

نام درس: زیست شناسی

پایه

آزمون پایانی نوبت اول
سال تحصیلی ۹۵-۹۶

نمره به عدد و حروف:

شماره داوطلبی:

نام دبیر: کیارستمی

نام و نام خانوادگی:

زمان: ۹۰ دقیقه

نمره تجدید نظر:

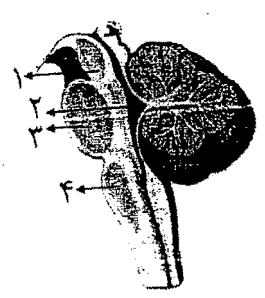
تاریخ: ۹۵/۱۰/۱۸

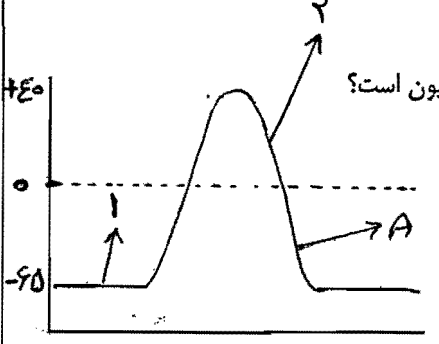
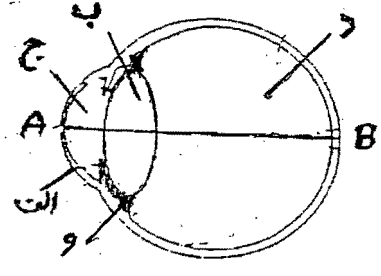
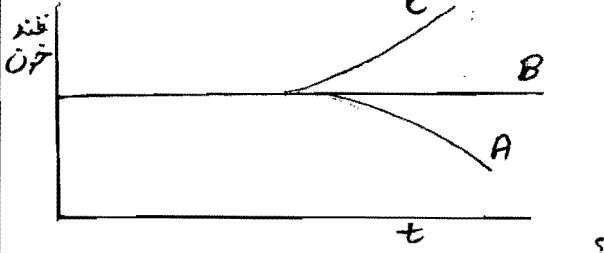
کلاس:

تعداد صفحات: ۴

پایه سوم تجربی

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) پرفورین مانند پروتئین مکمل غشای میکروب ها را نابود می کند. (نادرست)</p> <p>ب) عصب های حسی در بدن ما، فقط می توانند پیام های خود را وارد مغز کنند. (درست)</p> <p>ج) در چشم های مار زنگی گیرنده های امواج فرسرخ وجود ندارد. (درست)</p> <p>د) سلول های کلیه، گیرنده هورمون کلسیتونین را ندارند. (درست)</p> <p>ه) در هر مولکول DNA دو رشته پلی نوکلئوتیدی وجود دارد که هردو قطبیت دارند. (نادرست)</p> <p>و) در هر سلول جنسی جانوران، یک کروموزوم جنسی وجود دارد. (نادرست)</p>	۱/۵
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) به جز جهش..... در سایر انواع جهش های کروموزومی، پیوند فسفودی استر تشکیل می شود. حذف</p> <p>ب) در سیناپس بین نورون حرکتی و سلول های ماهیچه بازو ماده ای شبیه به..... ترشح می شود. نکرتین</p> <p>ج) رساندن غذا و اکسیژن به سلول های عدسی چشم برعهده..... است. زلالیه</p> <p>د) در دیابت نوع دو تعداد گیرنده های انسولین در سلول ها،..... از حد طبیعی است. کم تر</p> <p>ه) در یک نوکلئوتید RNA و یک نوکلئوتید DNA ممکن است نوع..... یکسان باشد. باز آلی</p> <p>و)..... نوعی پروتئین دفاعی است که فقط بر باکتری ها اثر می کند. لیزوزیم</p>	۱/۵
۳	<p>در هر پرسش، گزینه درست را مشخص کنید:</p> <p>الف) سلول های..... می توانند..... تولید کنند:</p> <p>(۱) لنفوسیت B - پادتن (۲) آلوده به ویروس - پرفورین (۳) لنفوسیت T - اینترفرون (۴) پلاسموسیت - هیستامین</p> <p>ب) هنگام تشریح مغز،.....</p> <p>(۱) بطن چهارم را در مجاورت پل مغز می بینیم. (۲) پل مغز را از سطح پشتی و شکمی می بینیم.</p> <p>(۳) برای دیدن تالاموس نیازی به برش زدن نیست. (۴) اعصاب بینایی در سطح شکمی دیده می شوند.</p> <p>ج) گیرنده های درد در پوست کدام ویژگی را ندارند؟</p> <p>(۱) بخشی از نورون هستند. (۲) نوعی گیرنده مکانیکی هستند. (۳) فاقد پوشش پیوندی هستند. (۴) در اغلب بافت های دیگر وجود دارند.</p> <p>د) کدام هورمون از پایانه آکسون ترشح می شود؟</p> <p>(۱) هورمون ضد ادراری (۲) آلدوسترون (۳) تیروکسین (۴) گلوکاکون</p> <p>ه) اگر یک مولکول DNA خطی، سه بار همانندسازی کند، در حین این همانندسازی ها چند رشته پلی نوکلئوتیدی توسط DNA پلی مرز ساخته می شود؟</p> <p>۱۴ (۱) ✓ ۸ (۲) ۶ (۳) ۱۶ (۴)</p> <p>و) در یک سلول پیکری انسان، کروموزوم های اتوزوم، در مجموع حداقل چند رشته پلی نوکلئوتیدی دارند؟</p> <p>۴۴ (۱) ۲۳ (۲) ۸۸ (۳) ✓ ۲۲ (۴)</p>	۱/۵

