


جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. 

(۱) در وسط عنیبه، _____ قرار دارد.

(۲) با کم شدن نور، مردمک _____ می‌شود.

(۳) شبکیه در _____ (پلو - عقب) کره‌ی چشم قرار دارد.

(۴) پرده‌ی شفاف‌ی که روی قسمت رنگی چشم را پوشانده است، _____ نام دارد.

(۵) عصب بینایی، پیام‌های بینایی را از پرده‌ی شبکیه به _____ منتقل می‌کند.

(۶) لوله‌ی بین سوراخ گوش و پرده‌ی گوش، _____ نام دارد.

(۷) استخوان‌های کوچک گوش بین _____ و بخش حلزونی شکل گوش قرار دارند.


جمله‌های درست را با علامت و جمله‌های نادرست را با علامت مشخص کنید. 

(۸) با زیاد و کم شدن نور، مردمک تنگ و گشاد می‌شود.

(۹) در افراد نزدیک‌بین، عدسی کمک می‌کند تا تصویر روی شبکیه تشکیل بشود.

(۱۰) پلک‌زدن باعث می‌شود اشک روی چشم پخش شود.

(۱۱) سلول‌های گیرنده‌ی شنوایی در پرده‌ی گوش قرار دارند.

گزینه‌ی درست را با علامت مشخص کنید. 

(۱۲) سلول‌های ویژه‌ی دریافت نور در کدام قسمت چشم قرار دارند؟

الف) شبکیه ب) عنیبه ج) قرنیه د) مردمک

(۱۳) کدام جمله درست نیست؟

الف) در مغز، تصویر کوچک و وارونه ایجاد می‌شود. ب) در مقابل نور خورشید، مردمک کوچک می‌شود.

ج) در وسط عنیبه مردمک قرار دارد. د) پشت مردمک عدسی قرار دارد.

(۱۴) کدام یک، در انتهای مجرای گوش قرار دارد؟

الف) سوراخ گوش ب) استخوان‌های کوچک ج) پرده‌ی گوش د) بخش حلزونی شکل

۱۵) کدام جمله درست نیست؟

الف) سوراخ گوش در ابتدای مجرای گوش قرار دارد. ب) سمعک صدا را تقویت می‌کند.

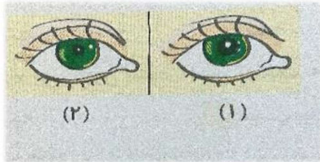
ج) لاله‌ی گوش صدا را جمع می‌کند. د) پرده‌ی گوش صدا را به مغز می‌رساند.

۱۶) کدام یک از موارد زیر در بدن انسان، مرکز پردازش و درک تصویر است؟

الف) شبکیه‌ی چشم ب) عدسی چشم ج) عصب بینایی د) مغز

👉 به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱۷) کدام چشم در تاریکی قرار دارد؟ چرا؟



۱۸) هر یک از اعضای زیر، در بدن چه کاری انجام می‌دهد؟ آن را بنویسید.

عدسی:

عصب شنوایی:

استخوان‌های کوچک گوش:

۱۹) اگر ماده‌ی چرب در گوش زیاد ترشح شود، چه اتفاقی می‌افتد؟ این مشکل چگونه حل می‌شود؟

۲۰) مراحل شنیدن صدا را کامل کنید.

صدا ← لاله‌ی گوش ← مجرای شنوایی ← استخوان‌های کوچک گوش ←

عصب شنوایی ← مغز

۲۱) چهار راه مراقبت از گوش را بنویسید.

۲۲) ما چگونه می‌توانیم صداها را بشنویم؟ توضیح دهید.

