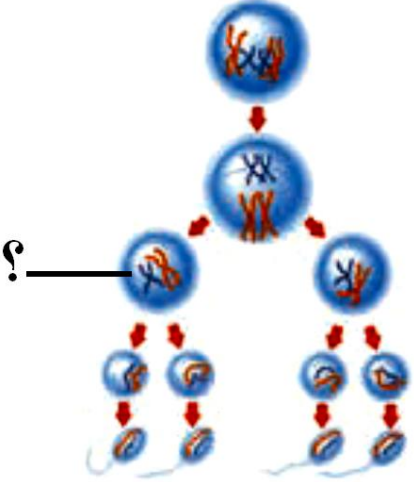
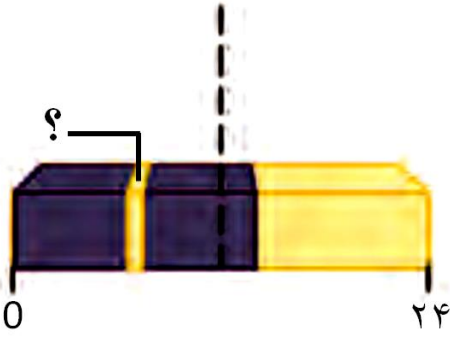


شماره	سوالات	بارم
۱	هریک از توضیحات زیر کدام مورد را در انسان معرفی می نماید؟ آ- بخشی از مغز بوده و مرکز انعکاس هایی مانند ترشح بزاق می باشد. ب- در بین یاخته های عصبی ، این نوع یاخته فاقد گره های رانویه می باشد. پ- با ترشح این هورمون در اواخر دوره بارداری ، انقباضات ماهیچه های رحم برای زایمان شروع می شود.	۰/۷۵
۲	در شکل زیر (سطح شکمی مغز) محلی وجود دارد که بخشی از آکسون های عصب بینایی یک چشم به نیم کره مقابل می رود. این بخش چه نام دارد ؟ در شکل نشان دهید.	۰/۵
۳	هریک از سازوکارهای زیر به عهده چه نوع یاخته ای در سامانه ای دفاعی بدن می باشد؟ فعال کردن لنفوسیت های B و T : نشت بیشتر خوناب در التهاب:	۰/۵
۴	هریک از جانوران زیر، چه نوع گیرنده ای اختصاصی دارند که آنها را از دیگر جانوران متمایز می نماید؟ زنبور عسل : گیرنده ی مار زنگی : گیرنده ی	۰/۵
۵	شکل برشی از حلزونی گوش درونی را نشان می دهد. علامت سوال نشان دهنده چه بخشی است؟ عملکرد این بخش چه می باشد؟ نام بخش: عملکرد:	۰/۵
۶	صفحه یاخته ای در هنگام تقسیم یاخته های گیاهی چگونه به وجود می آید؟	۰/۵
۷	هریک از موارد زیر به چه دلیلی در نوروں ها رخ می دهد؟ آ- ایجاد حداکثر اختلاف پتانسیل مثبت درون نسبت به بیرون: ب- بازگشت به وضعیت آرامش پس از پایان پتانسیل عمل:	۰/۵
۸	آ- لییوما نوعی تومور خوش خیم می باشد . در این بیماری ، کدام یاخته تکثیر کنترل نشده دارد؟ ب- در تشخیص بیماری سرطان، چه روشی در کنار بافت برداری مورد استفاده قرار می گیرد؟ پ- در یاخته ای ۳۶ کروموزوم وجود دارد. در میوز I در این یاخته چند تتراد ایجاد می شود؟	۰/۷۵

