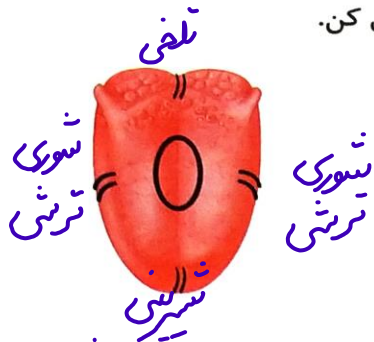




فعالیت کلاسی ۱

علوی

به شکل روبه‌رو توجه کن و هر مزه را به بخش آن روی زبان وصل کن.



- ⊕ تلخی
- ⊕ شوری
- ⊕ ترشی
- ⊕ شیرینی

برجستگی‌های روی زبان چیست و چه کار می‌کند؟

پرزهای بزرگی هستند که مزه‌ها را به عصب حسایی می‌رسانند. (پرزهای چشایی)

چرا وقتی سرما می‌خوریم مزه‌ی غذاها را خوب تشخیص نمی‌دهیم؟

هنگامی که سرمای حوریم، بوها به خوبی دریافت نمی‌شوند و در نتیجه مزه‌ها نیز به خوبی تشخیص داده نمی‌شوند.

سه مرحله درک بو را بنویس.

۱- ورود ذرات بودار به بینی ۲- دریافت بوها توسط عصب بویایی ۳- ارسال پیام از عصب به مغز

دو مورد از کارکرد حس بویایی در حفظ از خطرات را بیان کن.

فاسد شدن مواد غذایی مثل شیر - آتش سوزی و سوختن مواد غذایی - گاز گرفتگی

زبان چه نقشی در عمل گوارش غذا در بدن دارد؟

زبان به جویدن غذا کمک می‌کند. همچنین بزاقی که از آن خارج می‌شود، هضم غذا را آسان می‌کند.

با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: بزاق در چه قسمتی از بدن ترشح می‌شود؟

دهان (۴)

کبد (۳)

معه (۲)

روده (۱)

ب: کدام جمله نادرست است؟

۱) هر چه نفس عمیق‌تری بکشیم تعداد ذرات بودار بیشتری به حفره‌ی بینی می‌رود. ✓

۲) حس بویایی در جلوگیری از بعضی خطرات مهم نقش اساسی دارد. ✓

۳) حس بویایی در انسان قوی‌تر از حس چشایی است. ✗

۴) مغز ما برای تشخیص مزه‌ی غذاها علاوه بر زبان از دو اندام بینی و چشم کمک می‌گیرد. ✓

پ: مزه‌ی کدام ماده‌ی غذایی سریع‌تر احساس می‌شود؟

۴) سالاد جامد

۳) نان جامد

۲) سوپ مایع

۱) پلو جامد

ت: مرکز حس کدام اندام‌ها در مخ نزدیک به هم است؟

۴) چشایی - بینایی

۳) شنوایی - بینایی

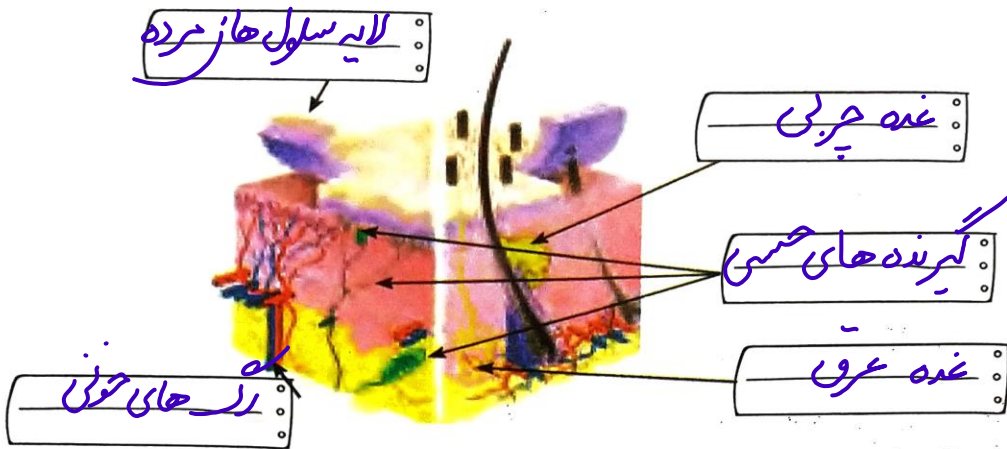
۲) بویایی - شنوایی

۱) بویایی - چشایی

فعالیت کلاسی ۲



۱ شکل زیر را نام گذاری کن.



۲ مهم‌ترین تفاوت لایه‌ی رویی پوست و زیرین پوست را بیان کن.

در لایه‌ی رویی پوست، سلول‌ها زنده نیستند.

۳ سه وظیفه‌ی پوست را بنویس.

