

کد کنترل

پروژه

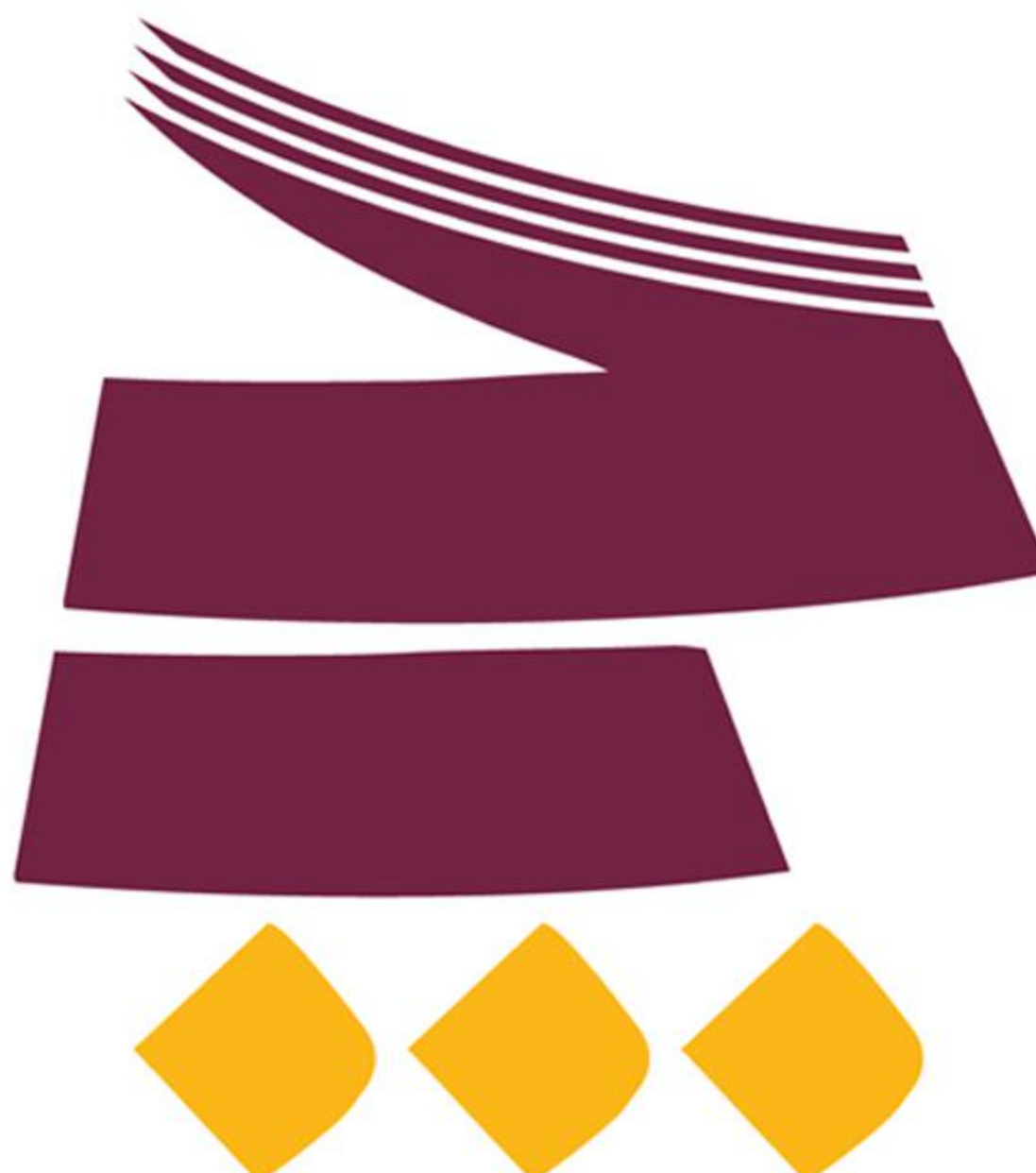
A

چهارشنبه
۱ مرداد ۱۴۰۴

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵



دفترچه شماره ۱



مدت پاسخگویی: ۲۰ دقیقه

تعداد سوال: ۱۵

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخگویی
۱	زیست شناسی یازدهم	۱۵	۰۱	۱۵	۲۰ دقیقه

۱- در انسان سالم، کدام ویژگی مربوط به ساختاری که بخشی از لایه میانی چشم است و مایع شفاف جلوی

عدسی از وسط آن عبور می‌کند، نمی‌باشد؟

(۱) به شکل حلقه‌ای دور محل استقرار عدسی قرار دارد.