<p>۰/۵</p>	<p>در شکل روبرو: آ- کدام مرحله از تقسیم میتوز نشان داده شده است؟ ب- علامت سوال بیانگر چه بخشی می باشد؟</p> 	<p>۹</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>هر یک از تعاریف زیر بیانگر چه پدیده زیستی می باشد؟ آ- این نوع اسکلت در اثر تجمع مایع در بدن شکل گرفته و بر اثر جریان فشار آب ، جانور به سمت مخالف حرکت می کند. ب- موادی شیمیایی بوده که از یک فرد ترشح شده و در فرد یا فرد دیگری از همان گونه پاسخ رفتاری ایجاد می نمایند. پ- در این بیماری ، تجزیه ی چربی ها باعث تولید محصولات اسیدی و تجزیه ی پروتئین ها سبب کاهش مقاومت بدن می گردد. ت- دستگاه عصبی مرکزی در این جانوران از چند گره عصبی (مغز) و یک طناب عصبی تشکیل شده است. ث- در این پدیده ، همه کروموزوم ها بدون اینکه از هم جدا شوند به یک یاخته می روند و در نتیجه آن یاخته دو برابر کروموزوم خواهد داشت و یاخته ی دیگر فاقد کروموزوم خواهد بود.</p> <p>آ: ب: پ: ت: ث:</p>	<p>۱۰</p>
<p>۰/۵</p>	<p>شکل مراحل انقباض سارکومر را نشان می دهد. آ- جهت حرکت رشته اکتین را روی شکل نشان دهید. ب- دلیل انجام مرحله ۲ (اتصال ATP-جدا شدن ATP) می باشد.</p> 	<p>۱۱</p>
<p>۱</p>	<p>برای هریک از عبارات ستون راست ، عبارت مناسب را از ستون چپ انتخاب کنید. (در ستون چپ یک مورد اضافی است). آ - کروموزوم دو کروماتیدی: ب- یاخته ماهیچه قلبی: پ- دگر نشینی (متاستاز): ت- کوتاه ترین مرحله ی اینترفاز:</p> <p>۱- آنتی ژن های سرطانی ۲- G₂ ۳- مرحله ی S ۴- ژن های مشابه ۵- G₁ بسیار طولانی</p>	<p>۱۲</p>
<p>۱</p>	<p>دلیل و علت هریک از موارد زیر را بنویسید. آ- یائسگی در زنان در سنین ۴۵ تا ۵۰ سالگی: ب- ایجاد گامت در زنبور نر با تقسیم میتوز: پ- کمبود اندوخته غذایی در تخمک دوزیستان: ت- نارس بودن نوزاد متولد شده در پستانداران کیسه دار:</p>	<p>۱۳</p>
<p>۰/۵</p>	<p>هریک از توضیحات زیر مربوط به چه نوع ساقه ی تخصص یافته هستند؟ آ- ساقه ی زیرزمینی کوتاه و تکمه مانند. ب- ساقه زیر زمینی متورم شده از مواد غذایی.</p>	<p>۱۴</p>

۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با واژه های مناسب کامل کنید.</p> <p>آ- برای تشخیص برخی از ناهنجاری ها و تعیین تعداد کروموزوم ها از روشی به نام استفاده می شود.</p> <p>ب- گیاه پایه دارای ویژگی های برتر و مطلوبی مانند می باشد.</p> <p>پ- حداقل مدت زمان توقف اسپرم در اپیدیدیم برای یافتن قدرت تحرک ساعت می باشد.</p> <p>ت- اگر داخلی ترین حلقه گل وجود نداشته باشد ، گل از نوع ناکامل و می باشد.</p> <p>ث- از نوع پاسخ تماسی بوده و در آن تفاوت رشد در بخش قرار گرفته روی تکیه گاه وبه سمت داخل ایجاد می گردد.</p>	۱۵
۰/۵	<p>هریک از موارد زیر دارای چه نوع خودتنظیمی می باشد؟</p> <p>آ- افزایش هورمون LH در روز چهاردهم دوره:</p> <p>ب- ترشح هورمون FSH در روز بیست و هشتم دوره:</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>شکل مرتبط با نوعی دانه می باشد. به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>آ- دانه از نوع تک لپه ای است یا دولپه ای ؟</p> <p>ب- آیا در این دانه لایه گلوتن دار وجود دارد؟</p> <p>پ- ساقه رویانی را روی شکل نشان دهید.</p> 	۱۷
۱/۲۵	<p>در جمله های زیر واژه های مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>آ- افزوده شدن مایع غنی از فروکتوز به اسپرم ها در (پروستات - وزیکول سمینال) صورت می پذیرد.</p> <p>ب- در (پرتقال بدون دانه - موز) پس از انجام لقاح، میوه ای با دانه های بسیار ریز و پوسته ی نازک ایجاد می شود.</p> <p>پ- در (نخود - لوبیا) لپه ها از خاک خارج شده وقادر به فتوسنتز می باشند.</p> <p>ت- با استفاده از دستگاه سونوگرافی می توان برای (تشخیص بارداری در ماه اول - عملکرد تمامی اندام ها) استفاده کرد .</p> <p>ث- ویروس HIV <u>قطعا</u> از طریق (نیش حشرات - ادرار) از فردی به فرد دیگر منتقل نمی گردد.</p>	۱۸
۰/۵	<p>چگونگی تشکیل کیسه رویانی از یاخته خورش تخمک در مادگی گیاهان را توضیح دهید.</p>	۱۹
۰/۷۵	<p>آ- ویژگی رنگ در گل هایی که خفاش آنها را کرده افشانی می نماید چیست؟</p> <p>ب- چرا در برخی از دانه ها آندوسپرم به صورت جامد دیده می شود؟</p> <p>پ- در گیاهان دوساله، وجود سال دوم چه اهمیتی برای این گیاهان دارد؟</p>	۲۰
۱/۲۵	<p>به پرسش های زیر با درست یا نادرست پاسخ دهید.</p> <p>آ- ماهیچه های گشاد کننده در کنترل قطر مردمک، به وسیله اعصاب پاراسمپاتیک عصب دهی می شوند.</p> <p>ب- در شیمی درمانی ، استفاده از داروها می تواند باعث سرکوب تقسیم یاخته ها در همه ی بدن می شود.</p> <p>پ- تنها عملکرد هورمون LH در نیمه دوم دوره جنسی ، تحریک جسم زرد برای ترشح هورمون پروژسترون می باشد.</p> <p>ت- زایمان طبیعی خانم بارداری که شروع آخرین قاعدگیش روز ۱۸ خرداد بوده ، ۲۶۶ روز بعد خواهد بود.</p> <p>ث- در دانه ی گرده رسیده ، یاخته های رویشی و زایشی محتوای ژنتیکی متفاوت و مستقل دارند.</p>	۲۱
۰/۵	<p>در سازوکارهای دفاعی در گیاهان هر یک از ترکیبات زیر چه نقشی دارند؟</p> <p>آ- آلکالوئید:</p> <p>ب- سیانید:</p>	۲۲

<p>۰/۷۵</p>	 <p>چگونگی تولید گامت در مرد نشان داده شده است. آ- نام یاخته خواسته شده چه می باشد؟ ب- یاخته مذکور با کدام تقسیم ایجاد می شود؟ پ- اولین قدم در تمایز اسپرم از اسپرماتید چه می باشد؟</p>	<p>۲۳</p>
<p>۰/۵</p>	<p>برهم کنش غلظت هورمون اکسین با چه هورمون هایی سبب ایجاد موارد زیر می گردد؟ آ- ایجاد ساقه در فن کشت بافت : ب- ریزش برگ و ایجاد لایه محافظ چوب پنبه ای در محل ریزش:</p>	<p>۲۴</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>هریک از عملکرد های زیر در گیاهان با تاثیر کدام هورمون ایجاد می گردد؟ آ- تحریک رشد طولی یاخته و تقسیم آن در ساقه: ب- چیرگی راسی: پ- افزایش دوران خفتگی دانه:</p>	<p>۲۵</p>
<p>۰/۵</p>	 <p>در شکل روبرو : منظور از علامت سوال چیست؟ و تاثیر آن بر گیاهان روزبلند چه می باشد؟</p>	<p>۲۶</p>
<p>۱</p>	<p>آ- کدام یک از ویژگی های زیر تارهای ماهیچه ای قرمز را به درستی معرفی نمی نماید؟ ۱- ویژه ورزشی مانند شنا ۲- ذخیره بالای اکسیژن ۳- خستگی دیررس ۴- ذخیره کم ATP ب- سازوکار دفاعی در کدام یک فاقد آنزیم لیزوزیم می باشد؟ ۱- لایه مخاطی ۲- عرق ۳- اشک چشم ۴- چربی پوست پ- کدام یک از هورمون های زیر با افزایش تنش های وارده به بدن می تواند در ایجاد بیماری سرطان دخیل باشد؟ ۱- انسولین ۲- گلوگاکون ۳- تیموسین ۴- کورتیزول ت- کدام یک از موارد زیر درباره توده پر جنینی نمی تواند درست باشد؟ ۱- تشکیل در لوله رحمی ۲- حرکت با مژک های لوله رحم ۳- اندازه ای در حد سلول تخم ۴- اینترفازهای بلند مدت</p>	<p>۲۷</p>
<p>۰/۵</p>	<p>در ایجاد هریک از ارتباط های زیستی (همیاری) کدام گیاه نقش دارد؟ آ- دور کردن حشرات و گیاهان دارزی از گیاه به وسیله مورچه ها: ب- از بین بردن لارو برگ خوار به وسیله نوعی زنبور:</p>	<p>۲۸</p>

