

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

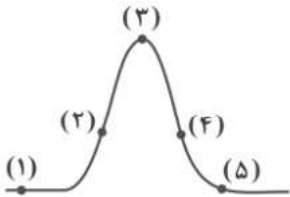
سوالات آزمون درس: زیست شناسی ۲		رشته : علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: حسن تقوی مقدم		شماره پرسنلی : ۳۳۰۳۳۸۶۶		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی
ردیف	سوالات			نمره

۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) هر فرایند سوخت و ساز تنها در جسم یاخته ای یاخته های عصبی (نورون) انجام می شود. ب) برخی از مواد ایجاد شده در شرایط بی هوازی در ماهیچه های انسان می تواند گیرنده های با انتهای دارینه آزاد را تحریک کند. ج) در هر بخش بافت استخوانی متراکم (فشرده) تیغه های استخوانی هم مرکز دیده می شود. د) یاخته های دارینه ای همانند ماستوسیت ها در بخش هایی از پوست یافت می شود. ه) آغاز تجمع ریز کیسه های سازنده تیغه میانی در گیاه برنج بعد از تشکیل پوشش هسته صورت می گیرد. و) زه کیسه (آمنیون) در تشکیل رابط بین جفت و بند ناف دخالت دارد. ز) یاخته بزرگتر دانه گرده رسیده در نهاندانگان سبب ایجاد لوله گرده می شود. ح) نوعی مورچه همواره نقش حفاظتی خود را در مورد گیاه آکاسیا انجام داده و به حشرات حمله می کنند.	2
۲	هر یک از عبارت های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) از بین یاخته های عصبی (نورون ها)، یاخته عصبی به طور کامل در بخش خاکستری نخاع قرار می گیرد. ب) هر چشم مرکب در حشرات از تعداد زیادی تشکیل شده است. ج) محدوده ای از سارکومر که میوزین قرار گرفته است در تصویر میکروسکوپی به صورت دیده می شود. د) در مولکولی کشف شده است که می تواند به صدها شکل مختلف در آید و پادگن های مختلفی را شناسایی کند. ه) در یاخته های جانوری، ساخته شدن رشته های دوک را سازمان می دهند. و) در پستانداران جنین ابتدا درون رحم ابتدایی مادر رشد و نمو را آغاز می کند. ز) میوه سیب حاصل رشد است. ح) گیاه شبدر از نظر نیاز به نور برای گلدهی جزء دسته گیاهان است.	2
3	برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. الف) در تشکیل مغز (پلانیاریا - حشرات) بیش از دو گره نقش دارد. ب) در مگس گیرنده های (شیمیایی - مکانیکی) در موهای حسی روی پاها قرار دارد.	2
	"ادامه سوالات در صفحه ۲"	

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

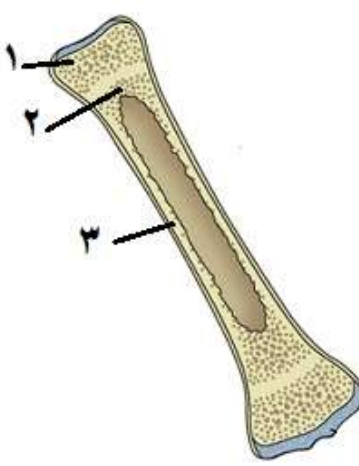
سوالات آزمون درس: زیست شناسی ۲		رشته : علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: حسن تقوی مقدم		شماره پرسنلی : ۳۳۰۳۳۸۶۶		
نام و نام خانوادگی : حسن تقوی مقدم		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی		
ردیف	سوالات			نمره

