



### ۱ کدام عبارت صحیح است؟

(سراسری ۹۱)

- ۱) عنبیه بخشی از مشیمیه است که در مجاورت زجاجیه قرار دارد.
- ۲) عنبیه به واسطه‌ی عضلات خود قطر عدسی را تغییر می‌دهد.
- ۳) عدسی چشم در هنگام دیدن اشیای دور، نازک‌تر و کشیده‌تر می‌شود.
- ۴) قرنیه‌ی چشم مواد دفعی خود را به مویرگ‌های زجاجیه منتقل می‌کند.

### ۲ در یک فرد سالم .....

(سراسری خارج از کشور ۹۱)

- ۱) بخش رنگین جلوی چشم فاقد یاخته‌های منقبض‌شونده است.
- ۲) ماهیچه‌های موجود در مردمک، مسئول تغییر قطر مردمک می‌باشند.
- ۳) حساسیت یاخته‌های استوانه‌ای شبکیه نسبت به نور، بسیار زیاد است.
- ۴) بین شدت نور و تحریک گیرنده‌های مخروطی، رابطه‌ی عکس وجود دارد.

### ۳ کدام عبارت در مورد گوش انسان، صحیح است؟

(سراسری خارج از کشور ۹۲)

- ۱) با تحریک هر یاخته‌ی مژک‌دار، پیام شنوایی به مغز ارسال می‌شود.
- ۲) استخوان رکابی، به طور مستقیم در تحریک یاخته‌های مجاری نیم‌دایره نقش دارد.
- ۳) با ارتعاش استخوان رکابی، پیام عصبی به گوش داخلی منتقل می‌شود.
- ۴) هر یاخته‌ی مژک‌دار با ارتعاش مایع مجرای مختص به خود، مرتعش می‌گردد.

### ۴ در چشم انسان، ماهیچه‌ی مژکی با کدام بخش در تماس مستقیم است و چه خصوصیتی دارد؟ (سراسری ۹۴)

- ۱) عدسی - فاقد گیرنده‌های هورمونی می‌باشد.
- ۲) قرنیه - دارای یاخته‌های کشیده و چندهسته‌ای است.
- ۳) مشیمیه - می‌تواند به سرعت یاخته‌های خود را کوتاه نماید.
- ۴) عنبیه - تحت تأثیر دستگاه عصبی خودمختار قرار می‌گیرد.

(سراسری خارج از کشور ۹۵)

### ۵ چند مورد برای تکمیل عبارت مقابل مناسب است؟

«در انسان بخشی از لایه‌ی میانی چشم .....

الف) به صورت شفاف و برجسته درآمده است.

ب) تحت تأثیر ناقل‌های عصبی تغییر وضعیت می‌دهد.

ج) می‌تواند نور را همگرا نموده و بر روی عدسی متمرکز نماید.

د) می‌تواند پیام‌های عصبی را به لوب پس‌سری مغز ارسال نماید.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



۶ چند مورد، ویژگی بیشترین یاخته‌هایی است که در دیواره‌ی حلزون گوش انسان قرار دارند؟

(سراسری ۹۶)

الف- در دو سمت خود اجزای رشته مانند‌ی دارند.

ب- در بین آنها فواصل بسیار اندکی وجود دارد.

ج- مژک‌های آنها تحت تأثیر مایع گوش درونی خم می‌شود.

د- می‌توانند پیام‌های عصبی را به لوبگیجگاهی مخ ارسال نمایند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۷ چند مورد از موارد زیر، ویژگی همه‌ی عضلات داخل کره‌ی چشم انسان را نشان می‌دهد؟

(سراسری ۹۶)

الف- فرامین دستگاه عصبی پیکری را دریافت می‌کنند.

ب- وضع متجانس و یاخته‌های تک‌هسته‌ای دارند.

ج- در دقت و تیزبینی چشم نقش دارند.

د- با مایع زلالیه در تماس هستند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۸ در انسان یکی از لایه‌های چشم دارای ساختاری شفاف است. کدام مورد در ارتباط با این لایه درست است؟

(گزینه ۲-۹۸)

۱) در ارتباط با ماهیچه‌های ارادی و غیرارادی است.

۲) در ساختمان عصب خروجی از چشم دیده نمی‌شود.

۳) یاخته‌های خود را تنها به واسطه‌ی زلالیه تغذیه می‌کند.

۴) بر روی شبکه‌ای از رشته‌های گلیکوپروتئینی قرار دارد.

