

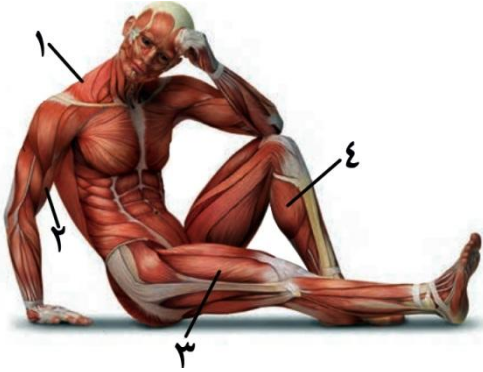
کدام درست است

بدن سان بیش از ۶۰۰ ماهیچه صاف دارد که با انقباض خود بسیاری از حرکات بدن را ایجاد می کنند.  
ماهیچه ها فقط قابلیت انقباض و انبساط دارند

همه ی ماهیچه های اسکلتی باعث حرکت استخوان نمیشوند

انقباض هر ماهیچه میتواند استخوانی را در جهتی خاص بکشد، و سپس به حالت قبل برگرداند

ماهیچه های شماره گذاری شده را نام گذاری فرمایید



۱) (ذوزنقه ای) - ۲) (دوسر بازو) - ۳) (سه سران) - ۴) (توأم)

۱) (ذوزنقه ای) - ۲) (دوسر بازو) - ۳) (چهار سران) - ۴) (توأم)

۱) (ذوزنقه ای) - ۲) (سه سر بازو) - ۳) (سه سران) - ۴) (توأم)

۱) (دلتایی) - ۲) (دوسر بازو) - ۳) (سه سران) - ۴) (توأم)

انقباض ماهیچه ها های اسکلتی در اثر انعکاس نمونه ای از این انقباض های اردادی است  
درست

نادرست

غیر اردادی

هر دسته تار ماهیچه ای از تعدادی تارچه ماهیچه ای تشکیل شده است  
درست

نادرست

تار نه تارچه

کدام مورد ، در باره هر تار ماهیچه ای اسکلتی بدن انسان صحیح است؟

۱- بیشتر انرژی خود را به روش هوازی بدست می آورد

۲- از به هم پیوستن چند یاخته در دوران جنینی ایجاد شده است

۳- بیشتر انرژی لازم برای انقباض آن از کراتین فسفات به دست می آید

۴- مقدار زیادی میوگلوبین دارد و انرژی خود را به به کُندی از دست می دهد

برای پاسخ به این سوال دقت داشته باشید تار های ماهیچه دو نوع تند و کند هستند که خصوصیات آنها با هم تفاوت دارد  
وقتی سوال می گوید هر تار ماهیچه ای اسکلتی یعنی خصوصیتی که باید بین هر دو مشترک باشد

گزینه ۱ غلط فقط تار های کند بیشتر انرژی خود را از این طریق بدست می آورند

گزینه ۳ غلط بیشتر انرژی از سوختن گلوکز بدست می آید

گزینه ۴ غلط فقط تار های کند این گونه هستند

در ماهیچه دلتایی، هر تارچه متشکل از رشته های نازک و ضخیم می باشد و در غلافی از بافت پیوندی قرار دارد

نادرست

درست

تارچه ها درون سلول و اطراف آنها را غشاء پلاسمایی فراگرفته

برای ساخته شدن ماهیچه های دو سر بازوی انسان به حضور بیش از یک نوع بافت اصلی نیاز است

درست

نادرست

مثلا بافت پیوندی نیز نیاز است

برای ساخته شدن ماهیچه های دو سر بازوی انسان مجموعه ای از تار ها در یک غشاء پلاسمایی قرار می گیرند

درست

نادرست

مجموعه ای از تارچه ها نه تار ها در یک غشاء پلاسمایی قرار می گیرند

پس از آزاد شدن کلسیم از شبکه آندوپلاسمی، این یون ها با .....به شبکه آندوپلاسمی باز می گردند.

۱. انتقال فعال

۲. انتشار تسهیل شده

۳. درون بری

۴. انتشار

تارهای ماهیچه ای ..... میتوکنندری فراوان دارد و بیشتر دارای تنفس ..... می باشد.

۱. تند- هوازی

۲. کند- هوازی

۳. تند- بی هوازی

۴. کند- بی هوازی

با تحریک یاخته ماهیچه ای، یون های کلسیم از شبکه پلاسمایی آن آزاد میشود. در نتیجه این عمل، سرهای پروتئین های میوزین به رشته های اکتین متصل میشوند.

درست

نادرست

شبکه آندوپلاسمی نه پلاسمایی!!!

در ساختار اسکلتی کدام یک از جانوران زیر، حرکت جانور بر اساس فشار جریان آب به خارج از بدن می باشد.

۱. کوسه ماهی

۲. عروس دریایی

۳. ملخ

۴. دلفین

بعضی از ماهیچه های اسکلتی به شیوه ..... در انعکاس ها منقبض می شوند.

