

هو العالم

هنگام دیدن اشیای نزدیک، ماهیچه های جسم مژگانی و هنگام دیدن اشیای دور، ماهیچه های جسم مژگانی می نمایند.

انقباض – استراحت

استراحت- انقباض

هنگام دیدن اشیای دور، عدسی و هنگام دیدن اشیای نزدیک، عدسی می شود.

قطور تر- باریک تر

باریکتر- قطورتر

در عمل انطباق عضلات مژگانی باعث تغییر قطر سوراخ مردمک می شوند.

درست

نا درست

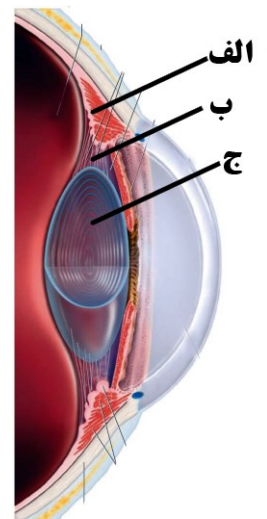
به ترتیب در شکل زیر الف -ب- ج- چه بخش هایی را نشان می دهد؟

تارهای آویزی -جسم مژگانی – عدسی

عدسی - تارهای آویزی -جسم مژگانی

جسم مژگانی – تارهای آویزی – عدسی

جسم مژگانی -عدسی - تارهای آویزی



کدام شکل تطابق برای دیدن اجسام نزدیک را نشان می دهد؟



الف



ب

الف

ب

کدام نادرست است در افراد نزدیک بین،.....

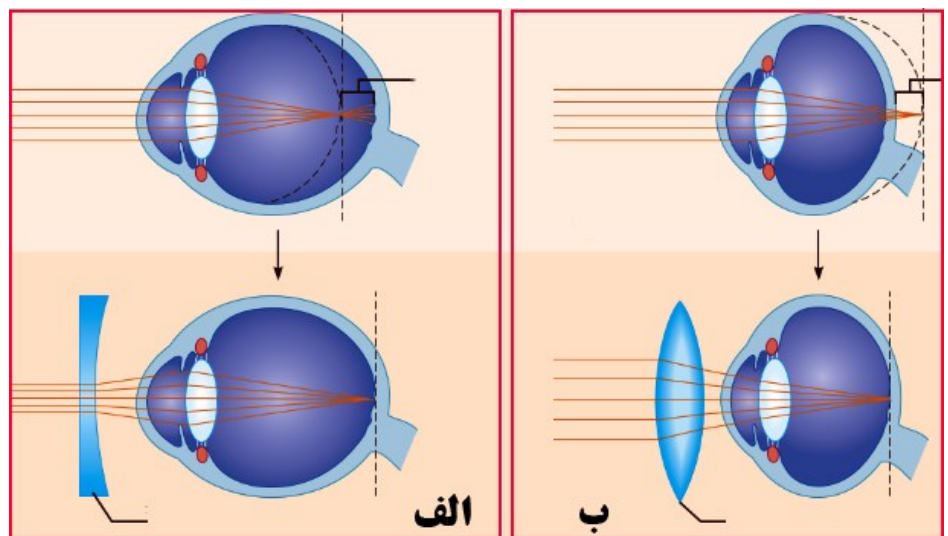
کره چشم بیش از اندازه بزرگ است

پرتوهای نور اجسام نزدیک در پشت شبکیه متمرکز میشوند

پرتوهای نور اجسام دور، در جلوی شبکیه متمرکز میشوند.

اجسام دور را واضح نمی بینند.

با توجه به شکل زیر به ترتیب کدام شکل اصلاح نزدیک بینی و کدام اصلاح دوربینی را نشان می دهد؟



الف اصلاح نزدیک بینی - ب اصلاح دوربینی

ب اصلاح نزدیک بینی - الف اصلاح دوربینی

در آستیگماتیسم سطح عدسی و قرنیه کروی و صاف نیست.