پیروز باشید- گروه زیست شناسی

نام و نام خانوادگی :

کلاس :

شماره :

بسمه تعالی

آزمون نوبت دوم زیست شناسی ۲

دبیرستان نمونه دولتی ابوعلی سینا منطقه ۴

یازدهم تجربی

تاریخ : ۹۸/۳/۲۷

زمان آزمون : ۷۵ دقیقه

شماره	سوالات	بارم
۱	هریک از توضیحات زیر کدام مورد را در انسان معرفی می نماید؟ $۳ \times ۰/۲۵$ آ- بخشی از مغز بوده و مرکز انعکاس هایی مانند ترشح بزاق می باشد. پل مغزی ب- در بین یاخته های عصبی ، این نوع یاخته فاقد گره های رانویه می باشد. نورون رابط پ- با ترشح این هورمون در اواخر دوره بارداری ، انقباضات ماهیچه های رحم برای زایمان شروع می شود. اکسی توسین	۰/۷۵
۲	در شکل زیر (سطح شکمی مغز) محلی وجود دارد که بخشی از آکسون های عصب بینایی یک چشم به نیم کره مقابل می رود. این بخش چه نام دارد ؟ در شکل نشان دهید. کیاسمای بینایی ۰/۲۵ - مشخص کردن روی شکل ۰/۲۵	۰/۵
۳	هریک از سازوکارهای زیر به عهده چه نوع یاخته ای در سامانه ای دفاعی بدن می باشد؟ فعال کردن لنفوسیت های B و T : لنفوسیت T کمک کننده ۰/۲۵ نشت بیشتر خوناب در التهاب: ماستوسیت ۰/۲۵	۰/۵
۴	هریک از جانوران زیر، چه نوع گیرنده ای اختصاصی دارند که آنها را از دیگر جانوران متمایز می نماید؟ زنبور عسل : گیرنده ی ماورای بنفش ۰/۲۵ مار زنگی : گیرنده ی فروسرخ ۰/۲۵	۰/۵
۵	شکل برشی از حلزونی گوش درونی را نشان می دهد. علامت سوال نشان دهنده چه بخشی است؟ عملکرد این بخش چه می باشد؟ نام بخش: بخش شنوایی عصب گوش ۰/۲۵ عملکرد: انتقال پیام عصبی به مغز ۰/۲۵	۰/۵
۶	صفحه یاخته ای در هنگام تقسیم یاخته های گیاهی چگونه به وجود می آید؟ این صفحه با تجمع ریزکیسه های دستگاه گلزی و به هم پیوستن آنها تشکیل می شود. این ریزکیسه ها دارای پیش ساز های تیغه میانی و دیواره یاخته اند. ۰/۵	۰/۵
۷	هریک از موارد زیر به چه دلیلی در نورون ها رخ می دهد؟ آ- ایجاد حداکثر اختلاف پتانسیل مثبت درون نسبت به بیرون: باز شدن کانال های دریچه دار سدیمی ۰/۲۵ ب- بازگشت به وضعیت آرامش پس از پایان پتانسیل عمل: فعالیت بیشتر پمپ های سدیمی و پتاسیمی ۰/۲۵	۰/۵
۸	آ- لیپوما نوعی تومور خوش خیم می باشد. در این بیماری ، کدام یاخته تکثیر کنترل نشده دارد؟ یاخته های چربی ۰/۲۵ ب- در تشخیص بیماری سرطان، چه روشی در کنار بافت برداری مورد استفاده قرار می گیرد؟ آزمایش خون ۰/۲۵ پ- در یاخته ای ۳۶ کروموزوم وجود دارد. در میوز I در این یاخته چند تتراد ایجاد می شود؟ ۱۸ تتراد ۰/۲۵	۰/۷۵