(گزینه ۲-۹۸)

۹ در مورد عملکرد چشم در انسان و ساختار آن، کدام جمله نادرست است؟

۱) با نزدیک شدن جسم به کره‌ی چشم، ماهیچه‌های مژکی به انقباض در می‌آیند.

۲) برخی از اعصاب خودمختار سبب انقباض ماهیچه‌های عنبیه می‌شوند.

۳) همگرایی عدسی چشم با نزدیک شدن جسم به کره‌ی چشم بیشتر می‌شود.

۴) اعصاب سمپاتیک سبب انقباض تارهای آویزی متصل به عدسی می‌شود.

۱۰ لایه‌ای از کره‌ی چشم انسان که با بزرگ‌ترین بافت ذخیره‌کننده‌ی انرژی بدن در تماس است، .....

(قلم چی-۹۸)

۱) با لایه‌ای دارای یاخته‌های تولیدکننده پیام عصبی در تماس نیست.

۲) در عصب خارج‌شده از کره‌ی چشم، با رگ‌ها در تماس است.

۳) نمی‌تواند تمام کره چشم را به صورت پیوسته پوشش دهد.

۴) در تمام سطح کره‌ی چشم ضخامت و قطر یکسانی دارد.

- ۱۱ چند مورد، در ارتباط با همهی گیرنده‌های شیمیایی مربوط به حواس ویژه در بدن انسان درست است؟  
 الف) در زیر خود به شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی متصل هستند. (قلم چی-۹۸)  
 ب) موجب تحریک نوعی نورون حسی می‌شوند.  
 ج) در درک مزه‌ی غذا تأثیر دارند.  
 د) در دو سمت خود دارای زوائد رشته مانند و کوتاه هستند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

- ۱۲ کدام گزینه، درباره‌ی یاخته‌هایی از گوش انسان که با فعالیت خود می‌توانند پتانسیل الکتریکی بخشی از یاخته‌های عصبی مخچه را تغییر دهند، صحیح است؟ (قلم چی-۹۸)

- ۱) با حرکت سر و لرزش دریچه‌ی بیضی، پیام عصبی تولید کرده و به مغز می‌فرستند.  
 ۲) این یاخته‌ها در تمام طول مجاری نیم‌دایره‌ای بخش دهلیزی گوش حضور دارند.  
 ۳) در مجاورت نوعی دیگر از یاخته‌ها قرار دارند که مژک‌های آن‌ها در تماس با مایع درون مجرا هستند.  
 ۴) در دو سمت این یاخته‌ها، زوائد رشته‌مانندی دیده می‌شود که دارای کانال‌های دریچه‌دار هستند.



- ۱۳ با توجه به شکل مقابل که مربوط به تشریح چشم گاو می‌باشد، کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نادرست تکمیل می‌کند؟ «در رابطه با بخش شماره‌ی ..... می‌توان گفت .....» (قلم چی-۹۸)

- ۱) (۴) - دارای یاخته‌های زنده است و بخش پهن‌تر آن به سمت بینی قرار گرفته است.  
 ۲) (۲) - لایه‌ای بسیار نازک است که در زیر آن لایه‌ی درخشان چشم گاو مشاهده می‌شود.  
 ۳) (۱) - ضخامت آن در بخش‌های مختلف، متفاوت است و با جسم مژگانی در تماس است.  
 ۴) (۳) - جسم مژگانی اطراف عدسی چشم به صورت حلقه‌ای درون این بخش قرار گرفته است.

(سنجش-۹۸)

- ۱۴ کدام عبارت در مورد بیماری‌های چشم، غیرممکن است؟

- ۱) عدم یکنواختی انحنای قرینه یا عدسی در آستیگماتیسم  
 ۲) متمرکز شدن پرتوهای نور در پشت شبکیه در افراد دوربین  
 ۳) کوچک بودن غیرطبیعی اندازه‌ی کره‌ی چشم در افراد نزدیک‌بین  
 ۴) کاهش انعطاف‌پذیری عدسی و دشواری تطابق در پیرچشمی

(سنجش-۹۸)

- ۱۵ کدام عبارت، درست است؟

- ۱) عدسی چشم، بر اثر انقباض تارهای آویزی متصل به جسم مژگانی، ضخیم می‌شود.  
 ۲) همهی تارهای خارج‌شده از چشم راست، وارد تالاموس نیمکره‌ی چپ می‌شوند.  
 ۳) رشته‌های حسی گیرنده‌های بویایی، پس از عبور از بافت پیوندی وارد پیاز بویایی می‌شوند.  
 ۴) رشته‌های عصبی گیرنده‌های چشایی، جهت پردازش اولیه وارد هیپوتالاموس می‌شود.