نا درست

درست

در کدام بیماری با افزایش سن، انعطاف پذیری عدسی چشم کاهش پیدا می کند و تطابق دشوار میشود؟ و چگونه اصلاح می شود؟

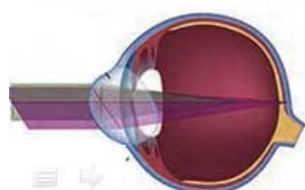
آستیگماتیسم- عدسی که عدم یکنواختی انحناى قرنیه یا عدسی را جبران می کند

نزدیک بینی- با عدسی واگرا

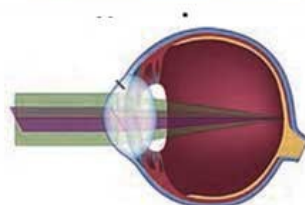
دوربینی- عدسی واگرا

پیر چشمی- به کمک عینک های ویژه

شکل زیر اشاره به کدام بیماری چشمی دارد؟



A



A

نزدیک بینی

دوربینی

آستیگماتیسم

پیر چشمی

به ترتیب گیرنده های درون گوش از چه نوعی اند؟ در چه کار های نقش دارند؟ در کدام بخش یا بخش های گوش قرار دارند؟

مکانیکی - شنیدن - بخش حلزونی و مجاری نیم دایره گوش درونی

مکانیکی - شنیدن و تعادل - بخش حلزونی و مجاری نیم دایره گوش میانی

مکانیکی - شنیدن و حفظ تعادل - بخش حلزونی و مجاری نیم دایره گوش درونی

لمسی - شنیدن و تعادل - بخش حلزونی و مجاری نیم دایره گوش میانی

کدام بخش در حفاظت گوش نقشی ندارد؟

استخوان گیجگاهی

موهای کرک

لاله گوش

غده های درون مجرا

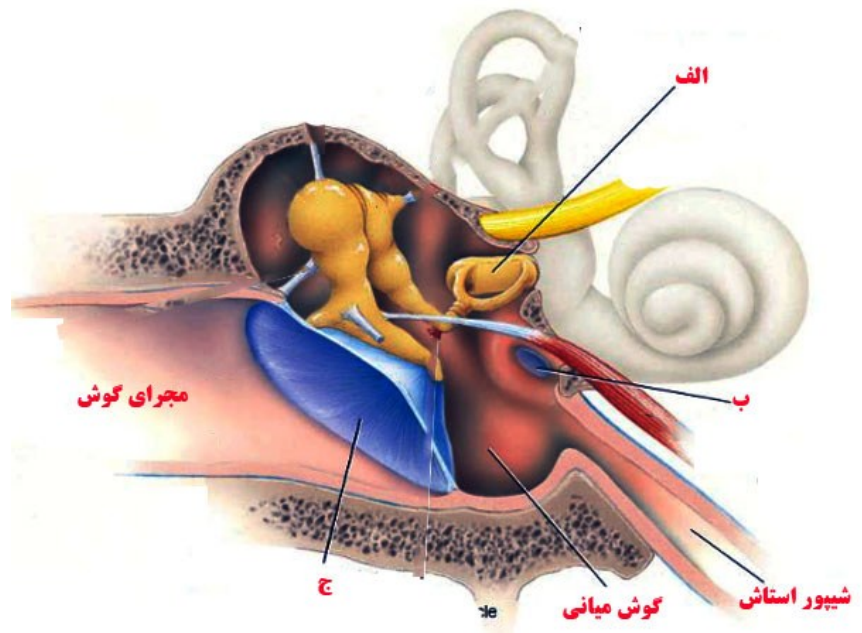
درون گوش میانی و پشت پرده صماخ سه استخوان کوچک به ترتیب قرار دارند.

رکابی- سندان - چکشی

چکشی- سندان- رکابی

سندان - رکابی- چکشی

با توجه به شکل الف - ب - ج - به ترتیب عبارتند از.....



استخوان رکابی - دریچه بیضی - پرده صماخ

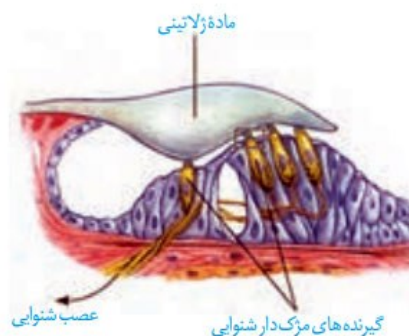
استخوان رکابی- پرده صماخ - دریچه بیضی

استخوان چکشی - پرده صماخ - دریچه بیضی

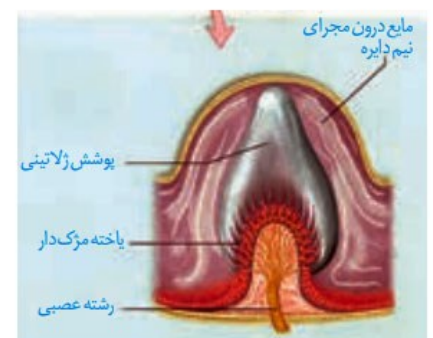
استخوان چکشی- دریچه بیضی - پرده صماخ

از سه فضای حلزون گوش فضای میانی کوچکتر و گیرنده های مژک دار و ماده ی ژلاتینی در کف آن دیده می شود.
درست
نادرست