۲۳) ماده‌ای که به وسیله‌ی مجرای گوش ترشح می‌شود چه فوایدی دارد؟

پاسخ کاربرگ درس ششم

کامل کنید

۱) مردمک ۲) گشاد یا بزرگ ۳) عقب ۴) قرنیه ۵) مغز ۶) مجرای شنوایی ۷) پرده‌ی گوش

صمیم یا غلط

۸) درست ۹) درست ۱۰) درست ۱۱) نادرست

انتخاب کنید

۱۲) گزینه‌ی الف ۱۳) گزینه‌ی الف ۱۴) گزینه‌ی ج ۱۵) گزینه‌ی د ۱۶) گزینه‌ی د

پاسخ دهید

۱۷) شماره‌ی (۱) زیرا مردمک چشمش بزرگ است.

۱۸) عدسی: تصویر اجسام را به طور وارونه و کوچک روی پرده‌ی شبکیه تشکیل می‌دهد.

عصب شنوایی: پیام‌های شنوایی را دریافت می‌کند و آن را به مغز می‌رساند.

استخوان‌های کوچک گوش: لرزش پرده‌ی گوش را به بخش حلزونی شکل گوش انتقال می‌دهد.

۱۹) اگر این ماده زیاد تر شح شود، روی پرده‌ی گوش می‌چسبد و ما نمی‌توانیم صدا را به خوبی بشنویم. برای حل این مشکل پزشک گوش را شست‌وشو می‌دهد و ماده‌ی اضافی را خارج می‌کند.

۲۰) صدا ← لاله‌ی گوش ← مجرای شنوایی ← پرده‌ی گوش ← استخوان‌های کوچک گوش ← بخش حلزونی شکل ← عصب شنوایی ← مغز

۲۱) اجسام نوک تیز مثل: چوب‌کبریت، نوک مداد و ... را وارد سوراخ گوش نکنیم.

۲۲) اول لاله‌ی گوش صدا را از محیط جمع می‌کند و از طریق سوراخ گوش وارد گوش می‌کند. مجرای شنوایی صدا را به پرده‌ی گوش می‌رساند. پرده‌ی گوش می‌لرزد. استخوان‌های کوچک گوش، لرزش پرده‌ی گوش را به بخش حلزونی شکل گوش می‌رسانند. سلول‌های گیرنده‌ی صدا در بخش حلزونی شکل گوش پیام شنوایی را از طریق عصب شنوایی به مغز می‌رسانند و ما صدا را می‌شنویم.

۲۳) الف- پرده‌ی گوش را نرم می‌کند. ب- از ورود جانوران ریز به درون گوش جلوگیری می‌کند.

جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. 🍌

- (۱) برجستگی‌های روی زبان پیام را از طریق عصب چشایی به _____ می‌فرستند.
- (۲) در دهان، غذا با مایعی به نام _____ مخلوط می‌شود.
- (۳) مزه‌ی غذاهای مایع را نسبت به غذاهای جامد _____ (زودتر - دیرتر) تشخیص می‌دهیم.
- (۴) اگر روی پای شما حشره‌ای حرکت کند، سلول‌های گیرنده‌ی _____ در زیر پوست، پیام را به مغز می‌فرستند.
- (۵) میزان گیرنده‌های لمس در سر انگشتان _____ (بیشتر - کمتر) از جاهای دیگر دست است.

جمله‌های درست را با علامت و جمله‌های نادرست را با علامت مشخص کنید. 🍌

- (۶) خوردن نوشیدنی داغ به سلول‌های گیرنده‌ی زبان آسیب نمی‌رساند.
- (۷) حس بویایی به ما کمک می‌کند از خطرها آگاه شویم.
- (۸) سلول‌های گیرنده‌ی بو در همه‌جای بینی قرار دارند.
- (۹) هر کجا که تعداد گیرنده‌ی لمس بیشتر باشد، پوست آن قسمت حساس‌تر است.
- (۱۰) تعداد گیرنده‌های لمس در بخش‌های مختلف بدن یکسان است.

