

# آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:



مرکز سنجش آموزش مدارس بزرگ

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۰۱/۲۰

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۳

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف														
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) پلی‌پلوئیدی شدن در اثر با هم ماندن کروموزوم‌ها در مرحله متافاز است.</p> <p>(ب) در مرحله وقفه دوم ساخت پروتئین‌ها و عوامل مورد نیاز برای تقسیم یاخته آغاز می‌شود.</p> <p>(ج) احتمال تولد فرزند مبتلا به نشانگان داون از مادران ۵۰ ساله بیش از ۲ برابر مادران ۴۵ ساله است.</p> <p>(د) مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته‌ها را بافت مردگی می‌گویند.</p> <p>(ه) فقط لایه‌های بیرونی پوست در جلوگیری از ورود میکروب‌ها نقش دارد.</p> <p>(و) اسپرم‌ها با عبور از درون وزیکول سمینال مایعی از فروکتوز را دریافت می‌کنند.</p> <p>(ز) دوره بارداری در انسان در حدود ۳۰ تا ۳۵ سال است.</p> <p>(ح) وجود شبکه‌ی گسترده‌ای از رگ‌های کوچک در بیضه‌ها به تنظیم دمای آن کمک می‌کند.</p>	۱														
۱/۵	<p>در ارتباط با هر یک از موارد زیر مشخص کنید که در کدام مرحله و از چه نوع تقسیم یاخته‌ای رخ می‌دهد؟</p> <p>(الف) جدا شدن کروماتیدهای خواهری یاخته اسپرماتوگونی:.....</p> <p>(ب) آغاز جمع‌شدن ریزکیسه‌ها در بخش میانی یاخته مریستمی:.....</p> <p>(ج) رسیدن به حداکثر فشردگی کروموزوم‌ها در یاخته بنیادی مغز استخوان:.....</p> <p>(د) ایجاد فرورفتگی در وسط یاخته اسپرماتوگونی:.....</p> <p>(ه) تجزیه شبکه آندوپلاسمی در یاخته مریستمی:.....</p> <p>(و) تجزیه پروتئین‌های ناحیه سانترومر در اووسیت:.....</p>	۲														
۱/۵	<p>هر یک از موارد ستون اول را به موارد متناظر در ستون دوم متصل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ستون اول</th> <th>ستون دوم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(الف) پروتئین مکمل</td> <td>(۱) ایجاد منفذ در غشای سلول سرطانی</td> </tr> <tr> <td>(ب) اینترفرون نوع ۱</td> <td>(۲) نوعی پیک کوتاه‌برد که اغلب یاخته‌ها می‌توانند ترشح کنند.</td> </tr> <tr> <td>(ج) بازوفیل</td> <td>(۳) عامل تسهیل‌کننده بیگانه‌خواری</td> </tr> <tr> <td>(د) لنفوسیت کشنده طبیعی</td> <td>(۴) مواد دفاعی زیادی حمل نمی‌کنند.</td> </tr> <tr> <td>(ه) نوتروفیل</td> <td>(۵) استفاده از پادتن به عنوان دارو</td> </tr> <tr> <td>(و) ایمنی غیرفعال</td> <td>(۶) ترشح هیستامین در پاسخ به ماده حساسیت‌زا</td> </tr> </tbody> </table>	ستون اول	ستون دوم	(الف) پروتئین مکمل	(۱) ایجاد منفذ در غشای سلول سرطانی	(ب) اینترفرون نوع ۱	(۲) نوعی پیک کوتاه‌برد که اغلب یاخته‌ها می‌توانند ترشح کنند.	(ج) بازوفیل	(۳) عامل تسهیل‌کننده بیگانه‌خواری	(د) لنفوسیت کشنده طبیعی	(۴) مواد دفاعی زیادی حمل نمی‌کنند.	(ه) نوتروفیل	(۵) استفاده از پادتن به عنوان دارو	(و) ایمنی غیرفعال	(۶) ترشح هیستامین در پاسخ به ماده حساسیت‌زا	۳
ستون اول	ستون دوم															
(الف) پروتئین مکمل	(۱) ایجاد منفذ در غشای سلول سرطانی															
(ب) اینترفرون نوع ۱	(۲) نوعی پیک کوتاه‌برد که اغلب یاخته‌ها می‌توانند ترشح کنند.															
(ج) بازوفیل	(۳) عامل تسهیل‌کننده بیگانه‌خواری															
(د) لنفوسیت کشنده طبیعی	(۴) مواد دفاعی زیادی حمل نمی‌کنند.															
(ه) نوتروفیل	(۵) استفاده از پادتن به عنوان دارو															
(و) ایمنی غیرفعال	(۶) ترشح هیستامین در پاسخ به ماده حساسیت‌زا															



## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۰۱/۲۰

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

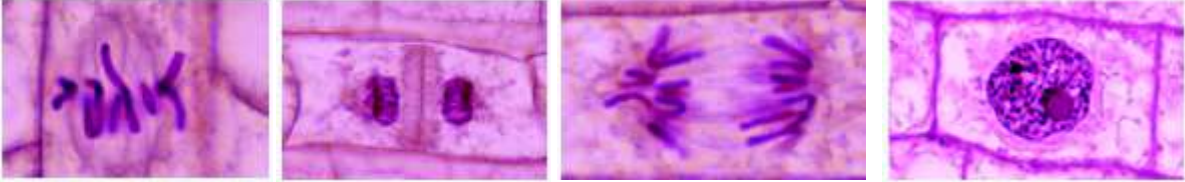
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۲ از ۳

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>با توجه به آنچه دربارهٔ چرخه یاخته‌ای فرا گرفته‌اید تصاویر میکروسکوپی زیر را بر اساس مراحل آن، با شماره‌گذاری مرتب کنید.</p> 	۴
۱	<p>به سؤالات زیر به صورت کوتاه پاسخ دهید.</p> <p>الف) وقایع مرحله دوم دگرنشینی را بنویسید.</p> <p>ب) در صورت بارداری جایگزینی در کدام قسمت دوره جنسی رخ می‌دهد؟</p> <p>ج) جداکننده مرحله انبانکی و جسم زردی دوره جنسی در زنان چه مرحله‌ای است؟</p> <p>د) در لایه زاینده لوله‌های اسپرم ساز کدام یاخته‌ها قرار دارند؟</p>	۵
۰/۵	<p>گزینهٔ صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) چند مورد، دربارهٔ هر یاختهٔ دو لاد موجود در لوله‌های اسپرم‌ساز یک فرد بالغ که قابلیت تقسیم دارد، درست است؟</p> <p>– حاوی ژن یا ژن‌های سازندهٔ تاژک می‌باشد.</p> <p>– با تقسیم خود، یاخته‌های هاپلوئیدی می‌سازد.</p> <p>– ساختارهای چهار کروماتیدی تشکیل می‌دهد.</p> <p style="text-align: center;">(۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴ صفر</p>	۶
۰/۵	<p>ب) گندم زراعی دارای ..... مجموعهٔ کروموزومی است که کروموزوم‌های هر مجموعه ..... هستند.</p> <p>(۱) شش - همتا      (۲) شش - غیرهمتا      (۳) چهار - همتا      (۴) چهار - غیرهمتا</p>	
۰/۵	<p>ج) نقطهٔ واریسی ..... در چرخهٔ یاخته‌ای .....            (۱) G<sub>1</sub> - می‌تواند موجب به راه افتادن فرایندهای مرگ یاخته‌ای شود.            (۲) G<sub>2</sub> - در مرحله‌ای رخ می‌دهد که نسبت به مراحل قبلی اینترفاز، طولانی‌تر است.            (۳) متافازی - جهت اطمینان از اتصال دقیق سانترومرهای هر کروموزوم به رشته‌های دوک می‌باشد.            (۴) متافازی - هم‌زمان با مرحله‌ای است که کروموزوم‌ها را نمی‌توان با میکروسکوپ نوری مشاهده کرد.</p>	



## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۰۱/۲۰

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

صفحه ۳ از ۳

بارم	سؤال	ردیف
۰/۵	<p>(د) کدام عبارت صحیح است؟</p> <p>(۱) برای تمایز اسپرم‌ها، ترشحات سرتولی برخلاف دما تأثیر دارد.</p> <p>(۲) یاخته‌های حاصل از تقسیم اسپرماتوسیت اولیه می‌توانند تاژک‌دار شوند.</p> <p>(۳) اسپرم‌های حاصل از هر اسپرماتید در اپی‌دیدیم ذخیره می‌شوند.</p> <p>(۴) اسپرماتوسیت ثانویه نسبت به اسپرماتوسیت اولیه به مرکز لوله اسپرم‌ساز نزدیک‌تر است.</p>	
۱	<p>در رابطه با میانک یا سانتیریول به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) چه ساختار و شکلی دارد؟</p> <p>(ب) چه نقشی در تقسیم یاخته‌ها دارند؟</p> <p>(ج) آیا همه یاخته‌های قابل تقسیم واجد این بخش هستند؟</p> <p>(د) در کدام مرحله چرخه یاخته‌ای دو برابرسازی آنها انجام می‌شود؟</p>	۷
۱۰	جمع بارم	



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نادرست - آنافاز (صفحه‌های ۹۴ و ۹۵)

ج) درست (صفحه ۹۶)

ه) نادرست - هر دو لایه نقش دارند. (صفحه ۶۴)

ز) نادرست - دوره باروری نه بارداری (صفحه ۱۰۳)

ب) نادرست - بیشتر می‌شود (صفحه ۸۳)

د) نادرست - آپوپتوز (صفحه ۹۱)

و) نادرست - از درون وزیکول سمینال عبور نمی‌کنند. (صفحه‌های ۹۸ و ۱۰۱)

ح) نادرست - در کیسه بیضه نه بیضه (صفحه ۹۸)

پاسخ سؤال ۲: (۱/۵ نمره)

الف) آنافاز - میتوز

ب) آنافاز - میتوز

ج) متافاز - میتوز

د) تلوفاز - میتوز

ه) پرومتافاز - میتوز

و) آنافاز - میتوز ۲

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۸۵، ۹۲، ۹۳ و ۹۹)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ۳

ب) ۲

ج) ۶

د) ۱

ه) ۴

و) ۵

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۸ تا ۷۱)

پاسخ سؤال ۴: (۱ نمره)

به ترتیب از راست به چپ شکل اول - چهارم - دوم - سوم

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۱۷)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) یاخته‌های سرطانی در بافت‌ها گسترش می‌یابند ولی هنوز به دستگاه لنفی مجاور راه پیدا نکرده‌اند. (صفحه ۱۹)

ب) در مرحله جسم زردی (صفحه ۱۰۶)

ج) تخمک‌گذاری (فعالیت صفحه ۱۰۷)

د) اسپرماتوگونی (صفحه ۹۹)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۵/۰ نمره)

الف) گزینه ۱

ب) گزینه ۲

ج) گزینه ۱

د) گزینه ۴

(مجموعه تمرینات، سؤال ۱ صفحه ۶۰، سؤال ۱۴ صفحه ۵۱، سؤال ۱۱ صفحه ۵۰، سؤال ۴ صفحه ۶۰)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ساختار فاقد غشا و استوانه‌ای است.

ب) در سازمان‌دهی دوک تقسیم نقش دارد.

ج) خیر - فقط در یاخته‌های جانوری وجود دارد.

د) در مرحله G<sub>۲</sub>

(مجموعه تمرینات، سؤال ۳ صفحه ۴۱)

## آزمون تشریحی مدارس اسلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:



تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۶

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) تلاموس محل پردازش نهایی و تقویت اغلب اطلاعات حسی است.</p> <p>(ب) بیشتر باخته‌های بافت عصبی غلاف میلین دارند.</p> <p>(ج) بخش مرکزی غده فوق کلیه همانند انسولین گلوکز خون را افزایش می‌دهد.</p> <p>(د) در تشریح مغز گوسفند لب‌های بویایی از سطح پشتی و شکمی مشخص هستند.</p> <p>(ه) هیستامین فقط از ماستوسیت‌های آسیب‌دیده ترشح می‌شود.</p> <p>(و) لاله گوش وظیفه انتقال پیام شنوایی به گوش میانی را بر عهده دارد.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>(الف) ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای باخته پس‌سیناپسی به پروتئینی به نام ..... متصل می‌شود.</p> <p>(ب) نخاع تا ..... مهره کمر کشیده شده است.</p> <p>(ج) اعصاب مغزی و نخاعی ..... را به بقیه بخش‌های بدن متصل می‌کنند.</p> <p>(د) یکی از نشانه‌های بیماری‌های ..... تب است.</p> <p>(ه) خط دوم دفاعی میکروب‌ها را براساس ..... آنها شناسایی می‌کند.</p> <p>(و) بزرگ‌تر شدن غده تیروئید را ..... می‌گویند.</p> <p>(ز) در مگس گیرنده‌های شیمیایی در ..... روی پاهای آن قرار دارد.</p> <p>(ح) ..... در انتهای مجرای شنوایی قرار دارد.</p>	۲
۱/۵	<p>در هریک از موارد زیر کدام هورمون نقش دارد؟</p> <p>(الف) کمبود آن در دوران جنینی سبب عقب ماندگی ذهنی می‌شود:</p> <p>(ب) در پاسخ به کاهش سدیم خون ترشح می‌شود:</p> <p>(ج) مقادیر بالای آن، سبب سرکوب سیستم ایمنی می‌شود:</p> <p>(د) کاهش آن باعث اسیدی شدن خون می‌شود:</p> <p>(ه) غدد شیری را به تولید شیر وا می‌دارد:</p> <p>(و) فعال کردن ویتامین D:</p>	۳

# آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:



تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

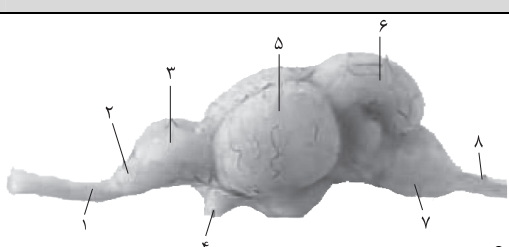
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۲ از ۶

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف								
۱	<p>با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p>  <p>الف) کدام شماره در شکل معادل مرکز پردازش اطلاعات بینایی در انسان است؟            ب) کدام شماره معادل ساختاری در گوسفند است که بالای بطن چهارم قرار دارد؟            ج) کدام شماره معادل ساختاری است که در انسان به هیپوتالاموس در تنظیم فشار خون کمک می‌کند؟            د) کدام شماره در چشم گاو پس از خروج از هر چشم به سمت مخالف می‌رود؟</p>	۴								
۱/۵	<p>هریک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی کنترل می‌شود؟</p> <p>الف) عملکرد هوشمندانه:            ب) تنظیم خواب:            ج) احساس رضایت:            د) حفظ وضعیت بدن:            ه) تنظیم ترشح اشک:            و) تبدیل حافظه کوتاه‌مدت به بلندمدت:</p>	۵								
۱	<p>با توجه به یاخته‌های سفید خون عبارتهای ستون اول را به یاخته‌های مربوطه در ستون دوم ارتباط دهید.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>الف</td> <td>۱. تبدیل به درشت‌خوار بافتی</td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td>۲. توانایی ترشح هیستامین و هیپارین</td> </tr> <tr> <td>ج</td> <td>۳. مبارزه با کرم‌های انگلی</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>۴. توانایی ترشح پرفورین</td> </tr> </tbody> </table>	الف	۱. تبدیل به درشت‌خوار بافتی	ب	۲. توانایی ترشح هیستامین و هیپارین	ج	۳. مبارزه با کرم‌های انگلی	د	۴. توانایی ترشح پرفورین	۶
الف	۱. تبدیل به درشت‌خوار بافتی									
ب	۲. توانایی ترشح هیستامین و هیپارین									
ج	۳. مبارزه با کرم‌های انگلی									
د	۴. توانایی ترشح پرفورین									

# آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:



تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۳ از ۶

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>به سؤالات زیر به صورت کوتاه پاسخ دهید.</p> <p>(الف) مایع شفافی که جلوی عدسی چشم را پر می‌کند چه نام دارد؟</p> <p>(ب) جایگاه پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز در کدام بخش قرار دارد؟</p> <p>(ج) مهره‌داری که اسکلت غضروفی دارد کدام جاندار است؟</p> <p>(د) ساده‌ترین ساختار عصبی در چه جاندار مشاهده می‌شود؟</p> <p>(ه) گیرنده مزه اوامی با چه ماده‌ای تحریک می‌شود؟</p> <p>(و) علت بروز بیماری آستیگماتیسم را بنویسید.</p> <p>(ز) غده درون‌ریز موجود در حفره سینه‌ای انسان چه هورمونی را ترشح می‌کند؟</p> <p>(ح) لاکتیک اسید در چه صورت در ماهیچه‌ها تولید می‌شود؟</p>	۷
۱	<p>در ارتباط با انعکاس عقب کشیدن دست به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(۱) چند سیناپس در بخش خاکستری نخاع دیده می‌شود؟</p> <p>(۲) سیناپس مهارى بین کدام دو یاخته مشاهده می‌شود؟</p> <p>(۳) کدام بخش‌های دستگاه عصبی درگیر این انعکاس می‌شود؟</p>	۸



