



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ خردادماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرس:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۳/۱۶

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

صفحه ۱ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) در تشریح مغز گوسفند می‌توان گفت که برجستگی‌های چهارگانه نسبت به تالاموس‌ها به رابط سه‌گوش نزدیک‌تر است. (ب) گیرنده‌های حس تماس، گیرنده‌های مکانیکی‌اند که با تماس، فشار و ارتعاش تحریک می‌شوند. (ج) سطح درونی همانند سطح بیرونی تنه استخوان ران دارای بافت پیوندی است. (د) فقدان هورمون T_3 می‌تواند سبب کاهش رشد مغز در نوجوانان شود. (ه) پادزهر سم مار که به عنوان واکسن استفاده می‌شود، حاوی پادتن‌هایی است که سم مار را خنثی می‌کنند. (و) مرگ برنامه‌ریزی شده در جهت حذف یاخته سالم همانند یاخته آسیب‌دیده می‌تواند عمل کند. (ز) تستوسترون باعث بروز صفات ثانویه جنسی مردان مثل بم شدن صدا، رشد اندام‌های جنسی و روییدن مو در صورت می‌شود. (ح) در فن کشت بافت از یاخته‌های تمایز یافته می‌توان توده یاخته‌ای تمایز یافته تولید کرد. (ط) متخصصان در پیش‌بینی زمان تولد نوزاد ۲۸۴ روز را به زمان شروع آخرین روز قاعدگی مادر اضافه می‌کنند. (ی) با افزایش نسبت اتیلن به اکسین یاخته‌ها در لایه جداکننده ابتدا از هم جدا می‌شوند و بعد از بین می‌روند.	۲/۵
۲	هریک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) هر گره عصبی مجموعه‌ای از است. (ب) دریچه بیضی است که پشت آن، بخش حلزونی گوش قرار دارد. (ج) به علت معمولاً با تغییر کوتاهی در طول ماهیچه، استخوان به اندازه زیادی جابه‌جا می‌شود. (د) در گواتر ترشح هورمون محرک تیروئید، باعث رشد بیشتر تیروئید به منظور می‌شود. (ه) اتوزینوفیل‌ها در برابر عوامل بیماری‌زای بزرگی که مبارزه می‌کنند. (و) در مرحله میوز، تترادها به رشته دوک متصل می‌شوند. (ز) یاخته‌های انبانک تحت تأثیر، هورمون استروژن تولید و ترشح می‌کنند. (ح) باعث حرکت جنین به سمت گردن رحم می‌شود. (ط) گیاهان دوساله مواد حاصل از فتوسنتز در سال اول را در ذخیره می‌کنند. (ی) هورمون برای تکثیر رویش گیاهان کاربرد دارد.	۲/۵
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (الف) لوب (پس سری / گیجگاهی) مخ مرز مشترک بیشتری با مخچه دارد. (ب) ممکن است نزدیک‌بینی به علت (کاهش / افزایش) میزان همگرایی عدسی چشم به وجود آمده باشد. (ج) (کمبود ویتامین D / مصرف دخانیات) با جلوگیری از رسوب کلسیم در استخوان‌ها، سبب بروز پوکی استخوان می‌شود. (د) از نورون‌های سازنده هورمون‌های ترشح‌شده از هیپوفیز پسین، دسته آکسون‌های (نزدیک‌تر / دورتر) به هیپوفیز پیشین، کوتاه‌ترند. (ه) در فرایند التهاب پیک شیمیایی خارج شده از (ماستوسیت / ماکروفاژ) سبب افزایش تراگذاری نوتروفیل‌ها می‌شوند. (و) در مرحله آنافاز میتوز با (کوتاه شدن رشته‌های دوک / تجزیه پروتئین اتصال ناحیه سانترومر) فامینک‌ها از هم جدا می‌شوند. (ز) در فرایند لقاح (آنزیم‌ها منطقه شفاف را هضم می‌کنند / پوشش لقاحی ایجاد می‌شود). (ح) در ابتدای دوره جنسی بازخورد (منفی / مثبت) استروژن بر روی LH و FSH را شاهد خواهیم بود. (ط) بسیاری از گیاهان گل‌دار رویش (روزمینی / زیرزمینی) دارند. (ی) گل‌های آکاسیا (قبل از / بعد از) باز شدن، نوعی ترکیب شیمیایی تولید می‌کنند که در ادامه مورچه‌ها را فراری می‌دهد.	۲/۵