<p>۰/۵</p>		<p>در شکل روبرو: آ- کدام مرحله از تقسیم میتوز نشان داده شده است؟ ب- علامت سوال بیانگر چه بخشی می باشد؟ مرحله ی متافاز ۰/۲۵- بخش استوایی یاخته ۰/۲۵</p>
<p>۱/۲۵</p>		<p>هر یک از تعاریف زیر بیانگر چه پدیده زیستی می باشد؟ ۵×۰/۲۵ آ- این نوع اسکلت در اثر تجمع مایع در بدن شکل گرفته و بر اثر جریان فشار آب ، جانور به سمت مخالف حرکت می کند. ب- موادی شیمیایی بوده که از یک فرد ترشح شده و در فرد یا فرد دیگری از همان گونه پاسخ رفتاری ایجاد می نمایند. پ- در این بیماری ، تجزیه ی چربی ها باعث تولید محصولات اسیدی و تجزیه ی پروتئین ها سبب کاهش مقاومت بدن می گردد. ت- دستگاه عصبی مرکزی در این جانوران از چند گره عصبی (مغز) و یک طناب عصبی تشکیل شده است. ث- در این پدیده ، همه کروموزوم ها بدون اینکه از هم جدا شوند به یک یاخته می روند و در نتیجه آن یاخته دو برابر کروموزوم خواهد داشت و یاخته ی دیگر فاقد کروموزوم خواهد بود. آ: آب ایستایی ب: فرمون پ: دیابت شیرین ت: حشرات ث: جدا نشدن</p>
<p>۰/۵</p>		<p>شکل مراحل انقباض سارکومر را نشان می دهد. آ- جهت حرکت رشته اکتین را روی شکل نشان دهید. نشان دادن ۰/۲۵ ب- دلیل انجام مرحله ۲ (اتصال ATP-جداشدن ATP) می باشد. ۰/۲۵</p>
<p>۱</p>		<p>برای هریک از عبارات ستون راست ، عبارت مناسب را از ستون چپ انتخاب کنید. (در ستون چپ یک مورد اضافی است). آ- کروموزوم دو کروماتیدی : ژن های مشابه ۴×۰/۲۵ ب- یاخته ماهیچه قلبی : G1 بسیار طولانی پ- دگرنشینی (متاستاز) : آنتی ژن های سرطانی ت- کوتاه ترین مرحله ی اینترفاز : G2</p>
<p>۱</p>		<p>دلیل و علت هریک از موارد زیر را بنویسید. ۴×۰/۲۵ آ- یائسگی در زنان در سنین ۴۵ تا ۵۰ سالگی: پیر شدن واز کار افتادن تخمدان ها ب- ایجاد گامت در زنبور نر با تقسیم میتوز: زنبور نر ها پلوئید (n) می باشد. پ- کمبود اندوخته غذایی در تخمک دوزیستان: کوتاه بودن دوره جنینی. ت- نارس بودن نوزاد متولد شده در پستانداران کیسه دار: وجود رحم ابتدایی و نبودن شرایط مناسب.</p>
<p>۰/۵</p>		<p>هریک از توضیحات زیر مربوط به چه نوع ساقه ی تخصص یافته هستند؟ آ- ساقه ی زیرزمینی کوتاه و تکمه مانند. پیاز ۰/۲۵ ب- ساقه زیر زمینی متورم شده از مواد غذایی. غده ۰/۲۵</p>

۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با واژه های مناسب کامل کنید. ۵×۰/۲۵</p> <p>آ- برای تشخیص برخی از ناهنجاری ها و تعیین تعداد کروموزوم ها از روشی به نام کاریوتیپ استفاده می شود.</p> <p>ب- گیاه پایه دارای ویژگی های پرترومطلوبی مانند مقاومت به بیماری ها، سازگاری با خشکی یا شوری (یک مورد) می باشد.</p> <p>پ- حداقل مدت زمان توقف اسپرم در اپیدیدیم برای یافتن قدرت تحرک ۱۸ ساعت می باشد.</p> <p>ت- اگر داخلی ترین حلقه گل وجود نداشته باشد، گل از نوع ناکامل و تک جنسی می باشد.</p> <p>ث- بیچش از نوع پاسخ تماسی بوده و در آن تفاوت رشد در بخش قرار گرفته روی تکیه گاه وبه سمت داخل ایجاد می گردد.</p>	۱۵
۰/۵	<p>هریک از موارد زیر دارای چه نوع خودتنظیمی می باشد؟</p> <p>آ- افزایش هورمون LH در روز چهاردهم دوره: بازخورد (خود تنظیمی) مثبت ۰/۲۵</p> <p>ب- ترشح هورمون FSH در روز بیست و هشتم دوره: بازخورد (خود تنظیمی) منفی ۰/۲۵</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>شکل مرتبط با نوعی دانه می باشد. به پرسش های زیر پاسخ دهید. ۳×۰/۲۵</p> <p>آ- دانه از نوع تک لپه ای است یا دولپه ای؟ تک لپه ای</p> <p>ب- آیا در این دانه لایه گلوتن دار وجود دارد؟ بله (آندوسپرم دارند)</p> <p>پ- ساقه رویانی را روی شکل نشان دهید. نشان دادن در شکل</p> 	۱۷
۱/۲۵	<p>در جمله های زیر واژه های مناسب را انتخاب کنید. ۵×۰/۲۵</p> <p>آ- افزوده شدن مایع غنی از فروکتوز به اسپرم ها در (پروستات - وزیکول سمینال) صورت می پذیرد.</p> <p>ب- در (پرتقال بدون دانه - موز بدون دانه) پس از انجام لقاح، میوه ای با دانه های بسیار ریز و پوسته ی نازک ایجاد می شود.</p> <p>پ- در (نخود - لوبیا) لپه ها از خاک خارج شده و قادر به فتوسنتز می باشند.</p> <p>ت- با استفاده از دستگاه سونوگرافی می توان برای (تشخیص بارداری در ماه اول - عملکرد تمامی اندام ها) استفاده کرد.</p> <p>ث- ویروس HIV قطعاً از طریق (نیش حشرات - ادرار) از فردی به فرد دیگر منتقل نمی گردد.</p>	۱۸
۰/۵	<p>چگونگی تشکیل کیسه رویانی از یاخته خورش تخمک در مادگی گیاهان را توضیح دهید. یکی از یاخته های بافت خورش با تقسیم میوز چهار یاخته ها پلوئیدی ایجاد می کند ۰/۲۵ از این چهار یاخته فقط یکی باقی می ماند که با تقسیم میتوز ساختاری به نام کیسه رویانی ایجاد می کند. ۰/۲۵</p>	۱۹
۰/۷۵	<p>آ- ویژگی رنگ در گل هایی که خفاش آنها راگرده افشانی می نماید چیست؟ دارا بودن رنگ های روشن (سفید) ۰/۲۵</p> <p>ب- چرا در برخی از دانه ها آندوسپرم به صورت جامد دیده می شود؟ انجام شدن تقسیم سیتوپلاسم ۰/۲۵</p> <p>پ- در گیاهان دوساله، وجود سال دوم چه اهمیتی برای این گیاهان دارد؟ تولید ساقه ی گل دهنده ۰/۲۵</p>	۲۰
۱/۲۵	<p>به پرسش های زیر با درست یا نادرست پاسخ دهید. ۵×۰/۲۵</p> <p>آ- ماهیچه های گشاد کننده در کنترل قطر مردمک، به وسیله اعصاب پاراسمپاتیک عصب دهی می شوند. نادرست</p> <p>ب- در شیمی درمانی، استفاده از داروها می تواند باعث سرکوب تقسیم یاخته ها در همه ی بدن می شود. درست</p> <p>پ- تنها عملکرد هورمون LH در نیمه دوم دوره جنسی، تحریک جسم زرد برای ترشح هورمون پروژسترون می باشد. نادرست</p> <p>ت- پیش بینی زایمان طبیعی خانم بارداری که شروع آخرین قاعدگیش صبح روز ۱۸ خرداد بوده، ۲۶۶ روز بعد خواهد بود. نادرست</p> <p>ث- در دانه ی گرده رسیده، یاخته های رویشی و زایشی محتوای ژنتیکی متفاوت و مستقل دارند. نادرست</p>	۲۱
۰/۵	<p>در سازوکارهای دفاعی در گیاهان هر یک از ترکیبات زیر چه نقشی دارند؟</p> <p>آ- آلکالوئید: دور کردن گیاه خواران ۰/۲۵</p> <p>ب- سیانید: توقف تنفس یاخته ای (بیمار شدن یا مرگ گیاه خوار) ۰/۲۵</p>	۲۲