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

### آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

صفحه ۴ از ۶

بارم	سؤال	ردیف
۳	<p>با توجه به سیستم ایمنی انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) از خاصیت حافظه‌دار بودن ایمنی در چه فرآیندی استفاده می‌شود؟</p> <p>(ب) در پاسخ التهابی، پیک شیمیایی که سبب فراخواندن گویچه‌های سفیدخون می‌شود توسط کدام یاخته یا یاخته‌ها تولید می‌شود؟</p> <p>(ج) کدام یاخته به نیروی واکنش سریع تشبیه می‌شود؟</p> <p>(د) زمانی که شخص به کرم کدو آلوده می‌شود، کدام یاخته دفاعی در آن افزایش می‌یابد؟</p> <p>(ه) در پاسخ التهابی مونوسیت‌های خون پس از تراگذاری به چه یاخته‌ای تبدیل می‌شود؟</p> <p>(و) پادتن‌ها در مبارزه با کدام نوع پادگن از روش رسوب دادن استفاده می‌کند؟</p> <p>(ز) به ترتیب بلوغ لنفوسیت B و T در کجا صورت می‌گیرد؟</p> <p>(ح) ویروس HIV به کدام یاخته حمله می‌کند؟</p> <p>(ط) تحمل ایمنی چیست؟</p> <p>(ی) عرق به چه طریقی باعث مرگ باکتری‌ها می‌شود؟</p>	۹



# آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:



تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

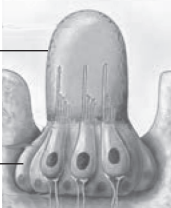
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۵ از ۶

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>با توجه به دستگاه حرکتی انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چند جفت استخوان دنده مستقیماً توسط غضروف به استخوان جناغ متصل هستند؟</p> <p>ب) استخوان زندزبرین به زردپی کدام ماهیچه ناحیه بازو متصل است؟</p> <p>ج) بین ۵۰ تا ۸۰ سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان بیشتر است یا زنان؟</p> <p>د) در هنگام انقباض ماهیچه فاصله خطوط Z سارکومر چه تغییری می‌کند؟</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>با توجه به شکل روبرو پاسخ دهید.</p> <p>الف) دو بخش مشخص شده را نام‌گذاری کنید.</p> <p>ب) این ساختار به ساختار کدام قسمت گوش انسان شبیه‌تر است.</p>	۱۱
۱	 <p>به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) آیا می‌توان گفت هریک از استخوان‌های درازی که در مجاورت ماهیچه‌های توام قرار دارند در مفصل لولایی با استخوان ران نقش دارند؟ چرا؟</p> <p>ب) در حالت استراحت علت تیره‌تر دیده شدن بخش‌هایی از سارکومر نسبت به بخش‌های دیگر آن چیست؟</p>	۱۲

## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:



تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۶ از ۶

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>سؤالات زیر را پاسخ دهید.</p> <p>(الف) از وظایف استخوان، پشتیبانی را توضیح دهید.</p> <p>(ب) از اعمال ماهیچه، حفظ حالت بدن را توضیح دهید.</p>	۱۳
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) آیا می‌توان گفت هر هورمونی توسط غدد درون‌ریز وارد خون می‌شود؟ توضیح دهید.</p> <p>(ب) هورمون کدام غده‌ها در هم‌ایستایی کلسیم نقش دارد؟</p>	۱۴
۰/۷۵	<p>با توجه به تشریح چشم گاو و مغز گوسفند به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) تحدب عدسی به کدام سمت بیشتر است؟</p> <p>(ب) در عقب اپی‌فیز کدام ساختار مغز قرار دارد؟</p> <p>(ج) در ساختار تخم‌مرغی شکل قرنیه بخش پهن به کدام سمت می‌باشد؟</p>	۱۵
۲۰	جمع بارم	

