

این فایل از کانال معلم یار پنجم دانلود شده است.  
برای حمایت از ما و دریافت نمونه سوالات با پاسخنامه بیشتر  
در تلگرام آی دی زیر را جست و جو کنید

## معلم یار پنجم

◀ نمونه سوال با پاسخنامه

◀ درسنامه

◀ فیلم های آموزشی

◀ فیلم حل تمارین کتاب درسی

◀ گام به گام

◀ جزوه

برای دریافت مطالب کافی عضو کانال معلم یار پنجم

به آدرس: ▼▼

▶ @MoallemYariR5

بشید

ورود به کانال اصلی لمس کنید

در صورت قطع کله اینترنت کشور !

دوباره برمیگردم به سایت معلم یار و مطالب جدید و پایه به پایه تو سایت میفرستم



👉 WwW.MoallemYar.iR



👉 WwW.6Paye.iR

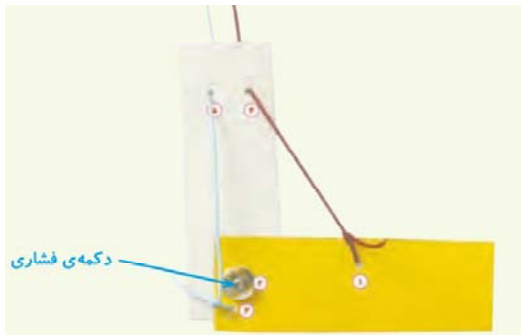
## در سنامه‌ی علوم پنجم دبستان آزمون ۲۹ آذر

### فصل ۵: حرکت بدن



شکل مقابل، ماهیچه‌های بازو را در دو حالت نشان می‌دهد. در حالت اول که دست باز است (ساعد در حالت راست قرار دارد)، ماهیچه‌ی روی بازو کشیده و ماهیچه‌ی پشت بازو کوتاه می‌شود. در حالت دوم ساعد روی بازو خم می‌شود، ماهیچه‌ی روی بازو کوتاه و ماهیچه‌ی پشت بازو کشیده می‌شود.

### کاوشگری و گفت‌وگو



شکل مقابل، مدل حرکت ساعد دست را نشان می‌دهد. در شکل مقابل، نخ قرمز نشان دهنده‌ی ماهیچه‌ی روی بازو، نخ آبی نشان دهنده‌ی ماهیچه‌ی پشت بازو، مقوای زرد نشان دهنده‌ی استخوان‌های ساعد، مقوای سفید نشان دهنده‌ی استخوان بازو و دکمه‌ی فشاری نشان دهنده‌ی مفصل آرنج است.

- ۱- هنگامی که دو مقوا در حالت عمود روی هم قرار می‌گیرند، نخ قرمز کوتاه و نخ آبی کشیده می‌شود؛ به عبارت دیگر، هنگامی که استخوان‌های ساعد روی بازو خم می‌شود، ماهیچه‌ی روی بازو کوتاه و ماهیچه‌ی پشت بازو کشیده می‌شود.
- ۲- هنگامی که دو مقوا در امتداد هم قرار می‌گیرند، نخ قرمز کشیده و نخ آبی کوتاه می‌شود؛ به عبارت دیگر، هنگامی که ساعد در حالت راست قرار می‌گیرد، ماهیچه‌ی روی بازو کشیده و ماهیچه‌ی پشت بازو کوتاه می‌شود.

### فکر کنید

- با کمک مدلی که برای حرکت استخوان‌های ساعد درست کردیم، می‌توانیم خم و راست کردن ساق پا را توضیح دهیم:
- ۱- هنگامی که ساق پا روی ران خم می‌شود، ماهیچه‌ی روی ران کشیده و ماهیچه‌ی پشت ران کوتاه می‌شود.
  - ۲- هنگامی که ساق پا در حالت راست قرار می‌گیرد، ماهیچه‌ی روی ران کوتاه و ماهیچه‌ی پشت ران کشیده می‌شود.

### ماهیچه‌ها

ماهیچه‌ها به استخوان‌ها وصل‌اند. وقتی ماهیچه‌ای کوتاه می‌شود، استخوانی را که به آن وصل است، می‌کشد و آن را به حرکت درمی‌آورد.



## درسنامه‌ی علوم پنجم دبستان آزمون ۲۹ آذر

ماهیچه‌ها کارهایی مانند پلک زدن، حرکت چشم‌ها، تنفس، خندیدن، صحبت کردن، راه رفتن و دویدن را امکان‌پذیر می‌کنند.