در بخش حلزون گوش یاخته های مژکدار بیرون پوشش ژلاتینی و در مجاری نیم دایره درون پوشش ژلاتینی قرار دارند.
درست
نادرست

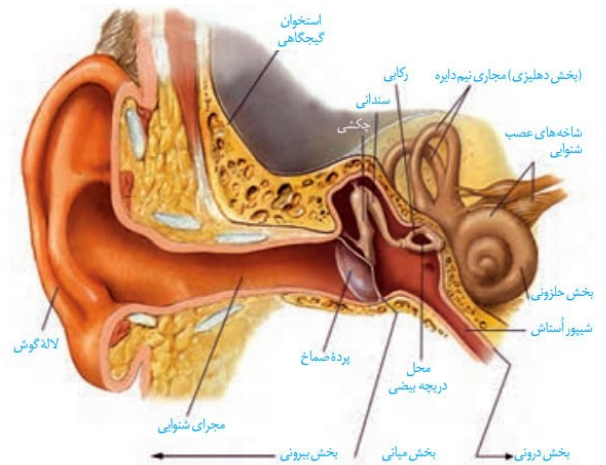


یاخته های مژک دار در بخش حلزونی



یاخته های مژک دار در مجاری نیم دایره

ابتدای عصب شنوایی و عصب تعادلی متورم است.
درست
نادرست



برای حفظ تعادل کدام بخش نقشی ندارد؟

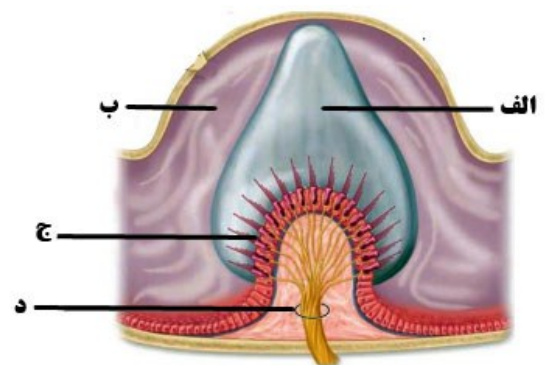
گیرنده های وضعیت

مخچه

بخش حلزونی گوش

مجاری نیم دایره گوش

در شکل زیر به ترتیب الف - ب - ج - د را نام گذاری نمایید



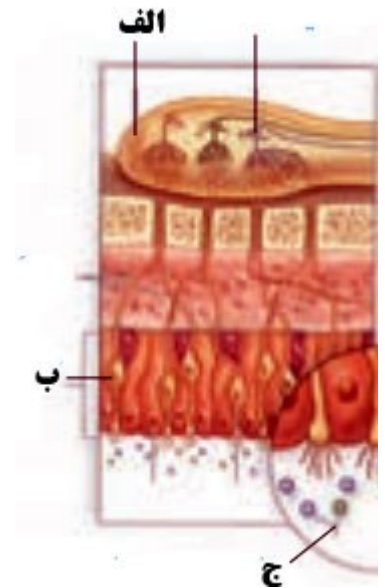
پوشش ژلا تینی - مایع درون مجرای نیم دایره - یاخته مژکدار - رشته عصبی

مایع درون مجرای نیم دایره - پوشش ژلا تینی - رشته عصبی - یاخته مژکدار

مایع درون مجرای نیم دایره - پوشش ژلا تینی - یاخته مژکدار - رشته عصبی

پوشش ژلا تینی - مایع درون مجرای نیم دایره - رشته عصبی - یاخته مژکدار

با توجه به شکل زیر بیان کنید کدام مورد در سقف حفره بینی قرار داشته و با مولکولهای بودار هوای تنفسی تحریک می شود؟

