.۲۵)	
۱۴	ب) با اثر بر بیرونی ترین لایه درون دانه، باعث تولید آنزیم های گوارشی می شود تا بافت درون دانه تجزیه شده و به مصرف رویان برسد. (۰.۵)	۱
	سالیسیلیک اسید (۰.۲۵) - آبسزیک اسید (۰.۲۵) - جیبرلین (۰.۲۵) - سیتوکینین (۰.۲۵)	
۱۵	باعث القای روز بلند شده و گلدهی در این گیاه را مهار می کند. (۰.۵)	۰.۵

