

نمونه سوالات دبیری زیست شناسی با جواب

1- کدامیک از گزینه های زیر بیانگر نقش ماده ژله ای موجود در کره چشم است؟

الف- تغذیه چشم

ب- جمعآوری مواد دفعی

ج- دقت و تیزبینی

د- حفظ شکل کره چشم ☐ ☒

پاسخ تشریحی: منظور از ماده ژله ای موجود در کره چشم، زجاجیه است که شکل کره چشم را حفظ میکند

2- در یک فرد سالم، برای دیدن اشیای، ماهیچه های مژگانی منقبض میگردند و عدسی چشم میشود.

الف- دور - ضخیمتر

ب- دور- باریکتر

ج- نزدیک - ضخیمتر ☐ ☒

د- نزدیک - باریکتر

پاسخ تشریحی: در یک فرد سالم، برای دیدن اشیای نزدیک، ماهیچه های مژگانی منقبض میگردند و عدسی چشم ضخیم تر میشود.

3- کدام مورد در ترتیب عبور نور در چشم غلط است؟

الف-قرنیه - زلالیه - عنبیه

ب-قرنیه - زلالیه - مردمک

ج-عدسی - زجاجیه - شبکیه

د-مردمک - عدسی- زلالیه ☐ ☒

پاسخ تشریحی: مردمک - عدسی - زجاجیه صحیح است

4-سازش گیرندها.....

الف-در همه گیرندها وجود دارد.

ب-در نهایت به ضرر بدن ماست.

ج-توسط محرک های دائمی و خطرناک بوجود می آید

د-شامل گیرنده های درد نمی شود ☐ ☒

پاسخ تشریحی: بدلیل اهمیت خطر شامل گیرنده های درد نمی شود

5-محلی است که آکسون های عصب بینایی به نیم کره مقابل می روند!

الف-کیاسمای بینایی ☐ ☒

ب-جسم پینه ای

نمونه سوالات دبیری زیست شناسی با جواب

ج-کرمینه

د-تالاموس

پاسخ تشریحی: چلیپای (کیاسمای) بینایی محلی است که بخشی از آکسونهای عصب بینایی یک چشم، به نیم کره مقابل می رود

6- باعث ایجاد مزه اومامی در غذا می شود.

الف-اسید آمینه گلوتامات ☐ ☒

ب-اوگزالو استات

ج-فنیل آلانین

د-پرولاکتین

پاسخ تشریحی: اسید آمینه گلوتامات باعث ایجاد مزه اومامی در غذا خواهد شد

7-کدام جزو حواس ویژه نیست؟

الف-بویایی

ب-لامسه ☐ ☒

ج-چشایی

د-بینایی

پاسخ تشریحی: اندام ویژه ای برای حس لامسه وجود ندارد

8-محرک های کدام دو گیرنده متفاوت است؟

الف-بویایی / چشایی

ب-چشم مرکب / چشم انسان

ج-خط جانبی / گوش

د-پای مگس / پای جیرجیرک ☐ ☒

پاسخ تشریحی: گیرنده های شیمیایی در پای مگس و گیرنده های مکانیکی اصوات در پای جیرجیرک وجود دارند

9-در فردی با کره چشم از اندازه طبیعی، پرتوهای نور اجسام در پشت شبکیه تشکیل میشوند.

الف-بزرگتر - دور

ب-بزرگتر - نزدیک

ج-کوچکتر - دور

د-کوچکتر - نزدیک ☐ ☒

پاسخ تشریحی: در فرد دوربین، کره چشم از اندازه طبیعی کوچکتر است و پرتوهای نور اجسام نزدیک، در پشت شبکیه متمرکز میشوند

نمونه سوالات دبیری زیست شناسی با جواب

10- کدام گزینه در مورد همه گیرنده های پوست انسان صحیح است؟

الف- به صورت انتهای دندریت آزادند.

ب- فقط با یک نوع محرک، تحریک میشوند.

ج- جزو گیرنده های حواس پیکری به حساب می آیند ☐ ☒.

د- اطلاعات حرکتی را به دستگاه عصبی مرکزی ارسال میکنند

پاسخ تشریحی: همه گیرنده های پوست انسان جزو گیرنده های حواس پیکری به حساب می آیند

11- کدام مورد در ارتباط با گیرنده های مکانیکی حس وضعیت نادرست است؟

الف- در بخش دهلیزی گوش قرار دارند ☐ ☒.

