

باسمه تعالی

معاونت آموزش متوسطه - اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی

آزمون مستمر سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۲)	پایه: یازدهم	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶
نام و نام خانوادگی:	ساعت آزمون:	تعداد صفحات: ۵ صفحه	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات و راهنمای تصحیح	نمره
------	------------------------	------

۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در نوار مغزی گیرنده های حساس (الکترودها) به گوش ها وصل نمی شوند. درست (۰/۲۵) (ص ۱) ب) اعتیاد وابستگی به مصرف یک ماده است که مشکلات جسمی و روانی برای فرد به وجود می آورد. نادرست (۰/۲۵) (ص ۱۲) پ) همه مژک های یاخته های مژکدار خط جانبی ماهی، در پوشش ژلاتینی فرو رفته اند. درست (۰/۲۵) (ص ۳۳) ت) شکل گیرنده شیمیایی در پای مگس به شکل گیرنده بویایی در بینی انسان شبیه تر است تا به شکل گیرنده چشایی زبان انسان. درست (۰/۲۵) (ص ۳۱ و ۳۲ و ۳۳) ث) اسکلت آب ایستایی با تجمع آب درون بدن به موجود شکل می دهد. نادرست (۰/۲۵) (ص ۵۲) ج) در هر هسته تن (نوکلئوزوم)، مولکول DNA، ۲ دور اطراف ۸ پروتئین به نام هیستون پیچیده است. نادرست (۰/۲۵) (ص ۸۰)	۱/۵
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) باتوجه به شکل کتاب، برای ایجاد پتانسیل عمل در نورون پس سیناپسی حداقل عدد مولکول ناقل عصبی لازم است. دو (۰/۲۵) (ص ۷) در شکل کتاب گیرنده دارای ۲ جایگاه اتصال به ناقل می باشد. ب) محرک گیرنده میزان اکسیژن در آنورت از نوع است. شیمیایی (۰/۲۵) (ص ۲۰) پ) ضخیم ترین بخش لایه میانی چشم، است. جسم مژگانی (۰/۲۵) (ص ۳۱ و ۳۲) دانش آموزان عزیز دقت داشته باشید عدسی جزو لایه های چشم نیست. ت) در مفصلی مثل، کپسول و مایع مفصلی دیده نمی شود. مفصل ثابتی مثل مفاصل استخوان های جمجمه (۰/۲۵) (ص ۴۲ و ۴۳) دانش آموزان عزیز دقت داشته باشید مفاصل ثابت فاقد غضروف، کپسول مفصلی و فاقد رباط هستند. کپسول و مایع کپسولی در مفاصل متحرک وجود دارد. ث) ماهیچه از نوع اسکلتی است ولی باعث حرکت استخوان نمی شود. ماهیچه لب، ماهیچه پلک، ماهیچه بنداره (اسفنکتر) خارجی راست روده یا مخرج - ماهیچه اسفنکتر خارجی میزراه - ماهیچه اسفنکتر ابتدای مری (ذکر یک مورد کافی می باشد). (۰/۲۵) (ص ۴۵) ج) در مردان، هورمون پرولاکتین، در نقش دارد. تنظیم فرایندهای دستگاه تولید مثل (۰/۲۵) (ص ۵۷) چ) لارو انگل ها که قابل بیگانه خواری نیستند، توسط سلول های نابود می شوند. آنوزینوفیل (۰/۲۵) (ص ۶۹) ح) اینترفرون نوع در نهایت باعث فعال شدن درشت خوارها می شود. دو (۰/۲۵) (ص ۷۰) خ) در نقطه واریسی پروتئین های دوک تقسیم چک می شوند. G2 (۰/۲۵) (ص ۸۸)	۲/۲۵

ادامه در صفحه دوم

باسمه تعالی

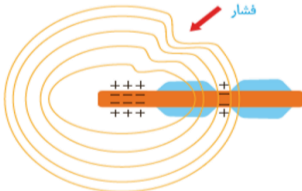
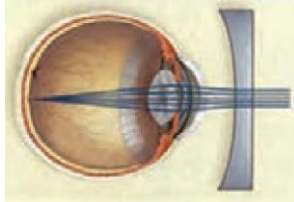
معاونت آموزش متوسطه - اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی

آزمون مستمر سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۲)	پایه: یازدهم	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶
نام و نام خانوادگی:	ساعت آزمون:	تعداد صفحات: ۵ صفحه	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات و راهنمای تصحیح	نمره
۳	برای هر یک از جملات زیر دلیل علمی بنویسید. الف) باخته عصبی به میزان بالایی از ATP نیازمند است. (دو دلیل) برای فعالیت دائمی پمپ سدیم پتاسیم، برقراری حالت آرامش در سلول عصبی، ساختن ناقل عصبی، رهایی ناقل عصبی در فضای همایه ای (سیناپسی)، حذف ناقل عصبی از فضای سیناپسی بعد از انتقال پیام عصبی (دو مورد، هر مورد ۰/۲۵) (ص ۴ و ۵ و ۷ و ۸) ب) در هنگام گریستن، هم زمان شاهد خروج اشک و افزایش ترشح بزاق هستیم. مرکز تنظیم هر دو فعالیت پل مغزی می باشد. (۰/۵) (ص ۱۱)	۱
۴	بخش محیطی دستگاه عصبی پلاناریا را رسم کنید.	۰/۲۵
۵	دور کلمات مناسب خط بکشید. الف) دوپامین آزاد شده از (قشر مخ / سامانه کناری / بخش پیشین مغز) باعث دستیابی به سرخوشی می شود. (۰/۲۵) (ص ۱۲) ب) در تشریح مغز (شبکه مویرگی / رابط سه گوش / اجسام مخطط) درون بطن ۲ دیده نمی شوند. (۰/۲۵) (ص ۱۴) پ) در بیماری آستیگماتیسم پرتوهای (عمودی / افقی / هردو) برای هم گرایی مشکل خواهند داشت. (۰/۲۵) (ص ۲۷) ت) هسته سلول های گیرنده بویایی (در یک ردیف منظم / به طور نامنظم / پیوسته به هم) قرار دارند. (۰/۲۵) (ص ۳۱) ث) نوع مویرگ های غده درون ریز به طور قطع (پیوسته / ناپیوسته / منفذدار) نیست. (۰/۲۵) (ص ۹ و ۵۴) ج) نقش لایه بیرونی پوست، همانند (عطسه / عرق / بزاق) است. (۰/۲۵) (ص ۶۴ و ۶۵) چ) ژن های روی فامینک های خاوهری (مشابه / یکسان / متفاوت) است. (۰/۲۵) (ص ۸۰) ح) سلول های حاصل از میوز ۱ نسبت به سلول اولیه خود، دارای مجموعه کروموزومی (نصف / برابر / دوبرابر) هستند. (۰/۲۵) (ص ۹۳)	۲
۶	به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) برای ناقل های عصبی مازاد رها شده در فضای همایه ای، یک سرنوشت بنویسید. بازجذب دوباره ناقل به یاخته پیش همایه ای و آنزیم هایی ناقل عصبی را تجزیه می کنند. (یک مورد ۰/۲۵) (ص ۸) ب) جایگاه دقیق پردازش نهایی اطلاعات مربوط به مهارت های هنری کجاست؟ قشر مخ (۰/۲۵) نیمکره راست (۰/۲۵) (ص ۱۰) پ) در هنگام هیجان کدام بخش از اعصاب محیطی حرکتی فعال و کدام یک غیرفعال است؟ هردو فعال (۰/۲۵) (ص ۱۶ و ۱۷) ت) مساحت کدام لایه از لایه های چشم از بقیه کمتر است؟ شبکیه (۰/۲۵) (ص ۲۳) ث) کدام بخش از استخوان چکشی با پرده صماخ در ارتباط است؟ دسته این استخوان (۰/۲۵) (ص ۲۹) ج) ماده زمینه ای استخوان توسط کدام بخش از بافت استخوانی ساخته می شود؟ یاخته های استخوانی (۰/۲۵) (ص ۴۰) چ) تبدیل ویتامین D به شکل فعال، تحت تاثیر هورمون پاراتیروئیدی، در کدام اندام بدن رخ می دهد؟ روده (۰/۲۵) (ص ۵۹)	۲
ادامه در صفحه سوم		

سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۲)	پایه: یازدهم	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶
نام و نام خانوادگی:	ساعت آزمون:	تعداد صفحات: ۵ صفحه	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات و راهنمای تصحیح	نمره
۷	برای هریک از موارد خواسته شده، یک مثال بزنید: الف) یکی از جاهایی که گیرنده حس وضعیت در آن قرار دارد. ماهیچه های اسکلتی، زردپی ها، کپسول پوشاننده مفصل ها (یک مورد ۲۵/۰) (ص ۲۲) ب) انقباضاتی که تارهای ماهیچه ای تند، مسئول انجام آن هستند. انقباضات سریع مانند دوی سرعت و بلند کردن وزنه (یک مورد ۲۵/۰) (ص ۵۱) پ) یکی از روش تولید یاخته های چند هسته ای. تقسیم هسته بدون تقسیم سیتوپلاسم و به هم پیوستن چند یاخته در جنینی (یک مورد ۲۵/۰) (ص ۸۶) ت) عاملی که برای تقسیم یاخته ها، همانند پدال گاز عمل می کند. عامل رشد زیر زخم و اریتروپویتین (یک مورد ۲۵/۰) (ص ۸۷)	۱
۸	شکل روبرو چه پدیده ای را نشان می دهد؟ پدیده سازش (۲۵/۰) (ص ۲۰) 	۰/۲۵
۹	برای چشمی، عینک روبرو تجویز شده است. الف) بیماری این چشم چیست؟ نزدیک بینی (۲۵/۰) (ص ۲۶) ب) یکی از دلایل این بیماری را بنویسید. کره چشم از اندازه طبیعی بزرگ تر باشد و یا تغییر در همگرایی عدسی چشم (یک مورد ۲۵/۰) (ص ۲۵ و ۲۶) 	۰/۵
۱۰	درباره انقباض ماهیچه، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) چرا در زمان توقف پیام عصبی انقباض، ماهیچه هنوز ATP مصرف می کند؟ در این زمان، بازگشت کلسیم (۲۵/۰) به درون شبکه اندوپلاسمی (۲۵/۰) با انتقال فعال (۲۵/۰) انجام می شود. (ص ۴۹) ب) در سارکومر، به ترتیب کدام یک از رشته های پروتئینی به دو خط Z متصل است و کدام یک در فرآیند انقباض ماهیچه، تغییر شکل می دهد؟ اکتین (۲۵/۰) و میوزین (۲۵/۰) (ص ۴۹ و ۵۰)	۱/۲۵
۱۱	درباره هورمون ها، به پرسش ها پاسخ دهید. الف) ارتباط هیپوتالاموس و هورمون های T₃ و T₄ را شرح دهید. ترشح هورمون آزاد کننده توسط هیپوتالاموس (۲۵/۰)، باعث ترشح هورمون محرک تیروئید (۲۵/۰) توسط هیپوفیز پیشین (۲۵/۰) شده در نتیجه ترشح هورمون های T₃ و T₄ از تیروئید تنظیم می شود. (ص ۵۶ و ۵۷ و ۵۸) ب) نمک های یددار در چه شرایطی خواص خود را حفظ می کنند؟ (دو مورد) دور از تابش خورشید و گرما (۵/۰) (ص ۵۸) پ) فعالیت کدام بخش از بدن باعث تولید هورمون جنسی مردانه، در زنان می شود؟ بخش قشری (۲۵/۰) غده فوق کلیه (۲۵/۰) (ص ۵۹)	۱/۷۵
ادامه در صفحه چهارم		

