



جزوه جمع بندی شکل‌های فصل ۳ سال سوم

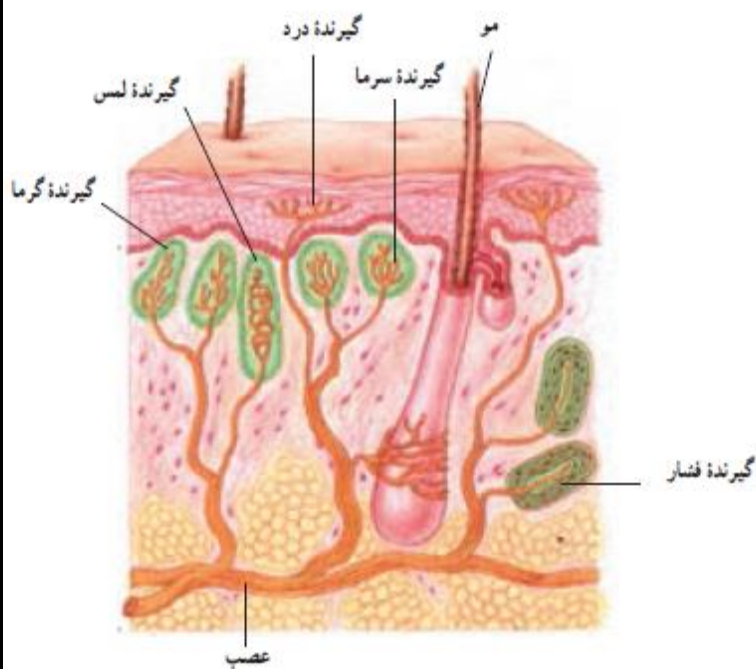
(حواس)

تهیه و تنظیم:

سه‌ند میرطاهری

Sahandmtaheri74@gmail.com

شکل ۱ :



نکات:

۱) گیرنده درد از همه گیرنده‌ها سطحی تر است و فاقد پوشش می‌باشد.

۲) در اطراف ریشه مو گیرنده درد وجود دارد که در صورت تحریک شدن پیام عصبی را ارسال می‌کنند.

۳) گیرنده سرما پرتقالی شکل است. (زمستون پرتقال زیاده!!)

۴) گیرنده گرما گلابی شکل است. (گلابی تابستونا میرسه!!)

۵) گیرنده لمس بر خلاف گیرنده‌های دیگر به هم پیچیده می‌باشد.

۶) گیرنده فشار از همه گیرنده‌ها عمقی تر است.

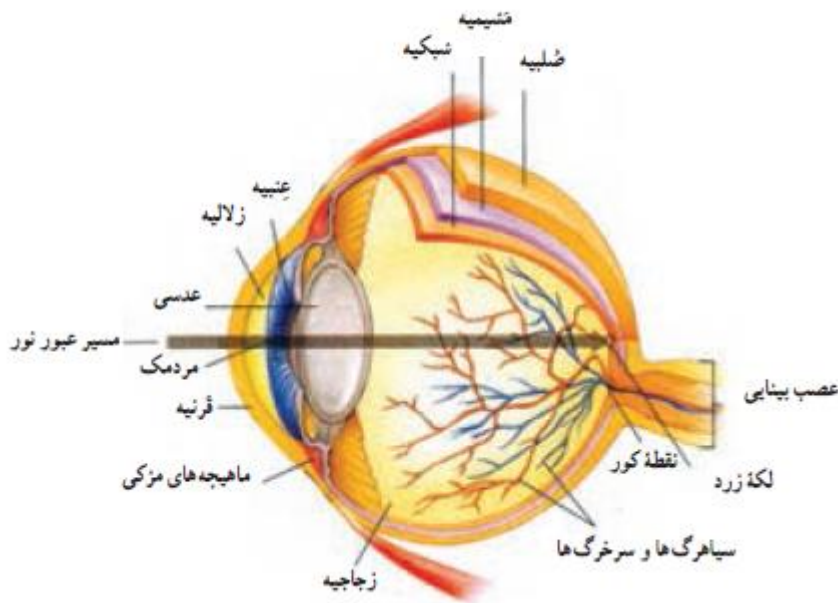
۷) اغلب گیرنده‌های فشار در مجاورت سلول‌های چربی وجود دارند.

۸) اندازه گیرنده‌های پوشش دار از نظر حجم:

گیرنده لمس < گیرنده فشار < گیرنده گرما < گیرنده سرما

۹) در سطح پوست منافذی وجود دارد که با محیط به تبادل مواد می‌پردازند. (عرق و ...)

