

ساعت امتحان: ۸ صبح

وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۸

نام واحد آموزشی: دبیرستان سرای دانش نوبت امتحانی: اول

نام پدر: رشته: سوم تجربی


نام خانوادگی: سال تحصیلی: ۹۳-۹۴

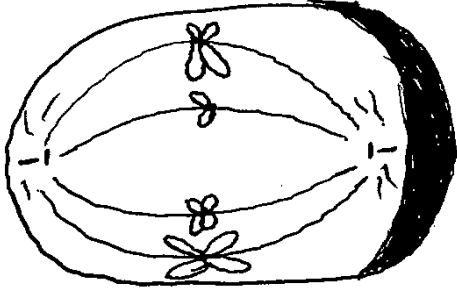
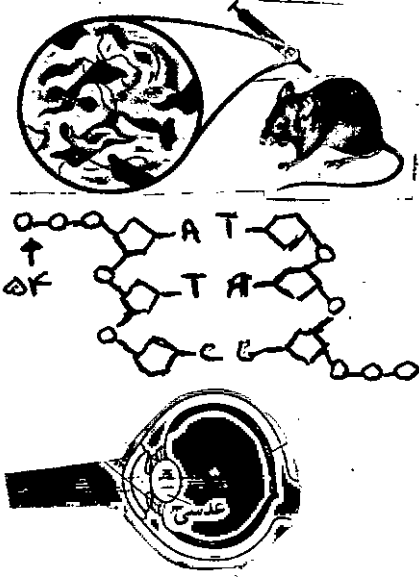
ش صندلی (ش داوطلب):

نام و نام خانوادگی:

سئوال امتحان درس: زیست و آزمایشگاه ۲ نام دبیر: خانم فلفلی

بارم	سوال	ردیف
۱/۵	عبارت درست یا نادرست را مشخص کنید. (۱) نوزادان متولد شده فاقد تیموس، دچار نوعی نقص ایمنی اکتسابی هستند. (۲) هر هورمونی که گیرنده‌ی آن درون سلول هدف باشد قطعاً از کلاسترول ساخته شده است. (۳) هورمون افزایشنده Ca خون و هورمون کاهشنده مقدار آب در ادرار در کلیه دارای گیرنده می‌باشند. (۴) نمونه مورد مطالعه ایوری دارای DNA بدون قطبیت می‌باشد. (۵) شفاف بودن و عدم تماس با عدسی شباهت زلالیه و زجاجیه است. (۶) کروموزوم‌های اتوزوم سلول پیکری ملخ ماده با تخمک انسان از نظر تعداد برابر است.	الف
۴/۵	پاسخ کوتاه دهید. (۷) نوع ایمنی حاصل از تزریق واکسن را بنویسید. (۸) تعداد طناب عصبی در جاننداری که ساده‌ترین چشم را دارد و نوع دفاع در این جاندار را نام ببرید. (۹) علت کاهش علائم ابتلا به آسم در فردی که به مدت طولانی تحت فشار روحی و جسمی قرار داشته را بنویسید. (۱۰) به دنبال بسته شدن کانال دریچه دار پتاسیمی در پتانسیل عمل، کدام پروتئین غشایی فعالیت بیشتری پیدا می‌کند و میزان یون سدیم مایع میان بافتی چه تغییری می‌کند؟ (۱۱) جنس غلاف میلین و محل قرارگیری آن را بنویسید. (۱۲) منشا پلاسموسیت در دومین برخورد با همان آنتی‌ژن و نام اندامک فعالی را در پلاسموسیت ذکر کنید. (۱۳) عدد کروموزومی نوعی پروانه $2n = 16$ است. فرمول کروموزومی اسپرم آن را بنویسید. (۱۴) تعداد مولکول‌های DNA اتوزوم‌های سلول پیکری انسان و ملخ ماده را در مرحله اواخر S محاسبه کنید. (۱۵) هر سلول مغز استخوان سگ ($2n = 78$) در مرحله متافاز حاوی چند سانترومر است؟	ب
۱	در قسمتی از DNA مورد مطالعه ایوری، تعداد ۶۰۰ پیوند قند - فسفات وجود دارد و تعداد $G = 2A$ می‌باشد. مطلوبست: (این سوال بدون راه حل، حتی با پاسخ درست نمره ندارد) (۱۶) تعداد پیوند فسفو دی استر در مولکول DNA (۱۷) تعداد G و A (۱۸) تعداد پیوند هیدروژنی	ج
۲	عبارات خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۱۹) پروتئین‌های مکمل در خون در برخورد با فعال می‌شوند. (۲۰) برخی بی‌مهرگان از قبیل و ستاره دریایی قادرند بافت بیگانه را پس بزنند. (۲۱) انعکاس‌های نخاعی، پاسخ‌های مهره‌داران به محرک می‌باشد. (۲۲) مولکول‌های غذای حل شده در بزاق به غشای سلول‌های گیرنده متصل می‌شوند. (۲۳) یکی از حساس‌ترین گیرنده‌های روی شاخک جنس نر نوعی پروانه ابریشم قرار دارد. (۲۴) انسولین با اثر بر گیرنده‌های سلول‌های ماهیچه‌ای سبب می‌شود آنها بیشتری جذب کنند. (۲۵) در همانند سازی DNA شروع فعالیت بر عمل پلی‌مرازی و ویرایشی مقدم است.	د
	پاسخ سئوالات در روی برگ سئوال نوشته شود، نیاز به پاسخنامه سفید ندارد. <input type="checkbox"/> پاسخنامه سفید داده شود. <input checked="" type="checkbox"/>	