۱- تنظیم دمای بدن
۲- سد دفاعی بدن در برابر میکروب‌ها
۳- دفع مواد زائد از بدن

۴ چرا افراد نابینا برای تشخیص اجسام از دست‌هایشان استفاده می‌کنند؟

گیرنده‌های حسی در نوک انگشتان این افراد، بیشتر از بقیه است.

۵ به نظر شما چرا سنگ‌ها برای پیدا کردن مجرمین از ردپای آن‌ها استفاده می‌کنند؟

در ردپا به دنبال بوی مجرمین می‌گردند.

۶ گیرنده‌های عصبی زیر پوست چه وظیفه‌ای دارند؟

(نرمی و زبری) و (گرم و سردی)

۷ با توجه به سؤالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: تعداد گیرنده‌های لمسی در کدام بخش بدن بیشتر است؟

(۱) کف دست‌ها - لب‌ها

(۲) نوک انگشتان - پوست صورت

(۳) کف دست‌ها - کف پاها

(۴) نوک انگشتان - لب‌ها

ب: به کمک حس لامسه می‌توانیم را حس کنیم.

(۱) بوها

(۲) سردی

(۳) مزه‌ها

(۴) صداها

پ: کدام گزینه در پایین‌ترین قسمت پوست قرار دارد؟

(۱) گیرنده‌های سرما

(۲) سلول‌های چربی

(۳) پیاز مو

(۴) رگ‌های خونی

ت: احساس زبری و نرمی مربوط به حس است.

(۱) چشایی

(۲) شنوایی

(۳) لامسه

(۴) بینایی



۱ واژه‌های داده شده را به جمله‌های مناسب وصل کن.

- پوست به حس چشایی کمک زیادی می‌کند.
- سطح افراد نابینا قادر به خواندن این نوع خط هستند.
- بویایی اندام حس لامسه است.
- درونی غدد چربی در این بخش پوست قرار دارند.
- بریل

(باعث چربی سطح پوست)

۲ موارد نادرست را تشخیص داده و آن‌ها را به صورت درست بنویس.

- الف: به کمک اندام حس لامسه می‌توان نرمی، زبری، سردی، گرمی، درد و فشار را حس کنیم. ✓
- ب: بینی دریافت‌کننده‌ی حس بویایی است که برای دریافت این پیام ذرات ماده باید در بزاق دهان حل شوند. ✗
- پ: مزه‌ی شیرینی بیشتر در انتهای زبان تشخیص داده می‌شود. ✗
- ت: دو اندام بینی و زبان ارتباط زیادی با هم دارند. ✓
- ث: پوست اندام حس لامسه است که در تمام سطح بدن گیرنده‌های مساوی ندارد. ✗
- ج: هنگام غذا خوردن مزه‌ی قاشق را حس نمی‌کنیم، زیرا ذرات قاشق در بزاق دهانمان حل نمی‌شود. ✓

ذرات انگشتان و لب‌ها بیشتر است.

۳ جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب تکمیل کن.

- الف: بینی گیرنده‌ی حس بویایی و زبان گیرنده‌ی حس چشایی است.
- ب: گیرنده‌های حس بویایی در حفره‌ی بینی قرار دارند.
- پ: لایه‌ی خارجی پوست از سلول‌های مرده تشکیل شده است.
- ت: وقتی از حرکت یک حشره روی پوست آگاه می‌شویم، در واقع حس لامسه اطلاعات دریافت کرده است.
- ث: در افراد نابینا دو حس شنوایی و لامسه نسبت به سایر افراد قوی‌تر شده است.
- ج: غذا در دهان با مایعی به نام بزاق مخلوط می‌شود تا مزه‌های یک خوراکی خوب حس شود.
- چ: سلول‌های گیرنده‌ی حس چشایی پیام را به مغز می‌فرستند.
- ح: روی سطح زبان ما را بزرها چشایی پوشانده است.
- خ: در زیر پوست غده‌های چربی و عرق وجود دارد.
- د: تعداد گیرنده‌های لمسی در نوک انگشتان بیشتر است.
- ذ: غدد عرق باعث خارش شدن آب و چربی به خارج بدن می‌شود.
- ر: با افزایش سن تعداد گیرنده‌های مزه افزایش می‌یابد.

۴ بوی کدام یک را بهتر احساس می‌کنی؟ علت را توضیح بده.

بوی مرغ زیرا حرکت ذرات بو در بالرم بدن بیشتر می‌شود و با سرعت بوی آنها دریافت خواهد شد.



۵ مغز برای این که بتواند مزه‌ی غذاها را به خوبی تشخیص دهد از چه گیرنده‌هایی پیام دریافت می‌کند؟

بویایی و چشایی

۶ جدول زیر را با توجه به عبارتهای داده شده، به درستی کامل کن.