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ خردادماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

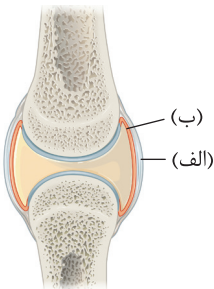
مدرسه:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۳/۱۶

صفحه ۲ از ۴

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۴	در ارتباط با شکل زیر «الف» از چه بافتی است؟ نقش «ب» چیست؟	۰/۵
		
۵	در ارتباط با دستگاه حرکتی به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) میزان میوگلوبین در تارهای ماهیچه‌ای زیاد است که در اطراف آن مویرگ خونی کم است یا زیاد؟ ب) خارجی‌ترین یاخته‌های استخوانی تنه استخوان در میله‌های استخوانی قرار دارند یا تیغه‌های استخوانی؟	۰/۵
۶	در ارتباط با حشرات به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) بخش پهن عدسی چشم آن به سمت کدام بخش قرار دارد؟ ب) اسکلت آنها از چه نوعی است؟ ج) عصب پاهای عقبی آنها به گره‌های بخش عقبی طناب عصبی بدن متصل می‌شود یا گره‌های جلویی؟ د) مغز آنها چه ویژگی دارد؟	۱
۷	الف) در سقف حفره بینی انسان هسته یاخته‌های پوششی استوانه‌ای در رأس قرار دارد یا قاعده سلول؟ ب) در مغز انسان هیپوفیز بالاتر قرار می‌گیرد یا لوب بویایی؟	۰/۵
۸	در ارتباط با چشم گاو به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) نقطه کور پایین‌تر قرار می‌گیرد یا لکه زرد؟ ب) جسم مژگانی قطورتر است یا عنبیه؟	۰/۵
۹	سندرم ژاکوب، حالتی است که در آن کروموزوم‌های جنسی فرد به صورت XYY است، در ارتباط با فرد به سؤالات پاسخ دهید. الف) خطای به وجود آمده در ایجاد این فرد چه نام دارد؟ ب) این خطا در کدام یاخته از مسیر گامت‌سازی ممکن است رخ داده باشد؟	۰/۵
۱۰	الف) تشکیل پروتئین‌های دوک تقسیم توسط کدام نقطه واریسی بررسی می‌شود؟ ب) در کدام مرحله از مراحل رشد و پخش شدن یاخته‌های سرطانی، به دستگاه گردش مواد راه پیدا می‌کنند؟	۰/۵



SanjeshCloud

www.SanjeshCloud.ir



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ خردادماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۳/۱۶