## پاسخنامه آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱



صفحه ۱ از ۲

## پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) غ  
ب) غ  
ج) غ  
د) ص  
ه) غ

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۲، ۱۱، ۲۹، ۵۹، ۶۰، ۶۹ و ۷۰)

## پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) گیرنده  
ب) دومین  
ج) دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع)  
د) میکروبی  
ه) ویژگی‌های عمومی  
و) گواتر  
ز) موهای حسی  
ح) پرده صماخ

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۸، ۱۵، ۲۹، ۳۳، ۵۸، ۶۶ و ۷۱)

## پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف)  $T_p$   
ب) آلدوسترون  
ج) کورتیزول  
د) انسولین  
ه) پرولاکتین  
و) هورمون پاراتیروئید

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۷، ۵۸، ۵۹ و ۶۰)

## پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ۵  
ب) ۶  
ج) ۷  
د) ۴

(زیست‌شناسی یازدهم، فعالیت ۸، صفحه ۳۶)

## پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) قشر مخ  
ب) هیپوتالاموس  
ج) لیمبیک  
د) مخچه  
ه) پل مغزی  
و) اسبک مغز

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰ و ۱۱)

## پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ۱ (ج)  
ب) ۲ (د)  
ج) ۳ (ب)  
د) ۴ (الف)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۸ و ۶۹)

## پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) زلالیه  
ب) قشر مخ  
ج) دسته‌ای از ماهی‌ها  
د) هیدر  
ه) آمینواسید گلوتامات  
و) عدم یکنواختی انحنای قرنیه یا عدسی  
ز) تیموسین  
ح) در صورت نبود اکسیژن به مقدار کافی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰، ۱۸، ۲۴، ۲۶، ۲۷، ۳۲، ۵۰، ۵۲ و ۵۵)

## پاسخ سؤال ۸: (۱ نمره)

- ۱) ۴ سیناپس (۲۵/۰ نمره)  
۲) نورون رابط و نورون حرکتی ماهیچه سه سر (۲۵/۰ نمره)  
۳) نخاع (۲۵/۰ نمره) و بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۱۶)

## پاسخ سؤال ۹: (۳ نمره)

- الف) واکسیناسیون (۲۵/۰ نمره)  
ب) یاخته‌های دیواره مویرگ‌ها (۲۵/۰ نمره) - درشت‌خوارهای بافتی (۲۵/۰ نمره)  
ج) نوتروفیل (۲۵/۰ نمره)  
د) اتوزینوفیل (۲۵/۰ نمره)  
ه) ماکروفاژ (۲۵/۰ نمره)



### پاسخنامه آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱



مجموعه مدارس سیلام

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

(و) پادگن‌های محلول (۲۵/۰ نمره)

(ز) لنفوسیت B در مغز قرمز استخوان (۲۵/۰ نمره) و T در تیموس (۲۵/۰ نمره)

(ح) لنفوسیت T کمک‌کننده (۲۵/۰ نمره)

(ط) عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل خارجی تحمل ایمنی می‌گویند. (۲۵/۰ نمره)

(ی) لیروزیم دارد که دیواره سلولی باکتری را تجزیه می‌کند. (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۵، ۶۸، ۶۹، ۷۰ تا ۷۳، ۷۵ و ۷۷)

#### پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) ۷ جفت اول

(ب) ماهیچه دوسر بازو

(ج) زنان

(د) کاهش می‌یابد

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۸، ۴۲، ۴۶ و ۴۹)

#### پاسخ سؤال ۱۱: (۷۵/۰ نمره)

(الف) ۱: پوشش ژلاتینی / ۲: یاخته پشتیبان

(ب) مجاری نیم‌دایره

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۳۳)

#### پاسخ سؤال ۱۲: (۱ نمره)

(الف) خیر (۲۵/۰ نمره) زیرا که نازکنی در ساق پا و مجاورت با ماهیچه توام قرار دارد ولی با استخوان ران مفصل نمی‌شود. (۵/۰ نمره)

(ب) همپوشانی پروتئین‌های نازک (اکتین) و ضخیم (میوزین) (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۸، ۴۸ و ۴۹)

#### پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۵/۰ نمره)

(الف) استخوان‌ها شکل بدن را تعیین و نیز چارچوبی را ایجاد می‌کنند تا اندام‌ها روی آنها مستقر شوند.