وظیفه‌ی ماهیچه‌ی قلب: ماهیچه‌ی قلب، خون را در رگ‌ها به جریان درمی‌آورد.

وظیفه‌ی ماهیچه‌ی معده: ماهیچه‌ی معده، به گوارش غذا کمک می‌کند.

### فکر کنید

بعضی ماهیچه‌های بدن با خواست و اراده‌ی ما کار می‌کنند؛ مثل ماهیچه‌ی دست و پا و صورت.

بعضی دیگر از ماهیچه‌های بدن نیز با خواست و اراده‌ی ما کار نمی‌کنند؛ مثل ماهیچه‌های قلب و معده.

### نکته‌ی بهداشتی

۱- خوردن شیر، گوشت و تخم‌مرغ برای رشد ماهیچه‌ها لازم است.

۲- ورزش کردن به نیرومند شدن ماهیچه‌ها کمک می‌کند.

### اسکلت

شکل مقابل، مجموعه استخوان‌های بدن ما را نشان می‌دهد که استخوان‌های جمجمه و قفسه‌ی سینه

در آن مشخص شده است. مجموع این استخوان‌ها، اسکلت درونی بدن ما را تشکیل می‌دهند.

اسکلت، شکل بدن ما را به وجود می‌آورد.



### فعالیت

در شکل مقابل، هر انگشت به کمک دو عدد چوب بستنی و نخ کاموا بسته شده است. این

شکل نشان می‌دهد که اگر مفصل وجود نداشت، حرکت استخوان‌ها بسیار مشکل بود؛ به

عبارت دیگر، مفصل حرکت استخوان‌ها را امکان‌پذیر می‌کند.

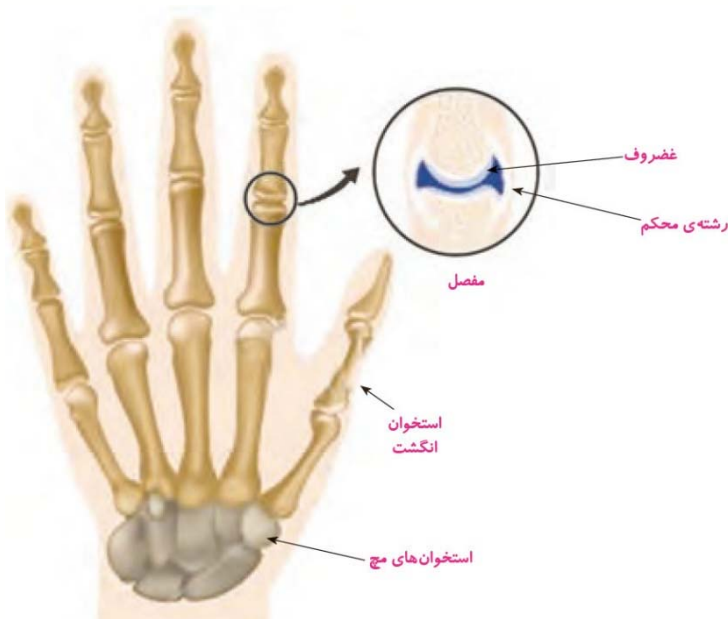


## درسنامه‌ی علوم پنجم دبستان آزمون ۲۹ آذر

شکل مقابل، نحوه‌ی اتصال دو استخوان به هم را نشان می‌دهد.

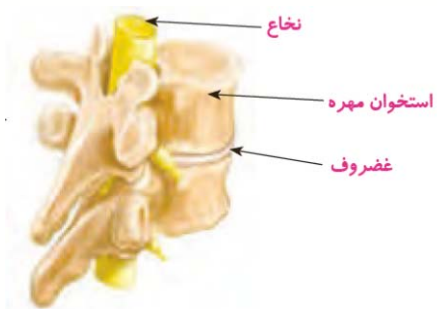
استخوان‌ها با رشته‌هایی محکم به هم وصل شده‌اند. به جایی که دو استخوان به هم وصل شده‌اند، مفصل می‌گوییم. مفصل حرکت استخوان‌ها را امکان‌پذیر می‌کند.