۱	<p>هـ عبارات سمت راست را به عبارات مرتبط سمت چپ متصل کنید.</p> <p>(۲۶) جنس پیک دومین هورمون گلوکاگون</p> <p>(۲۷) تفاوت ریبوز و دئوکسی ریبوز</p> <p>(۲۸) سلول سازنده هورمون افزایشنده پتاسیم ادرار</p> <p>(۲۹) نوعی گیرنده موجود در مجاری نیم دایره</p> <p>۱- تعداد کربن</p> <p>۲- امینو اسیدی</p> <p>۳- نوکلئوتیدی</p> <p>۴- مرکزی فوق کلیه</p> <p>۵- تعداد اکسیژن</p> <p>۶- قشری فوق کلیه</p> <p>۷- مکانیکی</p> <p>۸- دمایی</p>	
۱/۵	<p>و گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(۳۰) جسم سلولی نوروهای مغز با کدام یک فاصله بیشتری دارد؟</p> <p>(الف) نرم شامه (ب) عنکبوتیه (ج) مایع مغزی نخاعی (د) سخت شامه</p> <p>(۳۱) در یک مولکول DNA حلقوی همواره تعداد از تعداد نوکلئوتید بیشتر است.</p> <p>(الف) فسفو دی استر (ب) قند - فسفات (ج) پیوند هیدروژنی (د) قند - باز</p> <p>(۳۲) در یک فرد بالغ مبتلا به هیپرتیروئیدسم، کاهش می یابد.</p> <p>(الف) تحریک پذیری قلب (ب) فعالیت گیرنده‌های تیروکسین</p> <p>(ج) رسوب کلسیم در استخوان‌ها (د) ذخایر چربی در سلول‌ها</p> <p>(۳۳) مونومرهای سازنده و نمی‌توانند با هم تفاوت داشته باشند.</p> <p>(الف) گیرنده‌های آنتی‌ژن - آنتی‌ژن (ب) سرم - واکسن</p> <p>(ج) هورمون - گیرنده هورمون (د) پرفورین - پروتئین مکمل</p> <p>(۳۴) پوست انسان فاقد گیرنده‌هایی است که</p> <p>(الف) با ساختاری مشابه در رگ خونی فعال هستند.</p> <p>(ب) اثر مواد شیمیایی را به پیام الکتریکی تبدیل می‌کنند.</p> <p>(ج) فاقد پوشش پیوندی در ساختار خود باشند.</p> <p>(د) توانایی تبدیل انرژی مکانیکی به الکتریکی را دارند.</p> <p>(۳۵) در طی چرخه سلولی، سلول طبیعی بافت پوششی داشته باشد.</p> <p>(الف) خروس، نمی‌تواند ۷۸ مولکول DNA</p> <p>(ج) ملخ نر، می‌تواند ۲۳ سانترومر</p> <p>(د) ملخ ماده، می‌تواند ۱۲ کروموزوم ۲ کروماتیدی</p> <p>(خروس - مرغ $2n = 78$ ، ملخ نر $2n = 23$ ، ملخ ماده $2n = 24$)</p>	
۲	<p>ز شکل زیر را نام گذاری کنید.</p> <p>(۳۶) (۳۷)</p> <p>(۳۸) (۳۹)</p> <p>(۴۰) (۴۱)</p> <p>(۴۲) (۴۳)</p> 	