(ب) ماهیچه‌ها با اتصال به استخوان‌ها و انقباض خود باعث اتصال استخوان‌ها به هم و نگهداری بدن به صورت قائم می‌شوند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۹ و ۴۶)

#### پاسخ سؤال ۱۴: (۱ نمره)

(الف) خیر (۲۵/۰ نمره)، ممکن است توسط یاخته‌های درون‌ریز باشد. (۲۵/۰ نمره)

(ب) غده‌های پاراتیروئید (۲۵/۰ نمره) و تیروئید (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۵، ۵۸ و ۵۹)

#### پاسخ سؤال ۱۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) زجاجیه

(ب) برجستگی چهارگانه

(ج) بینی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۴، ۱۵، ۲۷ و ۲۸)



مرکز تدریس و آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲

صفحه ۱ از ۳

باسمه تعالی

## پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

پایه: یازدهم (رشته تجربی)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) پروتئین‌های مکمل پس از برخورد با میکروب همزمان فعال شده و سبب ایجاد منافذی در غشا می‌شوند.</p> <p>ب) نحوه انتقال عامل کزاز مشابه نحوه انتقال عامل آنفلوآنزای پرندگان می‌باشد.</p> <p>ج) دانه‌های بازوفیل هم‌رنگ هسته اتوزینوفیل است.</p> <p>د) ترشحات پروستات سبب قلیایی کردن مسیر عبور زامه به سمت گامت ماده می‌شود.</p> <p>ه) تستوسترون سبب بروز صفات ثانویه جنسی مثل رشد اندام‌های جنسی و زامه‌زایی می‌شود.</p> <p>و) همواره در یک زن سالم و بالغ، چرخه تخمدانی با تاثیر هورمون‌های هیپوفیزی تنظیم و هدایت می‌شود.</p>	۱
۱	<p>هر یک از جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) تأمین انرژی لازم حین ایجاد توانایی حرکت در اسپرم‌ها از ترشحات ..... تأمین می‌شود.</p> <p>ب) آنفلوآنزای پرندگان در انسان سبب کاهش تعداد یاخته‌های دستگاه ..... می‌شود.</p> <p>ج) جوجه مرغ خانگی دارای ..... انگشت در هر پای خود است.</p> <p>د) اگر در ..... دوره جنسی زامه در مجاورت مام یاخته ثانویه قرار گیرد، لقاح صورت می‌پذیرد.</p>	۲
۱	<p>هر یک از جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب پر کنید.</p> <p>الف) تخمک غیر طبیعی ..... اسپرم غیرطبیعی می‌تواند باعث ایجاد فرزند داون شود.</p> <p>ب) در ایجاد تومور با توانایی انتشار در بدن (متاستاز)، وراثت ..... محیط نقش دارد.</p> <p>ج) در مرد بالغ ..... زن بالغ، ساختار چهار کروماتیدی وجود دارد.</p> <p>د) میوز I ..... میوز II، درون تخمدان زن انجام می‌شود.</p>	۳
۱	<p>برای هر یک از موارد زیر یک اندام هدف نام ببرید.</p> <p>الف) LH در مردان:</p> <p>ب) FSH در زنان:</p> <p>ج) پروژسترون:</p> <p>د) تستوسترون:</p>	۴



مرکز تبلیغ آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲

صفحه ۲ از ۳

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۰/۷۵	<p>در هر یک از اشکال زیر با توجه به مراحل میتوز یا میوز و عدد کروموزومی یاخته مادر جای خالی را پر کنید.</p> <p>..... یاخته <math>2n = 8</math> ..... پرومتافاز میتوز یاخته ..... یاخته <math>2n = 8</math> .....</p>	۵
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در کدام بخش از دستگاه تولیدمثلی مرد می‌توان هم‌زمان دو نوع زامه فاقد حرکت و دارای قدرت حرکت را یافت؟</p> <p>ب) ترشحات کیسه‌های منی دقیقاً به کدام بخش از دستگاه تولیدمثلی مرد می‌ریزد؟</p> <p>ج) چه رویدادی باعث جدا شدن کروماتیدهای خواهری در آنافاز میتوز می‌شود؟</p> <p>د) احتمال تولد فرزند مبتلا به نشانگان داون از مادر ۴۵ ساله چند برابر مادر ۴۰ ساله است؟</p>	۶
۰/۵	<p>در این شکل نقش موارد زیر را بنویسید.</p> <p>الف) بخش ۳:</p> <p>ب) بخش ۵:</p>	۷
۰/۷۵	<p>با توجه به شکل زیر، موارد خواسته شده را نام‌گذاری و وضعیت فام‌تن‌های آن را از نظر تک‌لادی یا دولادی بودن مشخص کنید.</p> <p>الف) شماره ۱</p> <p>ب) شماره ۳</p> <p>ج) شماره ۶</p>	۸