**نکته:** همانگونه که از شکل مشخص است، در مفصل بین استخوان‌ها مفصل وجود دارد و تعداد استخوان‌های مچ هر دست ۸ تا است.



### ستون مهره‌ها

شکل مقابل ستون مهره‌ی بدن را نشان می‌دهد. هر مهره یک سوراخ دارد. مهره‌های بدن روی یکدیگر قرار گرفته‌اند. از روی هم قرار گرفتن مهره‌ها، لوله‌ای به وجود می‌آید که نخاع در آن قرار دارد.



### مراقب باش

استخوان زنده است و از مواد محکمی ساخته شده است. گاهی استخوان‌ها در اثر ضربه آسیب می‌بینند، ترک برمی‌دارند یا می‌شکنند. در این موقع، با مراقبت کافی از عضو آسیب دیده و حرکت ندادن آن، خوردن غذاهای سالم به ویژه لبنیات و مواد دارای کلسیم، می‌توانیم به جوش خوردن و ترمیم صحیح استخوان کمک کنیم.

### نکته‌ی بهداشتی:

خوردن لبنیات به مقدار کافی و قرار گرفتن در معرض آفتاب سبب می‌شود استخوان‌های شما خوب رشد کنند و محکم شوند و در دوران بزرگسالی هم استحکام خوبی داشته باشند. پزشکان سفارش می‌کنند که هر فرد روزانه یک لیوان شیر بنوشد.



## درسنامه‌ی علوم پنجم دبستان آزمون ۲۹ آذر

### گفت‌وگو

نکاتی برای مراقبت از ستون فقرات:

- ۱- هنگام نشستن بر روی صندلی، سعی شود زاویه‌ی بین ران‌ها و بالا تنه حدود  $90^\circ$  باشد.
- ۲- هنگام استفاده از کوله‌پشتی از هر دو بند آن استفاده کنیم.

### مغز و نخاع

مغز مسئول و فرماندهی همه‌ی کارهای بدن ماست، حتی وقتی در خواب هستیم، مغز فعالیت قسمت‌های گوناگون بدنمان مثل قلب و شش‌ها را کنترل می‌کند.

نخاع در کنترل فعالیت‌های بدن به مغز کمک می‌کند.

### فکر کنید

مغز و نخاع نرم و آسیب‌پذیرند؛ به همین دلیل:

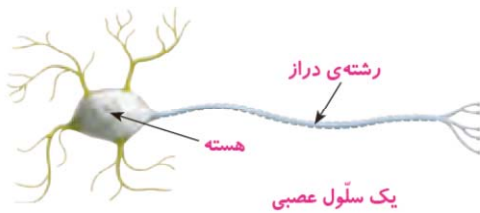
(۱) مغز درون جمجمه قرار گرفته است.

(۲) نخاع درون ستون مهره قرار گرفته است.

شکل مقابل یک سلول عصبی را نشان می‌دهد. میلیون‌ها میلیون سلول

عصبی در مغز و نخاع قرار دارند. این سلول‌ها دستوره‌های لازم برای

بخش‌های گوناگون بدن را صادر می‌کنند.



شکل مقابل مغز و نخاع و رشته‌هایی را که به آن‌ها وصل‌اند، نشان می‌دهد. این

رشته‌ها در سراسر بدن پراکنده‌اند. به این رشته‌ها عصب می‌گویند. عصب‌ها

(اعصاب) فرمان‌های مغز و نخاع را به بخش‌های مختلف بدن می‌رسانند. مثلاً

فرمان کوتاه شدن را به ماهیچه‌ها می‌رسانند. اعصاب پیام‌هایی را هم از

قسمت‌های گوناگون بدن، مانند چشم و گوش، به مغز می‌رسانند.



## در سنامه‌ی علوم پنجم دبستان آزمون ۲۹ آذر

### گفت‌وگو

هنگامی که می‌خواهیم ساعد خود را خم کنیم، می‌بایست ماهیچه‌ی روی بازو کوتاه شود. در این زمان، فرمان کوتاه شدن از مغز صادر شده و به نخاع منتقل می‌شود. سپس، نخاع فرمان را از طریق اعصاب به ماهیچه‌ی روی بازو می‌رساند و بدین صورت، استخوان ساعد خم می‌شود.