۳	(ج) در تار ماهیچه ای (تند - کند) اندامک تولید کننده انرژی را به تعداد بیشتری دارد. (د) لئفوسیت T کمک کننده هنگام آلوده شدن به HIV اینترفرون نوع (یک - دو) را تولید می کند. (ه) اگر در در مرحله (تلوفاز - آنافاز)، خطایی رخ دهد ممکن است منجر به تولد فردی مبتلا به نشانگان داون شود. (و) در (کرم کبد - کرم خاکی) برای تولید مثل تنها یک فرد نقش دارد. (ز) زمین ساقه (ریزوم) در (توت فرنگی - زنبق) وجود دارد. (ح) اگر در محیط کشت حاوی کال، مقدار اکسین کم و سیتوکینین زیاد باشد (ریشه - ساقه) تولید می شود.
4	در مورد دستگاه عصبی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) دو نقش مشترک بین بصل النخاع و هیپوتالاموس را بنویسید؟ (ب) در نمودار اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سوی غشای نورون، در کدام نقطه تولید ADP در یاخته با شدت بیشتری روی می دهد؟  (ج) در انعکاس عقب کشیدن دست هنگام برخورد به جسم داغ، ناقل عصبی همایه (سیناپس) بین نورون رابط و نورون حرکتی ماهیچه سه سر، از نوع تحریکی است یا بازدارنده؟ (د) یکی از ناقل های عصبی که عامل ایجاد کننده سرخوشی و لذت در فرد هنگام مصرف اولیه مواد اعتیاد آور است، بنویسید.
۲	در ارتباط با تشریح مغز و چشم گوساله به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) دو بخش مغز که از هر دو سطح شکمی و پشتی قابل دیدن هستند بنویسید؟ (ب) در عقب تالاموس ها کدام قسمت قرار گرفته است؟ (ج) بخش های دارای میلین در مخچه به چه چیزی معروف است؟ (د) نحوه تشخیص بالا و پایین چشم گوساله را بنویسید. (ه) پس از تشخیص بالا و پایین چشم چگونه از طریق عصب می توان چشم چپ و راست گوساله را تشخیص داد؟
	"ادامه سوالات در صفحه ۳"

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

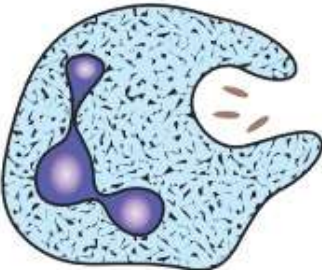
سوالات آزمون درس: زیست شناسی ۲	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: حسن تقوی مقدم	شماره پرسنلی: ۳۳۰۳۳۸۶۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات	نمره	

6	در ارتباط با حواس در انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام گیرنده های نوری به نور حساسیت بیشتری دارند؟ ب) مقدار زجاجیه در کدام بیماری چشم ممکن است بیشتر از حالت معمول باشد؟ ج) یاخته بزرگتر در جوانه چشایی کدام است؟ د) کدام قسمت گوش را به حلق مرتبط می کند؟ ه) وضعیت تارهای آویزی هنگام مشاهده جسم نزدیک چگونه است؟	۱/۲۵
7	در مورد حرکت در انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در چه صورت برخی اجزای سازنده تری گلیسریدها برای تامین انرژی انقباض ماهیچه ها مورد استفاده قرار می گیرد؟ ب) جدا شدن اکتین و میوزین هنگام توقف پیام عصبی انقباض، چگونه ممکن می شود؟ ج) به نظر شما استخوان های افراد معلول که اکثر اوقات روی صندلی چرخدار نشسته اند نسبت به افراد سالم چه تفاوتی دارد؟ این حالت مشابه چه افرادی است؟	۱/۲۵
8	در ارتباط با تنظیم شیمیایی در انسان و سایر جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) دو نقش هورمون پرولاکتین که به صورت مشترک در زن و مرد وجود دارد بنویسید. ب) در استخوان شکل زیر قدیمی ترین بخش استخوان کدام قسمت است؟ شماره آن را بنویسید.  ج) در کدام نوع دیابت گیرنده ها پاسخ نمی دهند؟	۱/۵
	"ادامه سوالات در صفحه ۴"	

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

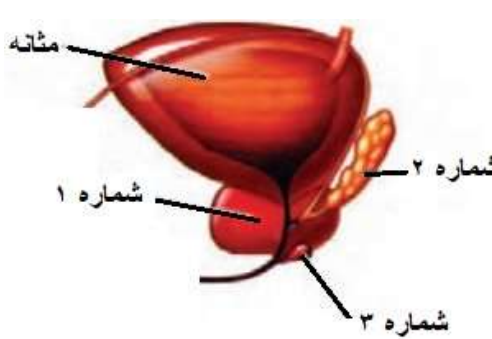
سوالات آزمون درس: زیست شناسی ۲	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: حسن تقوی مقدم	شماره پرسنلی: ۳۳۰۳۳۸۶۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات	نمره	