(۲) با هر دو بخش اعصاب خودمختار در ارتباط می‌باشد.

(۳) زلالیه در تامین مواد مغذی آن فاقد نقش است.

(۴) نازک‌تر از حلقه عضلانی مجاور خود می‌باشد.

۲- چند مورد عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می‌کند؟

در مغز ماهی، بخشی که قرار دارد، معادل بخشی در انسان است که می‌باشد.

الف- در عقب بصل النخاع - پل ارتباطی بین مغز و اعصاب محیطی

ب- بین مخچه و مخ - محل تقاطع عصب‌های بینایی

ج- بین عصب بویایی و مخ - جزئی از سامانه لیمبیک

د- در زیر مخچه - در بروز همه انعکاس‌های بدن مؤثر

(۱) ۴ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۱

۳- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟

در فرد سالم، در صورت آسیب به پل مغزی،

(۱) تحلیل نمودار دمنگاره فرد به تشخیص آسیب کمک می‌کند.

(۲) پاسخ‌های سریع و غیرارادی ماهیچه‌ها دچار اختلال می‌شود.

(۳) ممکن است پرده شفاف جلوی چشم دچار عفونت شود.

(۴) ممکن است در درک درست مزه غذا دچار اختلال شود.

۴- کدام گزینه ویژگی مشترک تمامی گیرنده‌های حواس ویژه انسان می‌باشد که فقط با محرک‌های شیمیایی

تحریک می‌شوند؟

(۱) این گیرنده، نوعی یاخته عصبی تمایز یافته می‌باشد.

(۲) در بین یاخته‌های پوششی سنگفرشی قرار گرفته‌اند.

(۳) به منظور تحریک گیرنده، مولکول‌ها باید در مایعی حل شوند.

(۴) پیام‌های تولید شده توسط آن، ابتدا به تالاموس‌ها ارسال می‌شود.

۵- کدام مورد در ارتباط با اسبک مغز (هیپوکامپ) صحیح است؟

(۱) پایین‌ترین بخش سامانه کناره‌ای (لیمبیک) است که به تعداد یک عدد در مغز وجود دارد.

(۲) نسبت به بصل النخاع در سطح بالاتری می‌باشد.

(۳) از طریق تالاموس‌ها با قشر مخ ارتباط دارد.

(۴) درون بزرگترین لوب مغز قرار دارد.

- ۶- با توجه به عملکرد بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی یک انسان سالم کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟
- در انعکاس عقب کشیدن دست، در پی انتقال پیام عصبی از هر یاخته عصبی موجود در
- (۱) ریشه پستی نخاع، نوعی ناقل عصبی تحریکی وارد یاخته عصبی رابط می‌شود.
 - (۲) بخش خاکستری نخاع، میزان یون سدیم یاخته پس سیناپسی افزایش می‌یابد.
 - (۳) ریشه شکمی نخاع، ریزکیسه حاوی ناقل عصبی در فضای سیناپسی ترشح می‌شود.
 - (۴) بخش خاکستری نخاع، میزان نفوذپذیری غشای یاخته عصبی پس سیناپسی تغییر می‌کند.
- ۷- در رابطه با انواع گیرنده‌های حسی در جانوران، کدام گزینه درست است؟
- (۱) گیرنده‌های بینایی چشم زنبور عسل، علاوه بر ایجاد تصویر موزائیکی در انتقال پیام عصبی مربوط به پرتوهای فرابنفش نقش دارند.
 - (۲) گیرنده‌های مکانیکی صدا در جیرجیرک، پشت پرده‌ای نازک و درون محفظه‌ای پر از هوا در پاهای جلویی قرار گرفته‌اند.
 - (۳) گیرنده‌های شیمیایی موهای حسی مگس، انتهای دندریت آزاد نورون‌هایی است که در پای مگس وجود دارند.
 - (۴) گیرنده‌های درون چشم مار زنگی، با دریافت پرتوهای مرئی و فروسرخ در تشخیص موقعیت شکار نقش دارند.
- ۸- با توجه به سطح پستی و شکمی مغز گوسفند، در صورتی که مغز گوسفند را طوری در ظرف تشریح قرار دهیم که شیار بین دو نیمکره مخ قابل مشاهده است،
- (۱) محلی که در آن بخشی از آکسون‌های عصب بینایی یک چشم به نیمکره مخ مقابل می‌رود، در این سطح از مغز مشاهده می‌شود.
 - (۲) بخشی که مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل است، در این سطح از مغز برخلاف سطح دیگر مشاهده می‌شود.
 - (۳) رابط مغز به دستگاه عصبی محیطی، در این سطح از مغز همانند سطح دیگر مشاهده می‌شود.
 - (۴) در این سطح از مغز گوسفند برخلاف سطح دیگر، لوب‌های بویایی مشاهده نمی‌شوند.
- ۹- کدام مورد در ارتباط با مرحله‌ای از پتانسیل عمل که در آن بیشترین اختلاف نفوذپذیری بین دو یون سدیم و پتاسیم دیده می‌شود، صحیح است؟
- (۱) بار مثبت درون یاخته موقتاً افزایش می‌یابد.
 - (۲) یون پتاسیم شروع به خروج از یاخته می‌کند.
 - (۳) ورود و خروج یون سدیم به یاخته دیده می‌شود.
 - (۴) افزایش فعالیت نوعی پمپ غشایی قابل مشاهده است.
- ۱۰- در خصوص یکی از پرده‌های منژ که به ماده خاکستری مغز چسبیده است، کدام مورد صحیح است؟
- (۱) دارای زوائد تارمانندی به سمت داخل می‌باشد.
 - (۲) درون شیارهای کم عمق مغز را نپوشانده است.
 - (۳) از دو طرف با مایع مغزی نخاعی در تماس است.
 - (۴) در مجاورت نوعی بافت پوششی یک‌لایه قرار دارد.