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

صفحه ۳ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۱۱	در ارتباط موارد خواسته شده علت را ذکر کنید. (الف) ایمنی حاصل از سرم را غیرفعال می‌دانند: (ب) با توقف پیام عصبی انقباض، ماهیچه به استراحت در می‌آید:	۱
۱۲	در ارتباط با هورمون‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) در بیماری دیابت شیرین چه چیزی باعث اسیدی شدن خون می‌شود؟ (ب) هورمون پاراتیروئیدی چرا ترشح می‌شود؟ (ج) نقش‌های مشترک هورمون پرولاکتین در مردان و زنان را بنویسید.	۱
۱۳	در مسیر عقب کشیدن دست، کدام همایه از نوع مهاری است؟ و در کدام همایه ناقلی ترشح نمی‌شود؟	۰/۵
۱۴	با توجه به شکل زیر که مربوط به گل گاوزبان ($2n = 16$) است به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) این ساختار چه نام دارد؟ (ب) چند نوع کروموزوم در آن وجود دارد؟ (ج) حاصل چه نوع تقسیمی است؟ (د) چند دیواره در آن وجود دارد؟	۱
۱۵	در ارتباط با جانورانی که اسپرم از بدنشان خارج می‌شود به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) جانوری را نام ببرید که لقاح در بدنش رخ می‌دهد. (ب) جانوری را نام ببرید که تعداد کروموزوم‌های کمتری نسبت به زاده خود دارد.	۰/۵
۱۶	در ارتباط با ساختار جفت و بند ناف به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) خون پراکسیژن جنین در کدام رگ بند ناف جریان دارد؟ (ب) زوائد انگشتی از کدام پرده اطراف جنین منشأ می‌گیرد؟ (ج) در بند ناف سرخرگ طویل‌تر است یا سیاهرگ؟ (د) تشکیل جفت از چه زمانی شروع می‌شود؟	۱
۱۷	جداکننده مرحله انبانکی و جسم زردی چه فرآیندی است؟ مرحله جسم زردی مرحله دوم چرخه تخمدان است یا رحم؟	۰/۵
۱۸	نیکوتین در گیاه تنباکو چه نقشی دارد؟ گیاهان در پاسخ به ویروس بیماری‌زا چه تنظیم‌کننده‌ای ترشح می‌کنند؟	۰/۵



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ خردادماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۳/۱۶

صفحه ۴ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۱۹	با توجه به شکل زیر پاسخ دهید. گیاهی که در این شرایط گل می‌دهد روز کوتاه است یا روز بلند؟ و یک گیاه مثال بزنید.	۰/۵
۲۰	در ارتباط با هورمونی که به همراه اکسین سبب تحریک ریشه‌زایی می‌شود: (الف) به کدام روش سبب رشد در ساقه می‌شود؟ (افزایش ابعاد یاخته - افزایش تعداد یاخته - هردو) (ب) افزایش آن در جوانه‌های جانبی گیاهی چه اثری را در پی دارد؟	۰/۵
۲۱	به سؤالات زیر در مورد گیاهان پاسخ دهید. (الف) میوه کدو حقیقی است یا کاذب؟ (ب) گیاهان از چه علائمی تغییر فصل را در می‌یابند؟ (ج) بلوط گیاهی بازدانه یا نهان‌دانه است؟	۱
۲۲	با توجه به دانه لوبیا به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) اندوخته دانه بالغ حاصل رشد کدام تخم است؟ (ب) منشأ پوسته دانه چیست؟	۰/۵
	جمع بارجم	۲۰



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون هماهنگ تشریحی خردادماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۳/۱۶

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نادرست	ب) نادرست، گیرنده‌های حس تماس، گیرنده‌های مکانیکی‌اند که با تماس، فشار یا ارتعاش تحریک می‌شوند.	ج) درست	د) درست	ه) نادرست	و) درست	ز) نادرست	ط) درست
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۴، ۱۶، ۲۹، ۵۸، ۷۳، ۹۱، ۱۰۱، ۱۱۳، ۱۲۳ و ۱۴۴)							

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) جسم‌یاخته‌های عصبی (حتماً باید به جسم یاخته‌ای اشاره شود).	ب) پرده‌ای نازک	ج) نحوه اتصال ماهیچه به استخوان	د) جذب بیشتر ید	ه) قابل بیگانه‌خواری نیستند	و) پروفاژ ۱ (هم باید به پروفاژ و هم به ۱ اشاره شود).	ز) FSH	ط) ریشه
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۸، ۳۰، ۴۷، ۵۸، ۶۸، ۹۲، ۱۰۴، ۱۱۳، ۱۳۵ و ۱۴۰)							

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) گیجگاهی	ب) افزایش	ج) مصرف دخانیات	د) نزدیک‌تر	ه) ماکروفاژ	و) پوشش لقاحی ایجاد می‌شود.	ز) پس از	ط) روزمینی
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰، ۲۵، ۴۱، ۵۸، ۷۱، ۹۵، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۳۱ و ۱۵۱)							