گزینه‌ی درست را با علامت مشخص کنید. 🍌

(۱۱) کدام یک از وظایف زبان نیست؟

الف) خنک کردن بدن
ب) جابه‌جا کردن غذا در دهان

ج) کمک به مخلوط کردن غذا با بزاق
د) حس مزه‌ها

(۱۲) کدام دو حس به هم وابسته‌اند؟

الف) بینایی - چشایی
ب) بویایی - بینایی
ج) بویایی - چشایی
د) لامسه - بویایی

(۱۳) برای آن‌که مزه‌ی غذاهای مختلف را تشخیص بدهیم، کدام عضو بدن ما پیام را از سلول‌های گیرنده دریافت می‌کند؟

الف) زبان
ب) چشم
ج) بینی
د) مغز

۱۴) مزه‌ی کدام یک از خوردنی‌های زیر را سریع‌تر احساس می‌کنید؟

الف) نان ب) آبیوه ج) برنج پخته د) مرغ پخته

۱۵) کدام جمله در مورد حس بویایی درست نیست؟

الف) ذرات بو را نمی‌توانیم با چشم ببینیم ب) حس بویایی به ما کمک می‌کند از خطرها آگاه شویم

ج) حس بویایی و حس چشایی با هم ارتباط نزدیکی دارند د) گیرنده‌های بو در پایین حفره‌ی بینی قرار دارند

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. 🍌

۱۶) ما چگونه می‌توانیم بوی گل را تشخیص بدهیم؟

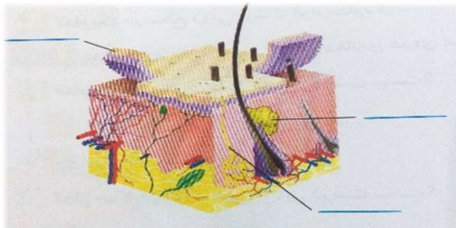
۱۷) پوست از بدن ما در برابر چه چیزهایی محافظت می‌کند؟

۱۸) ما چگونه می‌توانیم متوجه حرکت یک حشره بر روی پوست دستمان شویم؟

۱۹) چرا باید از خوردن غذا و نوشیدنی خیلی سرد یا خیلی داغ پرهیز کنیم؟

۲۰) چرا وقتی با قاشق غذا می‌خوریم مزه‌ی غذا را می‌فهمیم؛ ولی مزه‌ی قاشق را نمی‌فهمیم؟

۲۱) جاهای خالی را در شکل روبه‌رو نام‌گذاری کنید.



۲۲) چرا زمانی که سرما خورده‌ایم و بینی‌مان گرفته است، مزه‌ی غذاها را خوب حس نمی‌کنیم؟

پاسخ کاربرگ درس هفتم

کامل کنید

۱) مغز (۲) بزاق (۳) زودتر (۴) لمس (۵) بیشتر

صمیم یا غلط

۶) نادرست (۷) درست (۸) نادرست (۹) درست (۱۰) نادرست

انتخاب کنید

۱۱) گزینه‌ی الف (۱۲) گزینه‌ی ج (۱۳) گزینه‌ی د (۱۴) گزینه‌ی ب (۱۵) گزینه‌ی د

پاسخ دهید

۱۶) وقتی گل را بو می‌کنیم، ذره‌های بودار همراه هوا وارد بینی می‌شوند. این ذره‌های بودار به سلول‌های گیرنده‌ی بو که در قسمت بالای حفره‌ی بینی قرار دارند، می‌رسند. سلول‌های گیرنده‌ی بو پیام را به و سیله‌ی عصب بویایی به مغز می‌رسانند و ما بوی گل را تشخیص می‌دهیم.

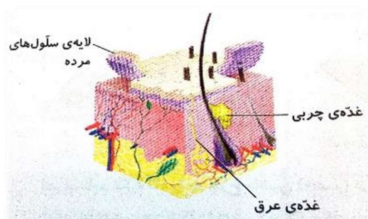
۱۷) میکروب‌ها، سرما و گرما

۱۸) وقتی روی دستمان یک حشره حرکت می‌کند، سلول‌های گیرنده‌ی لمس پیام را به مغز می‌فرستند و مغز متوجه می‌شود که حشره‌ای روی دست ما حرکت می‌کند.