۱/۵		<p>ح در شکل روبرو: (۴۴) عدد کروموزومی سلول اولیه را بنویسید. (۴۵) نام مرحله‌ای که سلول در آن رسم شده را بنویسید. (۴۶) این سلول چگونه سیتوکینز را انجام می‌دهد؟ (۴۷) در مرحله قبل رشته‌های دوک چه تغییری کرده است؟ (۴۸) در مرحله بعد وضعیت پوشش هسته چگونه خواهد بود؟</p>
۳/۲۵		<p>ط (۴۹) با رسم شکل جهش واژگونی را نشان دهید. (۵۰) با رسم شکل کروماتیدهای غیرخواه‌ری را نشان دهید. (۵۱) با رسم شکل ساختار نوکلئوزوم را نشان دهید. (۵۲) با توجه به شکل، گریفیث چه نتیجه‌ای گرفت؟ (۵۳) در این شکل به رابطه A و T چه می‌گویند؟ (۵۴) ملکول‌های شماره ۵۴ کدام خصوصیت این ساختار را نشان می‌دهند؟ (۵۵) این مولکول در مرحله G₁ چه ساختاری دارد؟ (۵۶) در این شکل چشم در حال مشاهده شیء نزدیک است یا دور؟ (۵۷) این سلول در کدام لایه چشم مشاهده می‌شود؟</p>
۱		<p>ی (۵۸) چگونه مارماهی صخره‌های دریایی را از ماهیان تشخیص می‌دهد؟ (۵۹) محرک گیرنده‌های کششی ماهیچه‌های اسکلتی و محرک گیرنده‌های مجازی نیم دایره گوش را بنویسید.</p>
۰/۷۵		<p>ک در موارد زیر از چه نوع گیرنده‌ای استفاده می‌شود؟ (۶۰) پیدا کردن مزرعه گل آفتابگردان توسط زنبور (۶۱) تشخیص اشیاء نزدیک در تاریکی بوسیله گربه (۶۲) پیدا کردن شکار در اطاق تاریک به وسیله خفاش</p>
۲۰	جمع کل	موفق باشید.

راهنمای تصحیح درس: زیست و آزمایشگاه ۲ نام واحد آموزشی: دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش

نوبت امتحانی: اول نام دبیر: خانم فلفلی

رشته: سوم تجربی

سال تحصیلی: ۹۴ = ۹۳

ساعت امتحان: ۸ صبح

تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۸

تعداد برگ راهنمای تصحیح: ۱ برگ

بارم	پاسخ سوالات	ردیف
۱/۵	۱. نادرست ۲. نادرست ۳. درست ۴. درست ۵. نادرست ۶. درست	الف
۴/۵	۷. فعال ۸. غیر اختصاصی ۹. علت بیماری آسم پاسخ بیش از حد دستگاه ایمنی است که با ترشح کورتیزول تحت فشار طولانی مدت سرکوب می شود و در نتیجه علائم آن کاهش می یابد. ۱۰. پمپ سدیم - پتاسیم - بیش تر می شود. ۱۱. فسفولیپید و پروتئین - روی اکسون ها و درندیت ها ۱۲. سلول B خاطره - دستگاه گلزی ۱۳. $Y + Z$ ۱۴. ۸۸ - ۴۴ ۱۵. ۷۸	ب
۱	۱۶. ۶۰۰ ۱۷. $100 = A - 200 = G$ ۱۸. ۸۰۰	ج
۲	۱۹. میکروب ها ۲۰. اسفنج ها ۲۱. غیر ارادی ۲۲. پروتئین ها ۲۳. شیمیایی ۲۴. امینواسیدی - گلوکز ۲۵. هلیکاز	د
۱	۲۶. ۳ ۲۷. ۵ ۲۸. ۶ ۲۹. ۷	هـ
۱/۵	۳۰. د ۳۱. ج ۳۲. د ۳۳. د ۳۴. ب	و
۲	۳۶. جم پنبه ای ۳۷. مخچه ۳۸. نخاع ۳۹. تالاموس ۴۰. هیپوتالاموس ۴۱. هیپوفیز ۴۲. مغز میانی ۴۳. پل مغزی	ز
۱/۵	۴۴. $n = 4$ ۴۵. متافاز ۴۶. با فشرده شدن پروتئین زیر غشاء ۴۷. طویل شده است. ۴۸. پوشش هسته تشکیل نخواهد شد.	ح
۳/۲۵	۴۹.  ۵۰. غیر خواهری ۵۱.  ۵۲. کپسول عامل مرگ موش نیست چون موش زنده می ماند. ۵۳. رابطه جفت باز ۵۴. خاصیت قطبیت ۵۵. کروماتین ۵۶. نزدیک ۵۷. شبکه	ط
۱	۵۸. میزان آشفستگی خطوط میدان الکتریکی صخره های دریایی با ماهیان فرق دارد با تفسیر پیام گیرنده های الکتریکی به وجود آن پی می برد یا ماهیان ارتعاش آب ایجاد می کنند اما صخره دریایی بازتاب ارتعاش ایجاد می کنند. گیرنده های مکانیکی خط جانبی با تفسیر این ۲ محرک به وجود صخره و ماهی پی می برد. ۵۹. تغییر طول ماهیچه - تغییر موقعیت سر	ی
۰/۷۵	۶۰. گیرنده نور فرابنفش ۶۱. گیرنده لمس ۶۲. گیرنده پژواک صدا	ک
۲۰	موفق باشید	جمع کل