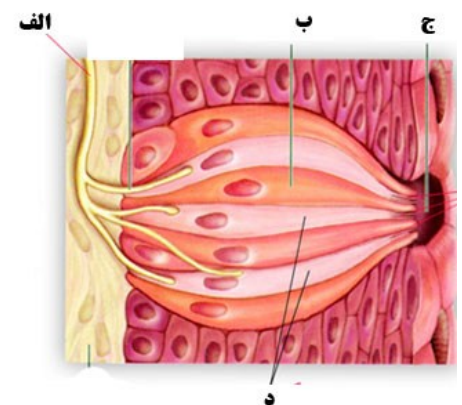


الف

ب

ج

شکل زیر جوانه چشایی را نشان می دهد الف- ب -ج و د- به ترتیب نام گذاری نمایید



عصب چشایی- یاخته پشتیبان- منفذ - گیرنده چشایی

عصب چشایی- گیرنده چشایی - منفذ - یاخته پشتیبان

عصب چشایی- یاخته پشتیبان - گیرنده چشایی - منفذ

گیرنده چشایی -عصب چشایی- یاخته پشتیبان - منفذ

اومامی مزه غالب غذاهایی است که دارند،

گلوتن

آمینواسید گلوتامات

پیام های بینایی قبل از رسیدن به قشر مخ از بخش های دیگری از مغز مانند می گذرند

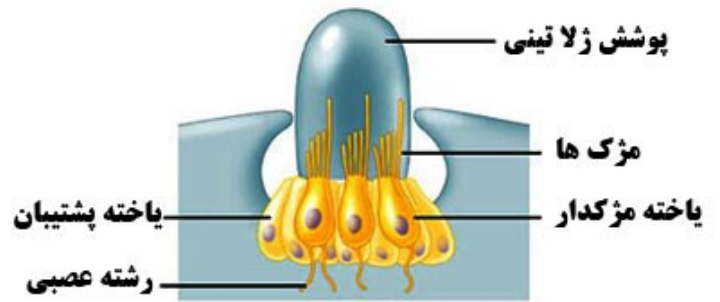
هیپوتالاموس

تالاموس

لیمبیک

پل مغزی

جریان آب در کانال جانبی ماهی ، کدام مورد در شکل زیر را به حرکت درمی آورد؟



مژک ها

یاخته مژک دار

پوشش ژلاتینی

یاخته پشتیبان

گیرنده کدام یک از حواس ویژه مژک ندارد؟

بویایی

چشایی

شنوایی

بینایی

محرک گیرنده های موجود در موهای حسی روی پاهای مگس با کدام گیرنده حواس ویژه انسان شباهت دارد؟

بینایی

شنوایی

لامسه

چشایی

روی هریک از پاهای جیرجیرک یک محفظه هوا وجود دارد که پرده صماخ روی آن کشیده شده است.

درست

نادرست

پاهای جلویی

گیرنده مکانیکی صدا در پای جیرجیرک مستقیماً به پرده صماخ متصل است ولی در انسان مستقیماً به پرده صماخ متصل نیست

درست

نادرست

هر واحد بینایی در چشم مرکب دارای چند عدسی؟ و چند سلول گیرنده نوری است؟

چندین عدسی و تعدادی گیرنده نوری

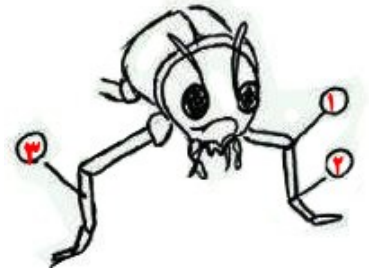
یک عدسی و تعدادی گیرنده نوری

گیرنده های نوری در تمام حشرات ، پرتوهای فرابنفش را نیز دریافت می کنند

درست

نادرست

گیرنده مکانیکی صدا در جیرجیرک روی کدام قسمت قرار دارد؟

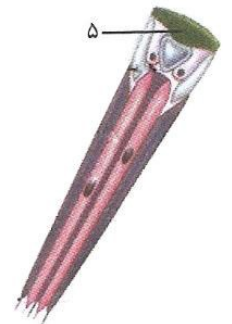


۱

۲

۳

نام بخش مشخص شده از چشم مرکب حشرات چه نام دارد؟



صلبیه

قرنیه

عدسی

گیرنده نوری

به کمک گیرنده های کدام بخش ،مارپرتوهای فروسرخ تابیده از بدن شکار را درتاریکی تشخیص میدهد؟



الف

ب

ج