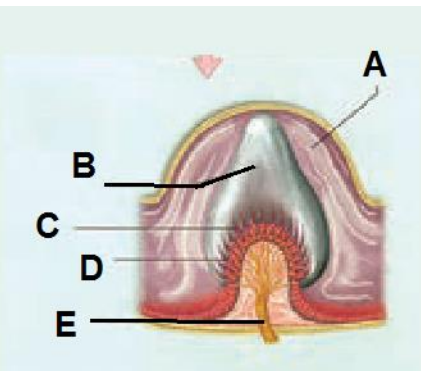
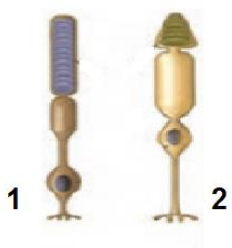


ردیف	سوال به همراه پاسخنامه تشریحی	بارم
۱	درست یا غلط بودن جملات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید. - گیرنده های فشار در فاصله نزدیک پوست قرار دارد. - آکسون یاخته های عصبی لکه زرد است. - پاهای عقبی جیرجیرک محفظه هوا دارد. - تشخیص بو به عهده لوب های بویایی است.	۲
۲	در جملات زیر عبارت صحیح داخل پرانتز را مشخص کنید. - حس بویایی در درک درست (مزه غذا - بوی غذا) تأثیر دارد. - ذره های غذا در بزاق حل می شوند و یاخته های (گیرنده چشایی - جوانه چشایی) را تحریک می کنند. - پیام بویایی سرانجام به (گیرنده های سقف حفره بینی - قشر مخ) ارسال می شود. - در افراد نزدیک بین، کره چشم بیش از اندازه (بزرگ - کوچک) است. (لکه زرد - عدسی) در دقت و تیزبینی اهمیت دارد.	۲/۵
۳	جاهای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید: - چشم مرکب که در وجود دارد از تعداد زیادی تشکیل شده است. - بخش دهلیزی در گوش درونی در نقش دارد. محفظه استخوانی پر از هواست. - در فرد، کره چشم از اندازه طبیعی کوچک تر است.	۲/۵
۴	عبارات مرتبط با هم را پیدا کرده و شماره آن را بنویسید (دوواژه اضافی است). ۱. متمرکز کردن پرتوهای نوری ۲. دارای یاخته های مخروطی ۳. محل خروج عصب بینایی ۴. فضای پشت عدسی ۵. فضای جلوی عدسی آ. زجاجیه ب. زلالیه ج. اجسام مژگانی د. شبکیه ه. عدسی ی. عنیه و. نقطه کور	۲/۵
۵	از پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ درست را انتخاب کنید. ۱. استخوان چکشی در گوش میانی به ترتیب از خارج و داخل با کدام ارتباط دارد؟ الف) پرده صماخ - استخوان رکابی ب) استخوان سندان - استخوان رکابی ج) پرده صماخ - استخوان سندان د) استخوان سندان - سلول های مژکدار ۲. جسم مژگانی وقرنیه به ترتیب از تغییر کدام پرده های چشم به وجود آمده اند؟ الف) شبکیه - مشیمیه ب) شبکیه - صلبیه ج) مشیمیه - صلبیه د) صلبیه - مشیمیه ۳. گیرندهای حس وضعیت نوعی گیرنده است. الف) درد ب) مکانیکی ج) تماسی د) دمایی ۴. ماهیچه های تنگ کننده کدام اعصاب را عصب دهی می کنند؟ الف) پاراسمپاتیک ب) سمپاتیک ج) الف و ب د) هیچ کدام ۵. ماهیچه های صاف کدام قسمت از چشم مسئول تنگ و گشاد کردن مردمک هستند؟ الف) مشیمیه ب) صلبیه ج) شبکیه د) عنیه ۶. کدام یک مسئول حفاظت از چشم می باشد؟ الف) ابرو ب) مردمک ج) مژه د) بافت غضروفی چشم	۱/۵
۶	به پرسش های زیر پاسخ دهید. ۱. درون کانال زیر پوست ماهی چه نوع یاخته هایی وجود دارد؟	۳/۵