ب- از گیرنده های حواس پیکری محسوب میشوند.

ج- به تغییر طول ماهیچه های اسکلتی حساس اند.

د- میتوانند اثر محرک را به پیام عصبی تبدیل کنند

پاسخ تشریحی: گیرنده های حس وضعیت در ماهیچه ها اسکلتی، زردپیها و کپسول پوشاننده مفصلها قرار دارند

12- کدام عبارت، در ارتباط با گیرنده های حسی انسان صحیح است؟

الف- در پی اثر محرک، نفوذپذیری غشاء نسبت به یونها تغییر میکند ☐ ☒.

ب- گیرنده های دمایی و گیرنده های بینایی از گیرنده های حواس ویژه محسوب میشوند.

ج- انتهای دندریتهای همه گیرنده های حسی درون پوششی از بافت پیوندی قرار دارند.

د- گیرنده های حس تعادل ابتدا پیامهایی را به قشر مخ ارسال میکنند.

پاسخ تشریحی: گیرنده های درد، انتهای دندریتهای آزادند. گیرنده های دمایی از گیرنده های حواس پیکری محسوب میشوند.

مخچه، مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن است و به طور پیوسته، پیامهایی را از مغز، نخاع و اندامهای حسی دریافت میکند

13- در چشم انسان، ماهیچه مژکی با کدام بخش در تماس مستقیم است و چه خصوصیتی دارد؟

الف- عدسی - فاقد گیرنده های هورمونی میباشد.

ب- قرنیه - دارای یاخته های کشیده و چند هستهای است.

ج- مشیمیه - میتواند توسط زلالیه تغذیه شود.

د- عنبیه - تحت تأثیر دستگاه عصبی خود مختار قرار میگیرد ☐ ☒.

پاسخ تشریحی: ماهیچه های مژکی با مشیمیه و عنبیه در تماس هستند. ماهیچه های موجود در عنبیه باعث گشاد و تنگ شدن

سوراخ مردمک میشوند، ماهیچه های مژکی و عنبیه تحت تأثیر دستگاه عصبی خودمختار یعنی اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک

قرار دارند

14- کدام عبارت زیر درست است؟

الف- حلزون گوش انسان حفراتی دارد که در همه آنها گیرنده های مژکدار شنوایی قرار دارند.

نمونه سوالات دبیری زیست شناسی با جواب

ب-هر گیرنده حسی مؤکدار در بدن انسان، بر اثر ارتعاش مایع پیرامون آن پیام عصبی تولید میکند.

ج-اعصاب همحس همانند پادهم حس، در انقباض ماهیچه های صاف نقش دارند ☐ ☒ .

د-آکسون هر یاخته عصبی موجود در شبکه چشم انسان، در تشکیل عصب بینایی شرکت میکند

15-در گوش انسان، بخش حلزونی همانند بخش دهلیزی چه مشخصه ای دارد؟

الف-با حلق ارتباط دارد.

ب-در تعادل نقش ایفا میکند.

ج-یاخته های مؤکدار دارد ☐ ☒ .

د-پیام شنوایی را به مغز ارسال مینماید

پاسخ تشریحی: بخش حلزونی گوش درونی در شنوایی و بخش دهلیزی آن در تعادل نقش دارد. گوش میانی از طریق شیپور استاش به حلق مرتبط است

16-در فردی که دچار شکستگی استخوان سقف حفره بینی شده است، کدامیک از گزینه های زیر میتواند دچار اختلال شده باشد؟

الف-چشایی - بویایی ☐ ☒

ب-بینایی - شنوایی

ج-بویایی - شنوایی

د-بینایی - حس وضعیت

پاسخ تشریحی: شکستن استخوان سقف حفره بینی و آسیب رسیدن به گیرنده های بویایی را مختل کند و اگر حس بویایی مختل شود، انسان مزه را نیز به خوبی درک نمیکند

17-کدام عبارت در ارتباط با محل پردازش اولیه و تقویت اغلب اطلاعات حسی انسان صحیح است؟

الف-با قشر مخ و سامانه کناره های ارتباط دارد ☐ ☒ .