### چه خبر؟ (۱)



شکل مقابل ساختمان چشم انسان را نشان می‌دهد. از قسمت‌های مختلف چشم، می‌توان قرنیه، عنبیه و مردمک را از بیرون دید که بخش کوچکی از کره‌ی چشم است. بیشتر قسمت‌های چشم درون استخوان سر قرار دارند و به همین دلیل، به خوبی محافظت می‌شوند. بخش رنگی چشم، عنبیه نام دارد و مردمک در وسط آن قرار گرفته است. روی عنبیه را پرده‌ی شفافی به نام قرنیه می‌پوشاند.

### آزمایش کنید

با زیاد و کم شدن نور، مردمک تنگ و گشاد می‌شود. به این ترتیب، میزان نوری که به چشم وارد می‌شود، تنظیم می‌کند:

- ۱- هنگامی که از محیط پرنور وارد محیط کم نور می‌شویم، مردمک گشاد شده تا میزان نور بیشتری دریافت کند.
- ۲- هنگامی که از محیط کم نور وارد محیط پرنور می‌شویم، مردمک تنگ شده تا میزان نور کمتری دریافت کند و از آسیب زدن به چشم جلوگیری نماید.

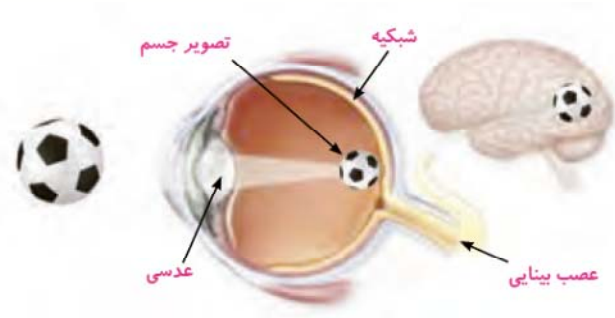
### دیدن

برای دیدن اجسام، باید نور از عدسی چشم بگذرد. عدسی چشم در پشت مردمک قرار دارد، به کمک عدسی، تصویر اجسام روی پرده‌ی شبکیه تشکیل می‌شود. شبکیه در عقب کره‌ی چشم قرار گرفته است. در شبکیه سلول‌های ویژه‌ای قرار دارند که نور را دریافت و از طریق عصب بینایی به مغز پیام می‌فرستند. به این ترتیب، ما اجسام را می‌بینیم و رنگ و شکل آن‌ها را تشخیص می‌دهیم.



## درسنامه‌ی علوم پنجم دبستان آزمون ۲۹ آذر

### گفت‌وگو



برای آن که ما جسمی را ببینیم، نور می‌بایست از قرنیه و مردمک عبور کرده و به عدسی چشم برسد. سپس، به کمک عدسی، تصویر اجسام بر روی پرده‌ی شبکیه تشکیل شود.

**نکته:** عدسی چشم، تصویر وارونه و کوچک‌تر از جسم بر روی پرده‌ی شبکیه تشکیل می‌دهد.

### عدسی کمکی

چشم ما یک جسم را زمانی به طور واضح می‌بیند که تصویر آن بر روی شبکیه تشکیل شود.

**افراد دوربین:** این افراد اجسام دور را به خوبی می‌بینند ولی اجسام نزدیک را نمی‌توانند به خوبی ببینند.

**افراد نزدیک‌بین:** این افراد اجسام نزدیک را به خوبی می‌بینند ولی اجسام دور را نمی‌توانند به خوبی ببینند.

هم در افراد نزدیک‌بین و هم در افراد دوربین، تصویر بعضی اجسام به طور واضح بر روی شبکیه تشکیل نمی‌شود. (برای افراد نزدیک‌بین تصویر اجسام دور و برای افراد دوربین تصویر اجسام نزدیک و این افراد می‌بایست از عدسی کمکی استفاده کنند.)

### حفظ سلامت چشم

پلک‌ها روی کره‌ی چشم را می‌پوشانند و:

- ۱) از ورود گرد و خاک به درون چشم جلوگیری می‌کنند.
- ۲) وقتی پلک می‌زنیم، اشک روی چشم پخش می‌شود؛ با این کار، سطح آن خشک نمی‌شود و مرطوب می‌ماند.

### راه‌هایی برای مراقبت از چشم‌ها:

- ۱) استفاده از عینک‌های آفتابی مناسب
- ۲) رعایت فاصله‌ی مناسب بین چشم‌ها و کتاب در هنگام مطالعه
- ۳) استفاده از عینک‌های مخصوص در هنگام آزمایش
- ۴) پرهیز از نگاه کردن به اجسام نورانی مثل لامپ و خورشید
- ۵) و ...