<p>۰/۷۵</p>	 <p>چگونگی تولید گامت در مرد نشان داده شده است. $۳ \times ۰/۲۵$ آ- نام یاخته یاخته خواسته شده چه می باشد؟ اسپرماتوسیت ثانویه ب- یاخته مذکور با کدام تقسیم ایجاد می شود؟ میوز I پ- اولین قدم در تمایز اسپرم از اسپرماتید چه می باشد؟ جدا شدن اسپرماتید ها از یکدیگر</p>	<p>۲۳</p>
<p>۰/۵</p>	<p>برهم کنش غلظت هورمون اکسین با چه هورمون هایی سبب ایجاد موارد زیر می گردد؟ آ- ایجاد ساقه در فن کشت بافت : سیتوکینین زیاد ۰/۲۵ ب- ریزش برگ و ایجاد لایه محافظ چوب پنبه ای در محل ریزش: اتیلن زیاد ۰/۲۵</p>	<p>۲۴</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>هریک از عملکرد های زیر در گیاهان با تاثیر کدام هورمون ایجاد می گردد؟ $۳ \times ۰/۲۵$ آ- تحریک رشد طولی یاخته و تقسیم آن در ساقه: جیبرلین ب- چیرگی راسی: اکسین پ- افزایش دوران خفتگی دانه: آبسیزیک اسید</p>	<p>۲۵</p>
<p>۰/۵</p>	<p>در شکل روبرو : منظور از علامت سوال چیست؟ تاثیر آن بر گیاهان روز بلند چه می باشد؟ شکستن شب با جرقه نوری ۰/۲۵ - سبب گل دهی گیاهان روز بلند در تمام فصول می شود. $۰/۲۵$</p> 	<p>۲۶</p>
<p>۱</p>	<p>آ- کدام یک از ویژگی های زیر تارهای ماهیچه ای قرمز را به درستی معرفی نمی نماید؟ $۴ \times ۰/۲۵$ ۱- ویژه ورزشی مانند شنا ۲- ذخیره بالای اکسیژن ۳- خستگی دیررس ۴- ذخیره کم ATP ب- سازوکار دفاعی در کدام یک فاقد آنزیم لیزوزیم می باشد؟ ۱- لایه مخاطی ۲- عرق کردن ۳- اشک چشم ۴- چربی پوست پ- کدام یک از هورمون های زیر با افزایش تنش های وارده به بدن می تواند در ایجاد بیماری سرطان دخیل باشد؟ ۱- انسولین ۲- گلوگاغون ۳- تیموسین ۴- کورتیزول ت- کدام یک از موارد زیر درباره توده پر جنینی نمی تواند درست باشد؟ ۱- تشکیل در لوله رحمی ۲- حرکت با مژک های لوله رحم ۳- اندازه ای در حد سلول تخم ۴- اینترفازهای بلند مدت</p>	<p>۲۷</p>
<p>۰/۵</p>	<p>در ایجاد هریک از ارتباط های زیستی (همیاری) کدام گیاه نقش دارد؟ آ- دور کردن حشرات و گیاهان دارزی از گیاه به وسیله مورچه ها: گیاه آکاسیا ۰/۲۵ ب- از بین بردن لارو برگ خوار به وسیله نوعی زنبور: گیاه تنباکو ۰/۲۵</p>	<p>۲۸</p>