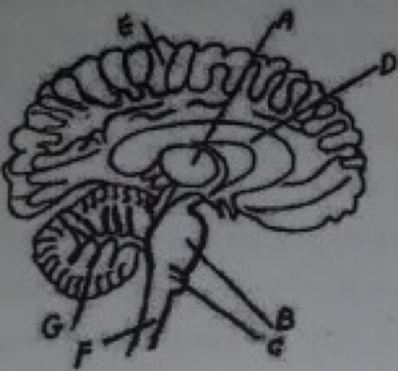
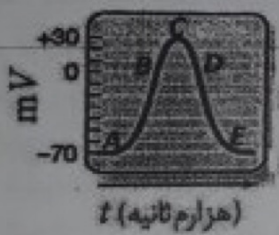


Vincent van Gogh

امید و خلاقیت خود را سرگوب نکنید و هیچگاه برده الگوی خود نشوید

۱/۵	۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) تعداد میتوکندری بر خلاف مقدار میوگلوبین در تارهای ماهیچه ای کند بیشتر از تند است. <input type="checkbox"/> (ب) در انعکاس های نخاعی ممکن است ماهیچه های صاف منقبض شوند. <input type="checkbox"/> (پ) همه نورون های رابط فاقد غلاف میلین هستند <input type="checkbox"/> (ت) ارتباط هیپوتالاموس با هیپوفیز پیشین نوعی ارتباط عصبی می باشد. <input type="checkbox"/> (ث) در یک فرد بالغ، در هر استخوان ذخیره کننده ی مواد معدنی، یاخته های خونی تولید نمی شود. <input type="checkbox"/> (ج) هر لنفوسیت B می تواند پادتنی مکمل با گیرنده خود ترشح کند. <input type="checkbox"/>
۱/۵	۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) پاسخ موضعی است که به دنبال آسیب بافتی بروز پیدا می کند. (ب) علاوه بر زردپی و رباط، هم به کنار یکدیگر ماندن استخوان ها کمک می کند. (پ) بخش هورمون جنسی زنانه و مردانه را در هر دو جنس ترشح می کند. (ت) سلول های دندردی و در بخش هایی از بدن که با بیرون در ارتباط اند، به فراوانی یافت می شوند. (ث) ارتعاش درجه بیضی، مایع درون را به لرزش در می آورد. (ج) یک محرک ثابت باعث ایجاد پدیده در گیرنده های حسی می شود.
۴	۳	به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید. (الف) کم کاری هیپوفیز پسین چه تاثیری بر حجم و غلظت ادرار دارد؟ (۱) افزایش - افزایش (۲) کاهش - افزایش (۳) افزایش - کاهش (۴) کاهش - کاهش (ب) در زیر محل ماهیچه های دلتایی و سرنی انسان به ترتیب چه نوع مفصلی دیده می شود؟ (۱) هر دو گوی و کاسه ای (۲) گوی و کاسه ای - لولایی (۳) هر دو لولایی (۴) لولایی - گوی و کاسه ای (پ) پیک های شیمیایی (۱) همگی از طریق جریان خون، خود را به یاخته هدف می رسانند. (۲) نمی توانند بر روی یاخته های مجاور خود اثر کنند. (۳) می توانند توسط یاخته های عصبی تولید شوند و یا یاخته های عصبی را تحریک کنند. (۴) قطعا بر یاخته های مختلف اثر یکسان دارند. (ت) یاخته های ایمنی دارای هسته ی تکی گرد یا بیضی که میکروب ها را فقط بر اساس ویژگی های عمومی آنها شناسایی می کند (۱) می توانند یاخته های بزرگتر از خود را از بین ببرند. (۲) پس از ترشح پرفورین به یاخته ی هدف خود متصل می شوند. (۳) در رد بخش های پیوندزده شده نقش مهمی دارند. (۴) باعث بروز مرگ تصادفی در یاخته های خودی بدن می شوند. (ث) در ساختار چشم، هر بخشی از لایه ی به طور حتم (۱) خارجی که شفاف است - مواد دفعی خود را مستقیماً وارد رگ خونی می کند. (۲) میانی چشم که در تطابق مؤثر است - با هر دو ماده ی شفاف چشم در تماس است. (۳) داخلی چشم که در امتداد محور نوری کره ی چشم است - فاقد گیرنده ی استوانه ای است. (۴) میانی چشم که در تنظیم میزان نور ورودی به چشم نقش دارد - ساختار چند هسته ای دارد. (ج) بخشی از مغز که دارای مرکز تنظیم فشار اسمزی پلاسمای خون است، (۱) برخلاف محل پردازش اولیه اطلاعات حسی، در بالاترین بخش ساقه ی مغز قرار دارد. (۲) نمی تواند با بخشی از مغز که در تبدیل حافظه ی کوتاه مدت به حافظه ی بلند مدت نقش دارد در ارتباط باشد. (۳) یا دارا بودن گیرنده های فشار، در تنظیم فشار خون سرخرگی نقش بسیار مهمی دارد. (۴) در صورت مصرف کوکائین، میزان تولید کربن دی اکسید در آن به شدت کاهش می یابد. (ج) تنظیم کدام، بر عهده هیپوتالاموس نیست؟ (۱) گلوکاگون (۲) کورتیزول (۳) تستوسترون (۴) تیروکسین