الف: جلوگیری از زخمی شدن

ب: برف‌بازی کردن بدون دستکش

پ: استفاده از کرم‌های مناسب پوست

ت: قرار گرفتن در نور آفتاب شدید

ب - ت	کارهایی که به پوست آسیب می‌زند.
الف - پ	کارهایی که به مراقبت از پوست کمک می‌کند.

۷ با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: کدام اندام حسی نیاز به حل مولکول در مایع و یا رطوبت آن اندام دارد؟

(۳) پوست و بینی

(۲) بینی و زبان

(۱) چشم و پوست

ب: گیرنده‌های چشایی در کدام بخش قرار دارند؟

(۲) مخچه

(۱) بزاق دهان

پ: کدام یک از فعالیت‌های زیر را پوست نمی‌تواند انجام دهد؟

(۲) سد دفاعی بدن

(۱) دفع مواد زاید

(۳) حس درد و دما و فشار

ت: رشته‌های عصبی مربوط به کدام حس، در سراسر بدن پراکنده شده‌اند؟

(۲) لامسه

(۱) بویایی

(۳) شنوایی

(۴) چشایی

ث: کدام جمله نادرست است؟

(۱) بوی مواد مختلف همراه با هوای اطراف وارد بینی می‌شود.

(۳) احساس فشار، مربوط به اندام حسی پوست است.

(۲) سلول‌های گیرنده‌ی مزه، در انتهای زبان قرار دارد.

(۴) لایه‌ی روی پوست، از سلول‌های مرده تشکیل شده است.

گوش و زبان (۴)
مخ (۴)
مخچه (۲)
بزاق دهان (۱)
دفع مواد زاید (۱)
سد دفاعی بدن (۲)
حس درد و دما و فشار (۳)
لامسه (۲)
شنوایی (۳)
چشایی (۴)

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

با حس چشایی و چگونگی درک مزه‌ها آشنایی دارم.

با حس بویایی و چگونگی درک بوها آشنایی دارم.

با حس لامسه و ساختار پوست و گیرنده‌ها و راه‌های محافظت آن‌ها آشنایی دارم.

به سوالات می‌توانم پاسخ دهم.

یک تجربه



ام: مزه‌ی میوه‌ها را با چشم بسته تشخیص دهیم.

هدف: چگونگی تشخیص مزه‌ها

وسایل مورد نیاز: هویج، سیب، سیب‌زمینی، هلو و خیار و هر میوه‌ای که دارید، چند ظرف

کوچک و یک رنده

شرح: میوه‌ها را با دقت بشویید و هر کدام از میوه‌ها را در یک ظرف جداگانه رنده کنید.

سپس از دوست خود بخواهید چشم خود را ببندد و با بو کردن نوع میوه‌ها را تشخیص دهد

(بدون این که میوه‌ها را بچشد.)

در مرحله بعد به کمک یک گیره‌ی لباس، بینی دوستتان را ببندید و مقداری از میوه‌های

رنده شده را به او بدهید تا بدون دیدن و چشیدن اسم میوه‌ها را بگوید.

سؤال: قدرت تشخیص مزه‌ها با بینی بسته چه تفاوتی می‌کند؟ *کمتری شود*

فعالیت عملکردی

هر یک از کلمات زیر را در جاهای خالی مناسب استفاده کنید و هر یک از کلمات را روی شکل مشخص کنید.

گیرنده‌های لمسی

ماهیچه

اعصاب

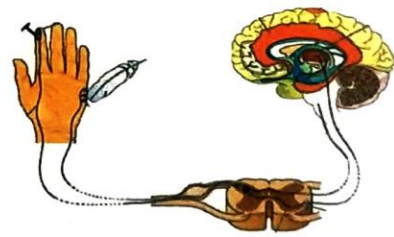
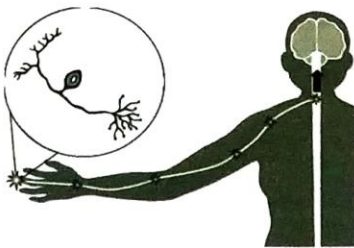
نخاع

مغز

وقتی یک سوزن نوک تیز به قسمتی از دست برخورد کند، *گیرنده‌های لمسی* پیام احساس درد را دریافت می‌کند. این

پیام از طریق *اعصاب* ... و سپس به *مغز* ... می‌رسد. مغز بلافاصله فرمانی به *ماهیچه* ... دست ارسال می‌کند و

شما دست خود را از سوزن دور می‌کنید.



برای لذت بردن از غذایی که می‌خورید؛ چهار نوع گیرنده‌ی حسی به طور همزمان استفاده می‌شوند تا بیش‌ترین لذت

ببرید. این چهار نوع گیرنده را نام ببرید.

گیرنده‌ی بویایی

گیرنده‌ی دما

گیرنده‌ی مزه

گیرنده بو

کدام گیرنده‌ها بیش‌ترین اثر را در تشخیص مزه‌ی غذا دارند؟

حسیایی

بویایی