	(د) کدام هورمون ترشح شده از یاخته های عصبی هیپوفیز نقشی مشابه آلدوسترون در ارتباط با فشار خون دارد؟ (ه) هورمون تیروئیدی در دوران جنینی و کودکی در نمو کدام دستگاه بدن نقش دارد؟	
9	در ارتباط با ایمنی بدن انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) یاخته دفاعی زیر چه نام دارد؟ این یاخته ها را به چه چیزی می توان تشبیه کرد؟  ب) دو مورد از روش های غیرفعال کردن پادگن ها توسط پادتن ها را که سبب افزایش بیگانه خواری می شود، بنویسید؟ ج) ایمنی حاصل از سرم از چه نوعی است؟	۱/۲۵
10	در مورد تقسیمات یاخته ای به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) فشرده شدن رشته های فامینه (کروماتین) از کدام مرحله تقسیم میتوز شروع شده و در کدام مرحله به حداکثر فشردگی خواهد رسید؟ ب) شکل زیر مرحله ای از تقسیم میتوز (رشتمان) را نشان می دهد. مرحله بعد از این مرحله تقسیم کدام است؟  ج) در کدام مرحله تقسیم میوز (کاستمان) تعداد سانترومرها افزایش می یابد؟ د) در کدام مرحله چرخه یاخته ای میانک ها (سانتریول ها) دو برابر می شوند؟	۱/۲۵
	ادامه سوالات در صفحه ۵	

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: زیست شناسی ۲	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: حسن تقوی مقدم	شماره پرسنلی: ۳۳۰۳۳۸۶۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات	نمره	

۱۱	در مورد دستگاه تولید مثل در مردان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در تمایز زامه ها (اسپرم ها) کدام یاخته ها نقش دارند؟ ب) در مسیر خروج زامه ها (اسپرم ها)، ترشحات کدام غده (ها) دارای برخی از واحدهای سازنده ساکارز است؟ شماره آن را با توجه به شکل زیر بنویسید.  ج) کدام هورمون محرک غدد جنسی بر روی یاخته هدف بزرگتری اثرگذار است؟	۰/۷۵
۱۲	در مورد دستگاه تولید مثل در زنان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) عامل اصلی تخمک گذاری در روز ۱۴ چرخه تخمدانی چیست؟ ب) تفاوت اساسی تخمک زایی با زامه زایی چیست؟ ج) چه نوع باز خوردی سبب عدم رشد و بالغ شدن انبانک های (فولیکول های) جدید در طول دوره جنسی می شود؟ د) به طور متوسط چند پس از شروع چرخه رحمی کمترین ضخامت در دیواره رحم مشاهده می شود؟	1
۱۳	در مورد تولید مثل در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در چه صورت آندوسپرم (درون دانه) به صورت مایع می شود؟ ب) از بین یاخته های کیسه رویانی نهاندانگان یاخته ای که دارنده مقدار بیشتری از دنا است بنویسید. ج) نقش لپه در دانه ذرت را بنویسید.	۱/۲۵
۱۴	در مورد تنظیم کننده های رشد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام تنظیم کننده در شرایط نامساعد مانع رشد دانه و جوانه می شود؟ ب) دو تنظیم کننده رشد که باعث بزرگ شده میوه ها می شود بنویسید. ج) در نورگرایی تجمع اکسین در کدام سمت ساقه مشاهده می شود؟ د) اکسین در جوانه راسی تولید کدام ماده را در جوانه های جانبی تحریک می کند؟	۱/۲۵
	"موفق باشید"	جمع نمرات
	20	

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

سوالات آزمون درس: زیست شناسی ۲	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: حسن تقوی مقدم	شماره پرسنلی : ۳۳۰۳۳۸۶۶	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: زیست شناسی ۲		رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: حسن تقوی مقدم		شماره پرسنلی: ۳۳۰۳۳۸۶۶		
ردیف		سوالات		
		نمره		