مرکز تدریس و آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲

صفحه ۳ از ۳

باسمه تعالی

## پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۰/۵	برای هر یک از موارد نام برده شده در زیر یک نقش در ایمنی بدن بنویسید. (الف) هیپوتالاموس (ب) پل مغزی	۹
۰/۵	یاخته زامه در کدام بخش یا بخش‌های زیر مشاهده نمی‌شود؟ (الف) برخاک (ب) کیسه‌های منی (د) غدد پیازی - میزراهی (ه) خاک (بیضه) (ج) پروستات	۱۰
۰/۵	هر یک از مشخصات زیر مربوط به کدام مرحله از میتوز می‌باشد؟ (الف) رشته‌های دوک در حال ناپدید شدن هستند. (ب) فام‌تن‌های دختری ظاهر می‌شوند.	۱۱
۱	مراحل تمایز اسپرماتید به اسپرم را مرتب کنید. (الف) تاژک‌دار می‌شوند. (ج) هسته فشرده می‌شود. (ب) یاخته حالت کشیده به خود می‌گیرد. (د) مقدار زیادی از سیتوپلاسم خود را از دست می‌دهند.	۱۲
۱۰	جمع بارم	

## پاسخنامه پیشی آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

صفحه ۱ از ۱

## پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) نادرست (ب) نادرست (ج) درست (د) نادرست  
ه) نادرست (و) نادرست؛ خانم بالغ ممکن است یائسه باشد و چرخه تخمدانی متوقف شده باشد.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۷۰، ۷۳، ۷۴، ۱۰۰، ۱۰۱ و ۱۰۵)

## پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) یاخته سرتولی (ب) تنفسی (ج) ۴ (د) نیمه

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۷۴، ۹۱، ۹۹ و ۱۰۴)

## پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) همانند (ب) همانند (ج) همانند (د) برخلاف

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۸۹، ۹۰، ۹۵، ۹۹ و ۱۰۴)

## پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) یاخته‌های بینابینی (ب) فولیکول (انبانک) (ج) دیواره داخلی رحم (د) ماهیچه - استخوان

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰۱ و ۱۰۵)

## پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) آنافاز I میوز یاخته مادر  $2n = 8$   
ج) تلوفاز I میوز یاخته مادر  $2n = 8$   
ب) پرومتافاز میتوز یاخته مادر  $2n = 4$

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۸۵ و ۹۳)

## پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) برخاک (ج) تجزیه پروتئین‌های اتصالی در سانترومر  
ب) انتهای مجراهای زامبر (د) سه برابر

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۸۵، ۹۶ و ۱۰۰)

## پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) بخش ۳ برخاک است که اسپرم‌ها در آن توانایی حرکت را کسب می‌کنند.  
ب) بخش ۵ کیسه منی ترشح مایع غنی از فروکتوز به اسپرم

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۱۰۰)

## پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) یاخته جسم زرد و دیپلوئید (ج) اووسیت ثانویه و هاپلوئید  
ب) نخستین جسم قطبی و هاپلوئید

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۱۰۲)

## پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ایجاد تب (ب) تنظیم ترشح اشک یا بزاق

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۱ و ۷۱)

## پاسخ سؤال ۱۰: (۵/۰ نمره)

- مورد (ب) و (د) و کیسه‌های منی و غدد پیازی - میزراهی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۱۰۰)

## پاسخ سؤال ۱۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) تلوفاز (ب) آنافاز

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۸۵)

## پاسخ سؤال ۱۲: (۱ نمره)

- به ترتیب الف، د، ج، ب

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۹۹)