	۲. درون مجاری نیم دایره چه چیزی قرار گرفته است؟ ۳. دسته کدام استخوان روی پرده صماخ چسبیده است؟ ۴. سه استخوان گوش میانی را به ترتیب نام ببرید: ۵. گوش درونی از چند بخش تشکیل شده است؟ نام ببرید: ۶. نقش حفاظتی در گوش به عهده چه مواردی می باشد؟ ۷. هنگام دیدن اشیای نزدیک ، عدسی چه تغییری می کند؟	
۲/۵	 شکل روبه رو چگونگی تحریک گیرنده های تعادلی در مجاری نیم دایره را نشان می دهد. قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید: : A : B : C : D : E ۲. هر کدام از شکل های شماره ۱ و ۲ کدام گیرنده های نوری را نشان می دهد؟ 	۷
۱	جاهای خالی زیر را کامل کنید. ۱. کف استخوان رکابی روی کدام محل قرار گرفته؟..... ۲. نوع گیرنده در خط جانبی بدن ماهی :..... ۳. نوع گیرنده در موهای پای مگس:..... ۴. نقش بخش دهلیزی در گوش درونی:.....	۸
۲	به سوالات زیر پاسخ دهید ۱. جیرجیرک چگونه صدا را دریافت می کند؟ ۲. کیاسمای بینایی چیست؟ ۳. حفظ تعادل در بدن چگونه انجام می شود؟ ۴. دریچه بیضی چیست؟	۹
۲۰	موفق و پیروز باشید.	

ردیف	پاسخنامه تشریحی	بارم
۱	۱. نا درست ۲. نادرست ۳. نادرست ۴. درست	۲
۲	۱. مکانیکی ۲. گیرنده چشایی ۳. قشر مخ ۴. بزرگ ۵. لکه زرد	۲/۵
۳	۱. حشرات – واحد بینایی ۲. تعادل ۳. گوش میانی ۴. دوربین	۲/۵
۴	۱. ه ۲. د ۳. و ۴. آ ۵. ب	۲/۵
۵	۱. ج ۲. ج ۳. ب ۴. الف ۵. د ۶. ج	۱/۵
۶	۱. درون کانال، یاخته های مژک داری قرار دارند که به ارتعاش آب حساس اند. ۲. یاخته های مژک دار حس تعادل درون آنها قرار گرفته اند. ۳. استخوان چکشی ۴. چکشی – سندان و رکابی ۵. گوش درونی از دو بخش حلزونی و دهلیزی تشکیل شده است ۶. موهای کرک مانند درون مجرا و موادی که غده های درون مجرا ترشح می کنند، نقش حفاظتی دارند. انتهای مجرا و بخش های میانی و درونی گوش را استخوان گیجگاهی حفاظت می کند. ۷. هنگام دیدن اشیای نزدیک، با انقباض ماهیچه های مژگانی، عدسی ضخیم می شود	۳/۵
۷	A: مایع درون مجاری نیم دایره B: پوشش ژلاتینی C: مژک D: یاخته مژک دار E: رشته عصبی ۲. شماره ۱ گیرنده نوری استوانه ای و شماره ۲ مخروطی	۲/۵

۱	۱. دریچه بیضی ۲. مکانیکی ۳. شیمیایی ۴. تعادل	۸
۲	۱. روی پای های جلویی جیر جیرک یک محفظه هوا وجود دارد که پرده صماخ روی آن کشیده شده است. لرزش پرده در اثر امواج صوتی، گیرنده های مکانیکی متصل به پرده را تحریک کرده و جانور صدا را دریافت می کند. ۲. محلی است که بخشی از آکسونهای عصب بینایی یک چشم به نیم کره مخ مقابل می روند. ۳. آکسون یاخته های عصبی حسی که شاخه دهلیزی (تعادلی) عصب گوش را تشکیل می دهند، پیام را به مغز می برد و آن را از موقعیت سر آگاه می کنند. برای حفظ تعادل بدن، مغز از گیرنده های دیگر مانند گیرنده های وضعیت نیز پیام دریافت می کند. ۴. این دریچه پرده ای نازک است که در پشت آن، بخش حلزونی گوش قرار دارد	۹
۲۰	موفق و پیروز باشید	