۱/۲۵	<p>۴ الف) ماکروفاز و نوتروفیل را از نظر توانایی دیپندز مقایسه کنید. ماکروفاز توانایی دیپندز ندارد ولی نوتروفیل دارد.</p> <p>ب) سلول های تولیدکننده پادتن را نام ببرید. بلا سیت ها</p> <p>ج) مهم ترین مکانیزم در دومین خط دفاع غیر اختصاصی بدن کدام است؟ گلبول های سفید</p> <p>د) گیاه یونجه برای مقابله با قارچ ها چه ماده ای تولید می کند؟ پیپتیدهای کوچک غنی از گلوکز</p>
۱/۵	<p>۵ الف) کدام بی مهرگان می توانند دفاعی مشابه عمل لنفوسیت های T انجام دهند؟ اسفنج ها و ستاره های دریایی می توانند</p> <p>ب) چرا سرم برخلاف واکسن ایمنی دائمی تولید نمی کند؟ زیرا در سرم سلول ها خاطره وجود ندارد و فقط پادتن وجود دارد که دوام زیادی ندارد.</p> <p>ج) نخستین و آخرین سلول فعال در مراحل بروز آلرژی را نام ببرید. نخستین ← لنفوسیت B آخرین ← ماستوسیت (یا بازوفیل)</p>
۱	<p>۶ هر یک از وظایف زیر مربوط به کدام بخش مغز انسان است؟</p> <p>الف) ۱۵ ثانیه ایستادن روی یک پا : معجم</p> <p>ب) احساس رضایت : دستگاه لیمبیک</p> <p>ج) ترشح ملاتونین : غده اپی فیز</p> <p>د) احساس تشنگی : هیپوتالاموس</p>
۱	<p>۷ در شکل مقابل نام قسمت های شماره دار را بنویسید:</p>  <p>۱ مغز میانی</p> <p>۲ بطن چپ</p> <p>۳ بطن</p> <p>۴ ریه</p>
۱/۲۵	<p>۸ الف) در کدام جانور طناب عصبی جسم سلولی ندارد؟ بلا ناریا</p> <p>ب) تحریک اعصاب سمپاتیک چه اثری بر فعالیت معده دارد؟ سبب کاهش فعالیت معده می شود</p> <p>ج) در نخاع نرم شامه با ماده سفید تماس دارد یا ماده خاکستری؟ ماده سفید</p> <p>د) در انعکاس زردپی زیر زانو، آخرین فعالیتی که در نورون ها انجام می شود کدام است؟ ترشح استیل کولین (از نورون حرکتی) ماهیچه جلوتران</p>