ردیف	راهنمای تصحیح				نمره
۱	الف) نادرست ۰/۲۵	ب) درست ۰/۲۵	ج) نادرست ۰/۲۵	د) درست ۰/۲۵	۲
	ه) نادرست ۰/۲۵	و) نادرست ۰/۲۵	ز) درست ۰/۲۵	ح) نادرست ۰/۲۵	
۲	الف) نورون رابط ۰/۲۵	ب) واحد بینایی ۰/۲۵	ج) تیره ۰/۲۵	د) مگس میوه ۰/۲۵	۲
	ه) میانک ها (سانتریول ها) ۰/۲۵	و) کیسه دار ۰/۲۵	ز) نهنج ۰/۲۵	ح) روز بلند (شب کوتاه) ۰/۲۵	
۳	الف) حشرات ۰/۲۵	ب) شیمیایی ۰/۲۵	ج) کند ۰/۲۵	د) یک ۰/۲۵	۲
	ه) آنافاز ۰/۲۵	و) کرم کبد ۰/۲۵	ز) زنبق ۰/۲۵	ح) ساقه ۰/۲۵	
۴	الف) تنظیم ضربان قلب ۰/۲۵	تنظیم فشار خون ۰/۲۵	ب) شماره پنج ۰/۲۵	ج) بازدرنده ۰/۲۵	1/25
	د) دوپامین ۰/۲۵				
۵	الف) لوب های (پیاژه های) بویایی - نیم کره های مخ - مخچه (ذکر دو مورد کافی است. هر مورد ۰/۲۵)	ب) بطن سوم ۰/۲۵	ج) درخت زندگی ۰/۲۵	د) سطحی از کره چشم که در آن فاصله عصب تا روی قرنیه بیشتر است، سطح بالایی و سطح دیگر سطح پایینی آن است. ۰/۵	۲
	ه) عصب پس از خروج از چشم در جهت مخالف خم می شود. ۰/۵				
۶	الف) گیرنده استوانه ای ۰/۲۵	ب) نزدیک بینی ۰/۲۵	ج) پشتیبان ۰/۲۵	د) شیپور استاش ۰/۲۵	۱/۲۵
	ه) شل ۰/۲۵				

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: زیست شناسی ۲		رشته: علوم تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه:
نام و نام خانوادگی طراح: حسن تقوی مقدم		شماره پرسنلی: ۳۳۰۳۳۸۶۶		
ردیف		سوالات		
		نمره		

7	الف) در انقباض طولانی مدت ۰/۲۵ ب) هنگامی که یون های کلسیم با انتقال فعال به شبکه آندوپلاسمی بازگردد، جدا شدن اکتین و میوزین رخ می دهد. ۰/۵ ج) ظریف تر از افراد سالم است. ۰/۲۵ مشابه فضانوردان ۰/۲۵	۱/۲۵
8	الف) در دستگاه ایمنی ۰/۲۵ و حفظ تعادل آب ۰/۲۵ ب) شماره سه ۰/۲۵ ج) دیابت نوع دو ۰/۲۵ د) ضد ادراری ۰/۲۵ ه) دستگاه عصبی مرکزی ۰/۲۵	۱/۵
9	الف) نوتروفیل ۰/۲۵ نیروهای واکنش سریع ۰/۲۵ ب) رسوب دادن پادگن های محلول - به هم چسباندن میکروب ها - خنثی سازی (ذکر دو مورد کافی هست. هر مورد ۰/۲۵ نمره دارد). ج) غیر فعال ۰/۲۵	۱/۲۵
10	الف) از پروفاز شروع شده ۰/۲۵ و در مرحله متافاز به حداکثر فشردگی می رسد. ۰/۲۵ ب) تلوفاز ۰/۲۵ ج) آنافاز ۲ ۰/۲۵ د) مرحله وقفه دوم یا G₂ ۰/۲۵	۱/۲۵
11	الف) یاخته های سرتولی ۰/۲۵ ب) شماره ۲ ۰/۲۵ ج) FSH ۰/۲۵	۰/۷۵
12	الف) افزایش LH ۰/۲۵ ب) تقسیم نامساوی سیتوپلاسم ۰/۲۵ ج) بازخورد منفی ۰/۲۵ د) هفت روز پس از شروع چرخه ۰/۲۵	1
13	الف) اگر هسته تخم ضمیمه تقسیم شود، اما تقسیم سیتو پلاسم انجام نگیرد. ۰/۵	۱/۲۵

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع:	رشته : علوم تجربی	راهنمای تصحیح آزمون درس: زیست شناسی ۲
تعداد صفحه:		تاریخ آزمون:	پایه: یازدهم	نام و نام خانوادگی :
اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی		شماره پرسنلی : ۳۳۰۳۳۸۶۶		نام و نام خانوادگی طراح: حسن تقوی مقدم
نمره	سوالات			ردیف

	(ب) یاخته دوهسته ای ۰/۲۵ (ج) انتقال مواد غذایی از درون دانه به رویان در حال رشد ۰/۵				
۱/۲۵	14 الف) آبسیزیک اسید ۰/۲۵ ب) اکسین ۰/۲۵ جیبرلین ۰/۲۵ ج) در سمت سایه ۰/۲۵ د) اتیلن ۰/۲۵				