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) پیوندی متراکم	ب) ترشح مایع مفصلی
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۴۳)	

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) زیاد	ب) تیغه‌های استخوانی
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۴۰ و ۵۱)	

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) قرنیه	ب) اسکلت خارجی	ج) گره‌های جلویی	د) از چند گره عصبی به هم جوش خورده ساخته شده است.
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۸، ۳۴ و ۵۲)			

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) رأس سلول	ب) لوب بویایی
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۳۱)	

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نقطه کور (از آنجا که فاصله عصب بینایی تا روی قرنیه در سطح بالایی بیشتر است، پس نقطه کور به سمت پایین تمایل دارد).	ب) جسم مژگانی
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۲۷ و ۲۸)	

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) با هم ماندن کروموزوم‌ها	ب) اسپرماتوسیت ثانویه
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۹۵ و ۹۹)	

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) G_2	ب) مرحله سوم
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۸۸ و ۸۹)	

پاسخ سؤال ۱۱: (۱ نمره)

الف) زیرا پادتن در بدن تولید نشده (۲۵/۰ نمره) و یاخته‌ی خاطره نیز پدید نیامده است. (۲۵/۰ نمره)	ب) زیرا یون‌های کلسیم به سرعت با انتقال فعال به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده (۲۵/۰ نمره) و در نتیجه اکترین و میوزین از هم جدا می‌شوند. (۲۵/۰ نمره)
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۷۵)	



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون هماهنگ تشریحی خردادماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۳/۱۶

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

پاسخ سؤال ۱۲: (۱ نمره)

- الف) تجزیه چربی‌ها (۲۵/۰ نمره)
ب) در پاسخ به کاهش کلسیم خنثاب (۲۵/۰ نمره)
ج) نقش در دستگاه ایمنی (۲۵/۰ نمره) و تنظیم تعادل آب (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۶۰)

پاسخ سؤال ۱۳: (۵/۰ نمره)

همایه نوروں رابط با نوروں حرکتی عقب بازو (۲۵/۰ نمره) - همایه نوروں حرکتی عقب بازو و ماهیچه عقب بازو (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۶ و ۱۷)

پاسخ سؤال ۱۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) دانه گرده رسیده (ب) ۸ کروموزوم (ج) میتوز (د) دو دیواره

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۲۶ و ۱۲۷)

پاسخ سؤال ۱۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) کرم خاکی (ب) زنبور عسل

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۱۵ و ۱۱۶)

پاسخ سؤال ۱۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) سیاهرگ بند ناف (ب) پرده کوریون یا زه شامه (ج) سرخرگ (د) هفته دوم بعد از لقاح

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۱۱۰)

پاسخ سؤال ۱۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

تخمک‌گذاری - چرخه تخمدان

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۱۰۷)

پاسخ سؤال ۱۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

دور کردن گیاه‌خواران - سالیسیلیک اسید

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۵۰ و ۱۵۱)

پاسخ سؤال ۱۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

روز بلند - گیاه شیدر

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۴۶ و ۱۴۷)

پاسخ سؤال ۲۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) افزایش تعداد یاخته (ب) رشد جوانه جانبی

پاسخ سؤال ۲۱: (۱ نمره)

- الف) حقیقی (۲۵/۰ نمره)
ب) تغییر دما - تغییر طول روز (۵/۰ نمره)
ج) نهان‌دانه (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۲۵، ۱۲۹ و ۱۳۷)

پاسخ سؤال ۲۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) تخم اصلی (ب) تغییر پوسته تخمک

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۳۰ و ۱۳۱)

سرگروه	گروه طراحی و بازنگری (به ترتیب حروف الفبا)	ویراستاران (به ترتیب حروف الفبا)
حمید راهواره		محمدرضا روحانی - معصومه فرهادی

واحد فنی (به ترتیب حروف الفبا)

زهرا احدی - امیرعلی الماسی - مبینا بهرامی - مهرداد شمسی - راضیه صالحی - انسیه مرزبان



SanjeshCloud

www.SanjeshCloud.ir