۱/۲۵	<p>۹ الف) هنگام تشریح مغز گوسفند، برای دیدن درخت زندگی چه کاری باید انجام شود؟ با بزرگ‌ترین و سبک‌ترین بخش را برش دهید.</p> <p>ب) کدام بخش از یک نورون قطعاً میلین ندارد؟ جسم سلولی</p> <p>ج) در منحنی شکل مقابل، در هر قسمت شماره دار بیشترین نفوذپذیری غشای نورون نسبت به کدام یون است؟ $1 \leftarrow$ پتاسیم (K^+) $2 \leftarrow$ پتاسیم (K^+)</p> <p>د) در نقطه A کدام کانال‌های دریچه دار باز هستند؟ کانال‌های دریچه دار پتاسیمی</p> 
۰/۷۵	<p>۱۰ الف) کدام استخوان گوش میانی در دو مفصل شرکت دارد؟ سندانی</p> <p>ب) کدام بخش زبان به طعم‌آسیب‌رسان حساس‌تر است؟ بخشی از زبان</p> <p>ج) گیرنده‌های کدام بخش گوش با درخت زندگی در ارتباط هستند؟ گیرنده‌های مجاری نیم‌دایره</p>
۱	<p>۱۱ با توجه به شکل مقابل و حروف آن:</p> <p>الف) ایجاد مشکل در کدام قسمت سبب آب مروارید می‌شود؟ ب</p> <p>ب) کدام قسمت بخشی از خون است؟ ج</p> <p>ج) اگر فاصله AB افزایش یابد، چه نوع بیماری ایجاد می‌شود؟ نزدیک‌بینی</p> <p>د) کدام بخش برای ایجاد تطابق از مغز پیام دریافت می‌کند؟ و</p> 
۱/۵	<p>۱۲ الف) دو نقش متفاوت برای هورمون آکسی‌توسین بنویسید. ① ترشح سینه از غدد سینه‌ای ② انقباض عضلات صاف رحم هنگام زایمان</p> <p>ب) هورمون‌های هیپوتالاموس مسیر این غده تا محل رها شدن به خون را چگونه طی می‌کنند؟ از درون آکسون نورون‌ها</p> <p>ج) کمبود کدام ماده در بدن می‌تواند مانع از رها شدن انتقال‌دهنده‌های عصبی در فضای سیناپسی گردد؟ یون کلسیم</p>
۱	<p>۱۳ هریک از کارهای زیر، توسط کدام هورمون انجام می‌شود؟</p> <p>الف) کاهش پتاسیم خون: آلدوسترون ب) افزایش ضربان قلب: اپینفرین</p> <p>ج) کاهش غلظت پلازما: ضدادراری د) کاهش فعالیت دستگاه ایمنی: کورتیزول</p>
۰/۷۵	<p>۱۴ با توجه به نمودار مقابل که میزان قند خون را در سه موش نشان می‌دهد:</p> <p>الف) به کدام موش اپینفرین تزریق شده است؟ موش C</p> <p>ب) با تزریق کدام هورمون می‌توان قند خون موش C را به حالت طبیعی بازگرداند؟ هورمون انسولین</p> 

۱	<p>الف) در یک مولکول DNA متعلق به هسته سلول هیدر، تعداد پیوندهای فسفودی استر ۵۰۰ عدد است، این مولکول DNA چند پورین دارد؟</p> <p>تعداد پورین $500 + 2 = 502 \rightarrow 502 \div 2 = 251$</p> <p>تعداد زنجیره 2</p> <p>ب) در یک دوراهی همانندسازی، چند آنزیم فعالیت دارد؟ 3 آنزیم</p>	۱۵
۱	<p>الف) نتیجه مشاهدات ویلکینز و فرانکلین در بلور DNA چه بود؟ DNA مولکولی مارپیچی است که از دو یا سه زنجیره تشکیل شده است.</p> <p>ب) ترانسفورمسیون را تعریف کنید. فرایندی است که در آن باکتری با دریافت ماده ژنتیک از محیط خارج، در خصوصیات ظاهری خود تغییراتی پدید می آورد.</p>	۱۶
۱/۲۵	<p>الف) یک نوکلئوزوم از چه قسمت هایی تشکیل می شود؟ از ۸ مولکول پروتئین هسته‌ای که DNA دو بار به دور آن پیچیده است.</p> <p>ب) در کروموزوم های اتوزوم یک سلول پوست شامپانزه، در مرحله G_2 در مجموع چند سانترومر و چند DNA وجود دارد؟</p> <p>$2n = 48$</p> <p>$46 \times 2 = 92$ تعداد DNA</p> <p>$46 \times 1 = 46$ تعداد سانترومر</p> <p>* در G_2 هر کروموزوم یک سانترومر و دو DNA دارد.</p>	۱۷
« لطفاً پاسخ های خود را یک بار دیگر کنترل کنید. »		