۱۹) زیرا ممکن است سلول‌های گیرنده‌ی چشایی (مزه) آسیب ببینند.

۲۰) زیرا ذرات غذا در بزاق دهان حل می‌شود و سپس سلول‌های گیرنده‌ی مزه، مزه‌ی غذا را دریافت می‌کنند و پیام را به مغز می‌رسانند و ما مزه‌ی غذا را می‌فهمیم؛ اما ذرات قاشق در بزاق دهان حل نمی‌شود و سلول‌های گیرنده‌ی مزه، هیچ مزه‌ای را دریافت نمی‌کنند.

(۲۱)



۲۲) زیرا حس چشایی و حس بویایی در ارتباط نزدیک با هم هستند و برای آن‌که مزه‌ی غذاهای مختلف را تشخیص بدهیم باید بوی آن‌ها را هم حس کنیم.


جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید. 

(۱) یک جسم زمانی حرکت می‌کند که به آن، _____ وارد شود.

(۲) در بازی با آلاکلنگ، اگر بخواهیم تعادل برقرار شود، فردی باید به تکیه‌گاه نزدیک‌تر بنشیند که وزن _____ دارد.

(۳) در بدن ما استخوان‌ها نقش _____ (میله‌ی اهرم - تکیه‌گاه) دارند.

(۴) ترازوی دو کفه‌ای نوعی _____ است.

جمله‌های درست را با علامت و جمله‌های نادرست را با علامت مشخص کنید. 

(۵) در گردوشکن، جسم بین نیرو و تکیه‌گاه قرار دارد.

(۶) در آلاکلنگ، تکیه‌گاه دقیقاً در وسط جسم و نیرو قرار دارد.

(۷) در قیچی آهن‌بری، تکیه‌گاه به نیرو نزدیک‌تر است.

(۸) اگر در اهرمی فاصله‌ی نیرو تا تکیه‌گاه برابر فاصله‌ی جسم تا تکیه‌گاه باشد، نیرو با جرم جسم برابر است.

گزینه‌ی درست را با علامت مشخص کنید. 

(۹) جای تکیه‌گاه در کدام یک با بقیه فرق می‌کند؟

الف) قیچی ب) سیم‌چین ج) آلاکلنگ د) فرغون

۱۰) کدام یک از اهرم‌های زیر نیروی ما را افزایش نمی‌دهد؟

الف) میخ‌کش ب) دروازکن ج) یخ‌گیر د) فرغون

۱۱) در کدام اهرم زیر نیرو بین جسم و تکیه‌گاه قرار دارد؟

الف) منگنه ب) دروازکن ج) قیچی د) فرغون

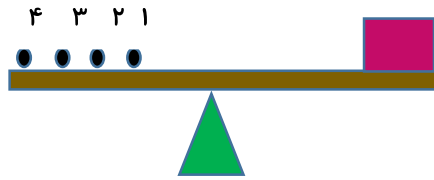
۱۲) در کدام اهرم زیر جسم بین نیرو و تکیه‌گاه قرار دارد؟

الف) آلاکلنگ ب) قیچی آهن‌بری ج) فرغون د) پنس

۱۳) در بدن ما چه چیزی نقش اهرم را دارد؟

الف) ماهیچه ب) مفصل ج) استخوان د) غضروف

۱۴) در شکل زیر نیرو را به کدام قسمت وارد کنیم، کار راحت تر انجام می شود؟



الف) ۱

ب) ۲

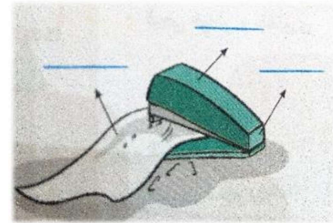
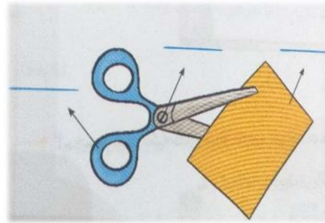
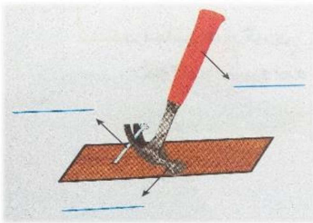
ج) ۳