۱۱- در رابطه با فردی که دچار اعتیاد به الکل است، در نتیجه مصرف الکل، کدام گزینه نمی‌تواند صادق باشد؟

- (۱) اختلال در اعمال دستگاه تنفس
- (۲) اختلال در فعالیت بخش‌های مجاور ساقه مغز
- (۳) آسیب به بافت پوششی داخلی مری
- (۴) کاهش احتمال افسردگی

۱۲- کدام گزینه عبارت زیر را، در رابطه با انواع بیماری‌های چشمی مطرح شده در کتاب درسی، به درستی

کامل می‌کند؟

در هر بیماری چشمی که

(۱) ضعف بینایی می‌تواند با نوعی عینک اصلاح شود، انعطاف‌پذیری یا یکنواختی لایه شفاف چشم، دچار اختلال شده است.

(۲) فرد در دیدن اجسام نزدیک مشکل دارد، تنظیم میزان همگرایی ساختار شفاف و انعطاف‌پذیر چشم دچار مشکل شده است.

(۳) اندازه کره چشم نسبت به حالت طبیعی تغییر کرده است، فرد ممکن است در دیدن اجسام دور یا نزدیک دچار مشکل باشد.

(۴) با افزایش میزان زجاجیه چشم همراه است، استفاده از عدسی همگرا (محدب)، ضعف چشم در تطابق را جبران می‌کند.

۱۳- کدام گزینه در ارتباط با گیرنده‌های حواس پیکری نادرست است؟

(۱) از بین گیرنده‌های حساس به دما، تنها برخی در پی‌قرارگیری در معرض محرک ثابت، پیام عصبی کمتری تولید می‌کنند.

(۲) هر گیرنده‌ای که در انتهای یک رشته عصبی قرار گرفته است، توانایی تغییر پتانسیل دو سوی غشای خود را دارد.

(۳) هر گیرنده‌ای که در پوست یافت نمی‌شود، مغز را از چگونگی قرارگیری اندام‌ها هنگام حرکت مطلع می‌کند.

(۴) تنها برخی از گیرنده‌های مکانیکی، در بخش‌هایی مانند نوک انگشتان و لب‌ها حساسیت بیشتری دارند.

۱۴- کدام گزینه درباره ساختار مشاهده شده در شکل روبه‌رو صادق است؟



(۱) در تماس با نوعی پوشش ژلاتینی قرار می‌گیرند.

(۲) اثر محرک را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می‌کند.

(۳) کانال‌های یونی خود را در پی حرکت سر، باز می‌کند.

(۴) رشته‌های عصبی دریافت‌کننده پیام عصبی از آن‌ها، از کنار یاخته‌های پوششی عبور می‌کند.

۱۵- با توجه به دستگاه عصبی جانوران، چند مورد در ارتباط با دستگاه عصبی ملخ درست است؟

الف- دو طناب عصبی کشیده شده در طول بدن، در نقاطی بهم اتصال دارند.

ب- پیام‌های عصبی مربوط به شاخک‌ها به طناب عصبی شکمی وارد می‌شود.

ج- فاصله‌ی گره‌های عصبی در هر بند، در بخش میانی کمتر از سایر نقاط است.

د- طویل‌ترین رشته عصبی مرتبط با طناب عصبی، به چهارمین گره پس از مغز متصل می‌شود.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)