شکل ۲:



۱) صلبیه قطورترین و خارجی ترین لایه چشم است.

۲) شبکیه نازک‌ترین و داخلی ترین لایه چشم است.

۳) چند ویژگی زجاجیه:

۱- ژله‌ای

۲- شفاف

۳- دارای رگ‌های خونی (سیاهرگ و سرخرگ)

۴- با عدسی در تماس مستقیم است. (فضای پشت عدسی را پر می‌کند).

۵- اگر وجود نداشته باشد چشم حالت کروی خود را از دست می‌دهد.

(۴) چند ویژگی زلالیه:

۱- همانند زجاجیه شفاف است.

۲- حجم آن از زجاجیه کمتر است.

۳- مویرگ‌ها آن را ترشح می‌کنند.

۴- آورنده مواد غذایی و برنده مواد دفعی عدسی و قرنیه.

۵- با عدسی در تماس مستقیم است. (فضای جلوی عدسی را پر می‌کند)

(۵) نقطه کور به طور کلی محل ورود و خروج رگ‌های خونی و عصب است که فاقد هرگونه گیرنده می‌باشد.

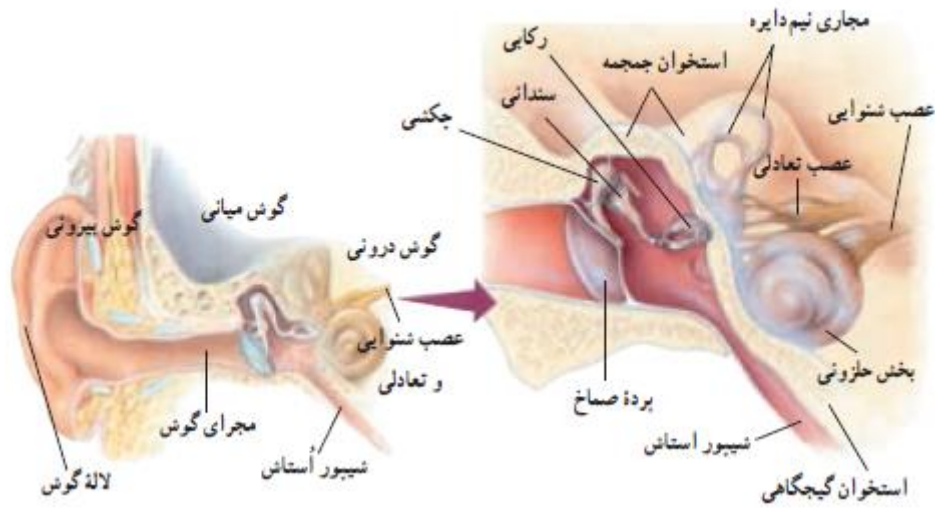
(۶) محل عبور نور در چشم به ترتیب:

قرنیه ← زلالیه ← مردمک ← عدسی ← زجاجیه ← شبکیه

(۷) شبکیه را می‌توان نوعی بافت عصبی حاوی نورون و گیرندهای نوری دانست.

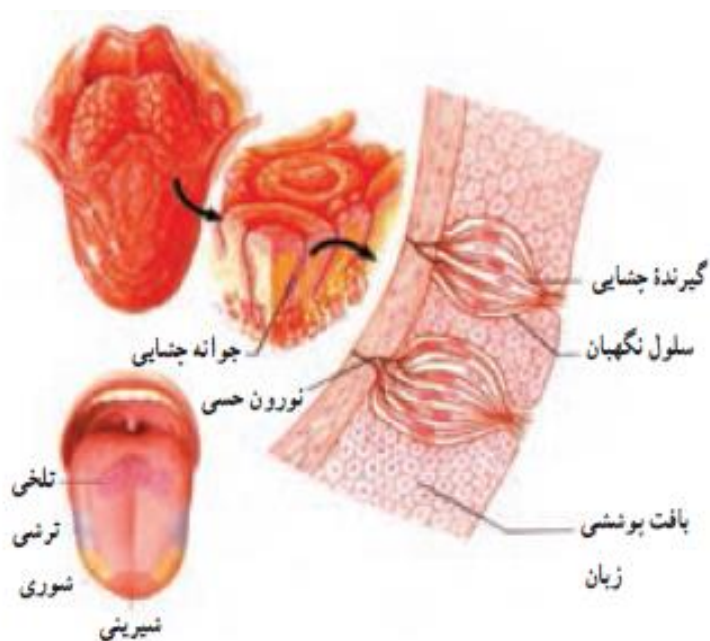
(۸) مشیمیه منشاء اصلی ماهیچه‌های مژکی و ماهیچه‌های عنبیه است.