	<p>ح) تمام موارد زیر متحصرا در درون جمجمه ی انسان یافت می شوند ، مگر الف) لیمبیک ب) گرمیته ج) منتر د) تالاموس</p>	
۱/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) اعصاب پاراسمپاتیک کدامیک از ماهیچه های عنبیه را عصب دهی می کنند؟ ب) پیک شیمیایی محرک هورمونی که باعث رشد طولی استخوان های دراز می شود در کجا ساخته می شود؟ پ) برای اصلاح کدام عیب شکساری چشم ، از عدسی همگرا استفاده می شود؟ ت) پروتئینی را نام ببرید که هم در دفاع اختصاصی و هم در دفاع غیر اختصاصی دارای نقش است؟ ث) مفصلی که رباط صلیبی در آن قرار دارد از کدام نوع است؟ ج) در موهای حسی روی پای مگس کدام بخش از سلول عصبی مشاهده می شود؟</p>	۴
۱	<p>با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) تقویت اغلب پیام های حسی در کدام بخش انجام می شود؟ ب) کدام بخش در ترشح اشک و بزاق نقش دارد؟ پ) تاثیر مواد مخدر بر کدام بخش خود کنترلی فرد را کاهش می دهد؟ ت) آسیب به کدام قسمت می تواند حس بویایی فرد را دچار مشکل کند؟</p> 	۵
۱	<p>با توجه به نمودار مقابل: الف) در کدام نقطه هیدرولیز ATP افزایش می یابد؟ ب) در نقطه C کانال های نشتی سدیمی چه وضعیتی دارند؟ پ) در ولتاژ صفر وضعیت کانال های دریچه دار به چه صورت است؟</p> 	۶
۱	<p>علت هر یک از بیماری های نام برده شده را ذکر کنید. الف) دیابت نوع II : پ) مالتیپل اسکروزیس : ب) آنفلوآنزای پرندگان : ت) نزدیک بینی :</p>	۷
۱	<p>در رابطه با ماهیچه های اسکلتی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چرا یاخته های ماهیچه ای دارای چندین هسته می باشند؟ ب) یک ماهیچه اسکلتی مثال بزنید که موجب حرکت استخوان نمی شود؟ پ) در زمان انقباض م طول نواره تیره در سارکومر چه تغییری می کند؟ ت) کدام یک از منابع انرژی ماهیچه، سریع تر از سایرین، ATP تولید می کند؟</p>	۸
۱	<p>برای درستی هر یک از مطالب زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف) با وجود سلامت کامل چشم ها فرد قادر به دیدن نیست. ب) تولید محصولات اسیدی در افراد دیابتی</p>	۹
۱	<p>الف) چرا فرد مبتلا به ویروس HIV توان مقابله با خفیف ترین عفونت ها را ندارد؟ ب) پادتن ها با چه روش هایی آنتی ژن ها را بی اثر یا نابود می کنند؟ (۲ مورد)</p>	۱۰

فعالیت ها

الف) به هنگام تشریح چشم گاو، چگونه می توان چپ و راست بودن چشم را از هم تشخیص داد؟

ب) در ارتباط با فعالیت تشریح مغز گوسفند اجسام مخطط کجا قرار گرفته اند؟

پ) شوره سر چه ارتباطی با چربی پوست دارد؟

ت) در مغز ماهی پس از لوب بویایی چه قسمتی وجود دارد؟ (از جلو به عقب)

ث) رابطه ی بین تعداد کانال های دریچه دار و هدایت جهشی را چگونه تحلیل می کنید؟

نوع اسکلت را در هر یک از جانداران زیر مشخص کنید.

الف) جاننداری که از فرمون برای حضور اخطار شکارچی استفاده می کند.

ب) جاننداری که قادر به تشخیص پرتو فروسرخ است.

در رابطه با حواس به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) گیرنده های دمای به جز پوست در کدام یک از بخش های دیگر بدن وجود دارند؟

ب) چرا ویتامین A برای عملکرد چشم ضروری است؟

پ) زلالیه و زجاجیه را در یک مورد با هم مقایسه کنید.

ت) برای تعادل بدن مغز از چه گیرنده هایی پیام دریافت می کند؟

ث) در هر جوانه چشایی چه سلول هایی قابل مشاهده است؟

ایی نفرین چگونه انسان را برای تنش آماده می کند؟ (۲ مورد)

ماده ای که ماستوسیت ها تولید می کنند چگونه باعث نابودی میکروب ها می شود؟