ب-در ترشح بزاق و اشک نقش دارد.

ج-جزئی از مغز میانی محسوب میشود.

د-در پایین زیر نهنج قرار گرفته است

پاسخ تشریحی: تالاموس، محل پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی است. تالاموس در بالای مغز میانی و زیرنهنج قرار دارد. تنظیم ترشح بزاق و اشک بر عهده پل مغزی است

18-کدام عبارت در مورد مگس صحیح است؟

الف-نوعی گیرنده شیمیایی در پاهای آن یافت میشود ☐ ☒ .

ب-در هر واحد بینایی آن، تعدادی عدسی یافت میشود.

ج-در زیر هر چشم آن، گیرنده های پرتوهای فروسرخ قرار دارد.

د-بر روی پاهای جلویی آن، تعدادی گیرنده امواج صوتی وجود دارد

نمونه سوالات دبیری زیست شناسی با جواب

پاسخ تشریحی: در مگس، هر واحد بینایی، یک عدسی دارد. بر روی پاهای جلویی جیرجیرک، تعدادی گیرنده امواج صوتی وجود دارد. در زیر هر چشم مار زنگی، سوراخی است که گیرنده های پرتوهای فروسرخ در آن قرار دارند

19- در بدن انسان، ماهیچه. . .

الف- دو سر بازو و دو سر ران در سطح پشتی قرار دارند.

ب- دو سر بازو و دو سر ران در سطح شکمی قرار دارند.

ج- دو سر بازو برخلاف دو سر ران در سطح پشتی قرار دارد.

د- دو سر بازو برخلاف دو سر ران در سطح شکمی قرار دارد ☐ ☒

پاسخ تشریحی: ماهیچه دو سر بازو در سطح جلویی (شکمی) و ماهیچه دو سر ران در سطح پشتی قرار دارد

20- کدامیک از جمله های زیر در مورد استخوانهای انسان به نادرستی بیان شده است؟

الف- در شنیدن، تکلم و جویدن فقط استخوانهای محوری نقش دارند.

ب- در مفصل زانو فقط سه استخوان کشکک و درشتنی و ران شرکت میکنند.

ج- استخوان کشکک با انتهای استخوان ران مفصل شده است.

د- همه دندهها با ستون مهره ها و جناغ مفصل شده اند ☐ ☒

پاسخ تشریحی: انسان 12 جفت دنده دارد که دو جفت آن با جناغ مفصل نشده اند

21- میتوکندریها در کدام قسمت از اسپرم وجود دارند؟ و چه نقشی بر عهده دارند؟

الف- سر - تجزیه دیواره تخمک

ب- تنه - فراهم کردن انرژی حرکت دم ☐ ☒

ج- سر - فراهم کردن انرژی حرکت دم

د- تنه - تجزیه دیواره تخمک

پاسخ تشریحی: میتوکندری یا راکیزه با سوختن قندها انرژی مورد نیاز سلول را فراهم میکنند

22- فروکتوز موجود در مایع منی چه نقشی بر عهده دارد؟

الف- قلیایی کردن مایع منی

ب- فراهم کردن انرژی برای فعالیت اسپرمها ☐ ☒

ج- روان کردن محیط حرکت اسپرم

د- از بین بردن لایه محافظتی تخمک

پاسخ تشریحی: فروکتوز نوعی قند است که سرشار از انرژی است

23- بخشی که در سطح بالاتری از مغز میانی قرار دارد و برای مشاهده آن در تشریح مغز گوسفند باید رابط سه گوش را برش

دهیم دارای چه مشخصه ای است؟

نمونه سوالات دبیری زیست شناسی با جواب

- الف- تمامی پیامهای حسی در این بخش گرد هم میآیند تا در نهایت به بخش مربوطه در قشر مخ ارسال شوند.
- ب- با بخشی در ارتباط است که در احساساتی مانند ترس و خشم و نیز حافظه نقش ایفا میکند ☐ ☒ .
- ج- همانند بصل النخاع در تنظیم فشار خون و فاصله بین دو موج الکتروکاردیوگرام نقش دارد.
- د- در تنظیم فعالیتهای مختلف از جمله تنفس و ترشح بزاق و اشک مؤثر است