شکل ۳:



- (۱) در هر گوش انسان ۳ مجرای نیم دایره وجود دارد.
- (۲) استخوان‌های گیجگاهی که گوش میانی، گوش درونی و بخش انتهایی گوش خارجی را محافظت می‌کنند، دارای بافتی حفره دار هستند.
- (۳) لاله گوش انسان که وظیفه جمع آوری صدا را برعهده دارد از جنس غضروف می‌باشد
- (۴) استخوان رکابی از استخوان‌های سندانی و چکشی کشیدگی کمتری دارد. (کوچکتر است)
- (۵) شیپور استاش باعث می‌شود که فشار هوا بین گوش میانی و گوش بیرونی یکسان شود.
- (۶) هوای درون شیپور استاش هوای مرده است.

شکل ۴:



(۱) منطقه‌ای از زبان که حساس به تلخی است، وسیع‌ترین منطقه چشایی بوده که با طعم‌های دیگر هم‌پوشانی ندارد.

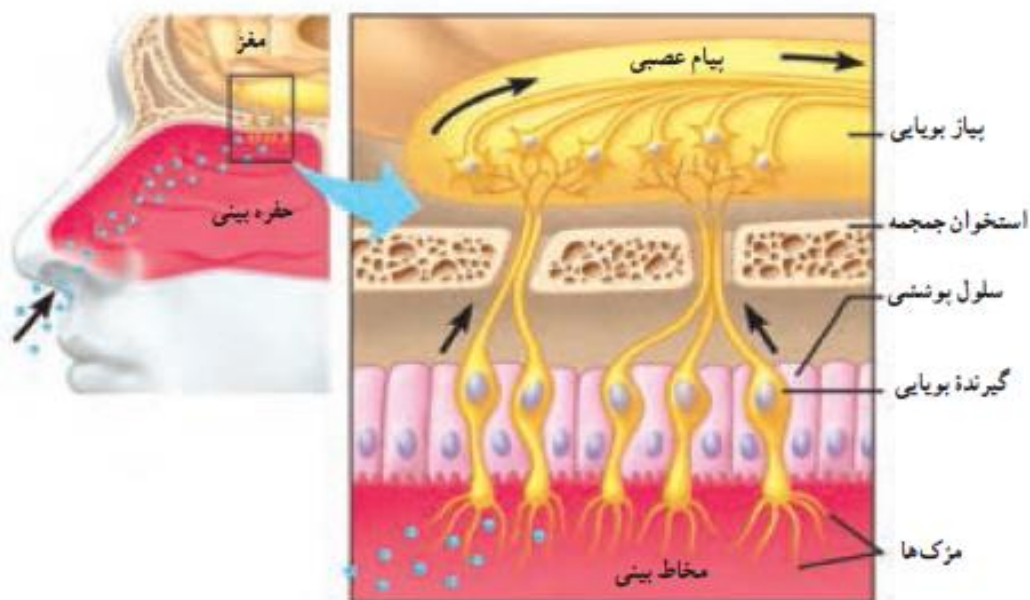
(۲) منطقه حساس به تلخی از تمامی مناطق دیگر به حلق نزدیک‌تر است.

(۳) کمترین حساسیت به طعم‌ها در وسط زبان وجود دارد.

(۴) منطقه شوری با شیرینی و ترشی هم‌پوشانی ایجاد می‌کند.

(۵) آسپیرین که مزه‌ای تلخ دارد موجب حساسیت مناطقی انتهایی زبان می‌شود.

شکل ۵:



۱) گیرنده‌های بویایی در سقف حفره بینی وجود دارد.

۲) توجه داشته باشید که در شکل بالا سلول‌های پوششی دارای هسته هستند.

۳) استخوان جمجمه در سقف حفره بینی دارای منافذ ریزی می‌باشد.

۴) گیرنده‌های بویایی همانند گیرنده‌های موجود در حلزون گوش دارای مژک‌هایی است.

۵) انتهای حفره بینی به حلق راه دارد.

۶) حس بویایی و حس چشایی با یکدیگر در تعامل اطلاعات هستند.