د) ۴

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱۵) اهرم‌ها چه تأثیری در زندگی ما دارند؟

۱۶) قسمت‌های اصلی اهرم را در شکل‌های زیر مشخص کنید.



۱۷) در شکل زیر، پدر علی از چه وسیله‌ای برای خارج کردن چرخ ماشین از چاله استفاده کرده است؟ او برای این که

نیروی کم‌تری صرف کند باید چه تغییری در وسیله ایجاد کند؟



۱۸) محمد می‌خواهد خواهر کوچک‌ترش را سوار فرغون کند و در روستا بگرداند. در کدام حالت محمد نیروی

کم‌تری مصرف می‌کند و راحت‌تر می‌تواند فاطمه را جابه‌جا کند؟ چرا؟



۱۹) در پایین خیابان‌ها پر از برگ‌های خشک درختان می‌شوند. رفتگران زحمت‌کش، توسط جاروهای دسته‌بلند

خیابان‌ها را تمیز می‌کنند.

الف) جارو چگونه به آن‌ها کمک می‌کند؟

ب) اگر آن‌ها بخواهند در زمان خیلی کم‌تر خیابان‌های بیشتری را تمیز کنند باید چه کار کنند؟

پاسخ کاربرد درس هشتم

کامل کنید

۱) نیرو ۲) بیشتری ۳) میله‌ی اهرم ۴) اهرم

صمیم یا غلط

۵) درست ۶) درست ۷) نادرست ۸) درست

انتخاب کنید

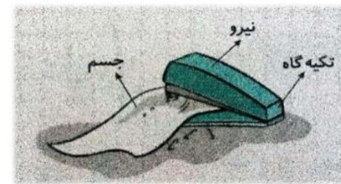
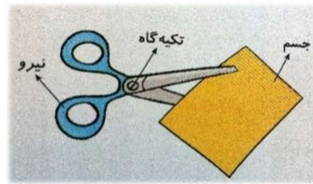
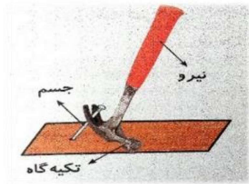
۹) گزینه‌ی د ۱۰) گزینه‌ی ج ۱۱) گزینه‌ی الف ۱۲) گزینه‌ی ج ۱۳) گزینه‌ی ج

۱۴) گزینه‌ی د

پاسخ دهید

۱۵) باعث می‌شوند کارها سریع‌تر و راحت‌تر انجام بشوند.

۱۶)



۱۷) اهرم، باید تکیه‌گاه را به چرخ ماشین (جسم) نزدیک‌تر کند.

۱۸) شکل (۲)، زیرا در این حالت فاصله‌ی فاطمه (جسم) تا چرخ فرغون (تکیه‌گاه) کم‌تر می‌شود و محمد به نیروی کم‌تری برای بلند کردن فاطمه (جسم) نیاز دارد و راحت‌تر می‌تواند او را جابه‌جا کند.

۱۹) الف- جارو مثل اهرم عمل می‌کند و باعث می‌شود با نیروی کم، مسافت بیشتری را جارو کنند.

ب- از جاروهای دسته بلندتر استفاده کنند و دست خود را نزدیک تکیه‌گاه بگیرند تا با یک بار حرکت دست مسافت بیشتری را جارو کنند.

