

★(آ) جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید.

۳/۵

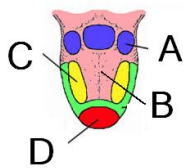
- ۱- همیشه مقداری از مولکول های مواد بودار به حالت در اطراف این مواد وجود دارد.
- ۲- مزه غذا های خیلی داغ و خیلی سرد احساس (نمی شوند / می شوند)
- ۳- نور پس از عبور از (عدسی / شبکیه) در چشم باعث ایجاد تصویر بر روی شبکیه می شود.
- ۴- مواد غذایی بعد از حل شدن در روی گیرنده های چشایی عمل می کنند.
- ۵- بیرونی ترین لایه ای از چشم که کره چشم را می پوشاند که سفید رنگ است ، (صلبیه / قرنیه) نام دارد این لایه در جلو شفاف شده و (صلبیه / قرنیه) را به وجود می آورد.
- ۶- در بافت استخوانی رشته های پروتئینی و مواد معدنی از قبیل و وجود دارد.
- ۷- به مجموعه استخوان ها ، غضروف و اتصالات آن ها در بدن ما ، دستگاه می گویند.
- ۸- استخوان یک بافت (پوششی / پیوندی) است.
- ۹- بافت استخوانی به دو صورت و دیده می شود.
- ۱۰- نوع ماهیچه های تنظیم کننده مردمک (اسکلتی / صاف) است.
- ۱۱- ماهیچه (اسکلتی / صاف) عمل متقابل دارد.

★(ب) به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید؟

۱/۵

- ۱- به چه علت، در هنگام خوردن مقداری سوپ گرم با استفاده از یک قاشق فلزی، مزه سوپ را تشخیص می دهیم، ولی نمی توانیم مزه قاشق را تشخیص بدهیم؟
- (الف) چون سوپ دارای حالت مایع است و قاشق فلزی دارای حالت جامد می باشد.
- (ب) چون سوپ گرم است و قاشق فلزی سرد است.
- (ج) چون سوپ یک ماده غذایی است و قاشق فلزی یک ماده غیر خوراکی است.
- (د) چون مولکول های تشکیل دهنده سوپ در بزاق دهان حل می شوند ولی مولکول های سازنده قاشق فلزی نمی توانند در بزاق دهان حل شوند.

۲- کدام ناحیه از زبان مربوط به گیرنده هایی است که نسبت به pH کم تر از ۷ حساسیت دارند؟



D (د)

C (ج)

B (ب)

A (الف)

۳- تنوع کدام یک از گیرنده های زیر از بقیه بیش تر است؟

- (الف) گیرنده های بویایی (ب) گیرنده های لامسه (ج) گیرنده های بینایی (د) گیرنده های شنوایی

۴- عامل اصلی حرکت کدام مورد می باشد؟

- (الف) مفصل (ب) ماهیچه (ج) استخوان (د) همه ی موارد

۵- نوک بینی و لاله ی گوش از ساخته شده است.

- (الف) استخوان (ب) ماهیچه (ج) رباط (د) غضروف

۶- پزشک به مریم سفارش کرد که برای پیشگیری از ابتلا به پوکی استخوان از مواد غذایی حاوی استفاده کند.

- (الف) کلسیم (ب) آهن (ج) پروتئین (د) ویتامین A و C

★ (ج) جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های نادرست را با علامت (X) مشخص کنید. عبارت صحیح آن را یادداشت کنید.

- ۱- گیرنده های مخروطی سه نوعند که هر کدام به یکی از رنگ های اصلی حساسیت دارند.
- ۲- هر محرکی در هر جایی از بدن احساس می شود.
- ۳- اندام های ویژه ای مانند مغز و قلب توسط غضروف ها حفاظت می شوند.
- ۴- ماهیچه ها در هنگام انقباض ضخیم و کوتاه می شوند.

★ (د) پاسخ های تشریحی دهید؟

۱- اندام های حسی ، چه اندام هایی هستند؟

۰/۵

۲- جدول زیر را کامل کنید.

۱/۵

نوع حس	محل قرار گیری گیرنده ها	مرکز درک حس در مغز
بینایی	شبکیه
شنوایی
چشایی	زبان و دیواره های زبان
بوایی	نیم کره های جلوی مخ
لامسه	پوست

۳- انواع گیرنده های پوست را نام ببرید؟ (۴ مورد)

۱

۴- چرا می توانیم ، بوهای متفاوتی را حس کنیم؟

۰/۵

۵- چگونه می توانیم مزه های مختلف را حس کنیم؟

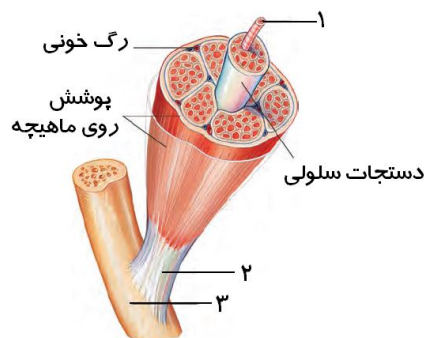
۰/۵

۶- دو گیرنده ی حسی نام ببرید که به صورت شیمیایی تحریک می شوند؟

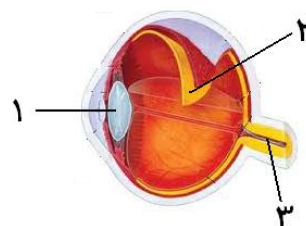
۰/۵

۷- شکل زیر را نام گذاری کنید.

۱/۵



(ب)



(الف)

۰/۷۵	<p>۸- الف) مایعات چشم را نام ببرید.</p> <p>ب) کدام یک از این مایعات مسئول حفظ حالت کروی چشم است؟</p>
۱/۵	<p>۹- مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) مفصل:</p> <p>ب) تاندون:</p> <p>ج) رباط:</p>
۰/۵	<p>۱۰- دو وظیفه ی اصلی استخوان ها در بدن را نام ببرید.</p>
۱	<p>۱۱- انواع مفصل ها را نام ببرید؟</p> <div style="text-align: center;"> <p>انواع مفصل</p> <pre> graph TD A[انواع مفصل] --> B[متحرک] A --> C[.....] A --> D[.....] B --> E[.....] B --> F[.....] E --> G[زانو] F --> H[کتف] C --> I[انگشتان دست] D --> J[ستون مهره ها] </pre> </div>
۱/۷۵	<p>۱۲- الف) غضروف چه ویژگی هایی دارد؟ (۲ مورد)</p> <p>ب) وظیفه ی غضروف چیست؟ (۱ مورد)</p> <p>ج) غضروف در کجای بدن انسان وجود دارد؟ (۳ مورد)</p> <p>د) غضروف جزء چه بافتی است؟</p>
۰/۵	<p>۱۳- عمل متقابل ماهیچه ها به چه معناست؟</p>
۰/۵	<p>۱۴- در هر شکل مشخص کنید کدام ماهیچه منقبض شده است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>سه سر</p> <p>دوسر</p> <p>(ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>سه سر</p> <p>دوسر</p> <p>زردپی</p> <p>الف)</p> </div> </div>

۱۵- جدول زیر را کامل کنید.

۱/۵

نوع ماهیچه	اسکلتی	صاف	قلبی
رنگ ماهیچه			
نوع عمل			

ماهور