باسمه تعالی

معاونت آموزش متوسطه - اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی

آزمون مستمر سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۲)	پایه: یازدهم	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶
نام و نام خانوادگی:	ساعت آزمون:	تعداد صفحات: ۵ صفحه	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات و راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	در رابطه با ایمنی، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) یک از ویژگی مشترک همه گویچه (گلبول) های سفید چیست؟ تراگذاری (۰/۲۵) (ص ۶۷) ب) شکل روبرو مربوط به کدام سلول خونی است؟ مونوسیت (۰/۲۵) (ص ۶۸) پ) چرا نوتروفیل ها چابک هستند؟ زیرا مواد دفاعی زیادی حمل نمی کنند. (۰/۲۵) (ص ۶۸) ت) چرا تب شدید خطرناک است؟ زیرا در دماهای بالا (۰/۲۵) آنزیم های سلولی غیرفعال می شوند. (۰/۲۵) (ص ۷۱) ث) مثالی با ذکر نوع ایمنی بنویسید که پادتن در بدن فرد وجود دارد ولی یاخته خاطره به وجود نیامده است. ایمنی حاصل از سرم (۰/۲۵) که ایمنی غیر فعال می باشد و (۰/۲۵) (ص ۷۵) ج) ویروس آنفلوآنزای پرندگان، کدام اندام را مورد تهاجم قرار می دهد و در پاسخ، کدام سلول ها به صورت انبوه ساخته می شوند؟ شش ها (۰/۲۵) و لنفوسیت های T (۰/۲۵) (ص ۷۴) چ) در بیماری های خود ایمنی، برخورد با سلول های خودی توسط کدام خطوط ایمنی انجام می شود؟ خط دو (۰/۲۵) و خط سه (۰/۲۵) (ص ۷۸)	۲/۷۵
۱۳	در رابطه با تقسیم سلولی، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) پروتئین های مورد نیاز برای تقسیم سلولی در کدام مرحله یا مراحل از چرخه یاخته ای ساخته می شوند؟ G₁ (۰/۲۵) و G₂ (۰/۲۵) (ص ۸۲ و ۸۳) ب) هر یک از رویدادهای زیر دقیقاً در کدام مرحله از تقسیم های سلولی رخ می دهد؟ a- تشکیل رشته های دوک در میتوز: پروفاز (۰/۲۵) (ص ۸۵) b- تشکیل مجدد پوشش هسته در میتوز: تلوفاز (۰/۲۵) (ص ۸۵) c- قرارگیری تترادها روی رشته های دوک: متافاز ۱ (۰/۲۵) (ص ۹۳) d- جدایی کروموزوم های همتا: آنافاز ۱ (۰/۲۵) (ص ۹۳) پ) " ماده کلشی سین در آزمایشگاه مانع از ساخت رشته های دوک می شود. " این ماده چه استفاده ای در آزمایشگاه دارد؟ تولید سلول های چندلادی (۰/۲۵) (ص ۹۴)	۱/۷۵
۱۴	پرسش های چهارگزینه ای الف) با نگاه به برش عرضی نخاع کدام گزینه نمی تواند به تشخیص سمت پشتی و یا شکمی نخاع کمک کند؟ (۰/۲۵) (ص ۱۵) ۱) بال تیز پروانه خاکستری ۲) کانال مرکزی نخاع ۳) گره های موجود در سمت پشتی ۴) شیارهای موجود در ماده سفید ب) از اجزای چشم، کدام یک به گوش نزدیک تر است؟ (۰/۲۵) (ص ۲۳) ۱) لکه زرد ۲) سرخرگ چشم ۳) نقطه کور ۴) سیاهرگ چشم	۱/۷۵

باسمه تعالی

معاونت آموزش متوسطه - اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی

آزمون مستمر سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۲)	پایه: یازدهم	رشته: علوم تجربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶
		ساعت آزمون:	تعداد صفحات: ۵ صفحه	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات و راهنمای تصحیح	نمره
------	------------------------	------

	ب) در مار زنگی، فاصله کدام دو مورد بیشتر است؟ (۰/۲۵) (ص ۳۵) (۱) دو چشم (۲) سوراخ های بینی (۳) محل گیرنده های فرو سرخ (۴) همگی با هم برابرند ت) در مغز ماهی، کدام یک در سطح بالاتری قرار می گیرد؟ (۰/۲۵) (ص ۳۶) (۱) لوب های بویایی (۲) نخاع (۳) مخ (۴) مخچه ث) کدام عوامل باعث برداشت کلسیم از استخوان ها می شود؟ (۰/۲۵) (ص ۴۱) (۱) کمبود ویتامین D (۲) نوشیدنی های الکلی (۳) فعالیت زیاد (۴) هیچ کدام ج) کلیه، اندام هدف مشترک کدام هورمون ها است؟ (۰/۲۵) (ص ۵۸ و ۵۹ و ۶۰) (۱) انسولین / T۳ / آلدوسترون (۲) پرولاکتین / آزاد کننده محرک فوق کلیه / اکسی توسین (۳) T۳ / پرولاکتین / تیموسین (۴) کلسی تونین / ملاتونین / تیموسین چ) کدام یک توانایی غشا را در کنترل ورود و خروج مواد از بین می برد؟ (۰/۲۵) (ص ۷۰) (۱) پرپورین (۲) اینترفرون نوع ۱ (۳) پروتئین های مکمل (۴) اینترفرون نوع ۲	
	موفق باشید	جمع نمرات
		۲۰