۱. ارادی

۲. غیر ارادی

برای انقباض طولانی مدت، ماهیچه ها از ..... برای تامین انرژی استفاده می کنند

۱- کراتین فسفات

۲- اسید چرب

۳- گلوکز

۴- اسیدهای آمینه

انباشته شدن ..... در سلول های ماهیچه منجر به ایجاد خستگی و درد عضلانی می شود

۱- لاکتیک اسید

۲- استیک اسید

۳- گلیکوژن

۴- کراتین فسفات

معمولا میزان تغییر در طول ماهیچه ها با جابجایی استخوان ها ارتباط ..... دارد

۱- مستقیم

۲- غیر مستقیم

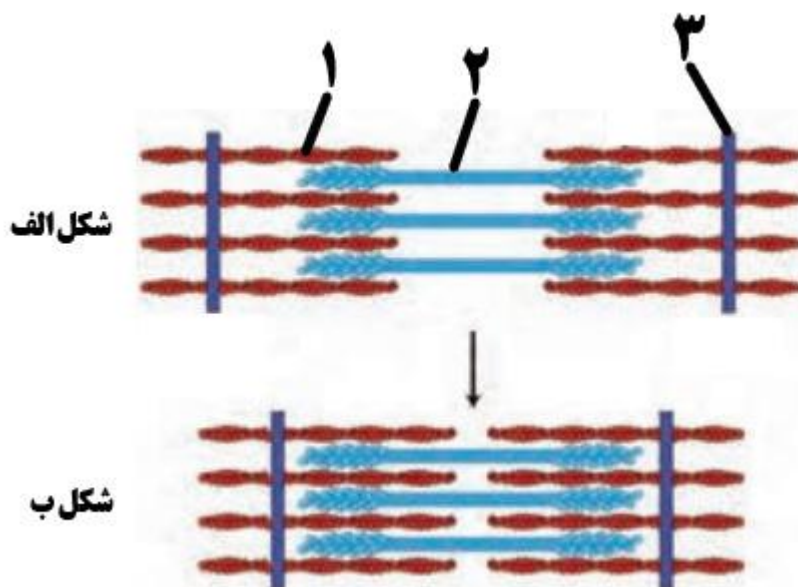
کدام شکل زیر در حالت انقباض ماهیچه اسکلتی دیده می شود. و شماره ۱، ۲ و ۳ به ترتیب چه نام دارند

شکل الف ۱ (آکتین) - ۲ (میوزین) - ۳ (خط Z)

شکل الف ۱ (میوزین) - ۲ (آکتین) - ۳ (خط Z)

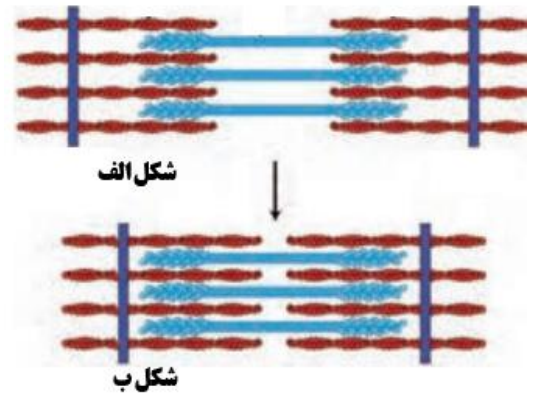
شکل ب ۱ (آکتین) - ۲ (میوزین) - ۳ (خط Z)

شکل ب ۱ (میوزین) - ۲ (آکتین) - ۳ (خط Z)



پس زمانی که در جریان اقباض عضله دو سر بازو، یون های کلسیم به سرعت به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده شدند

کدام شکل وضعیت سارکومر را نشان می دهد

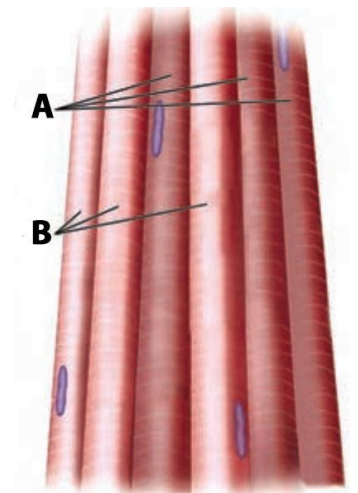


شکل الف

شکل ب

چون عضله به حالت استراحت می رود

شکل زیر تارهای ماهیچه ای تند و کند را نشان می دهد



کدام تعداد میتوکندری کمتری دارند و انرژی خود را بیشتر از راه تنفس بی هوازی به دست می آورند.

A

B

تارهای تند تعداد میتوکندری کمتری دارند و انرژی خود را بیشتر از راه تنفس بی هوازی به دست می آورند.

اتصال و جدا شدن سرهای میوزین صدها مرتبه در تکرار و در نتیجه ماهیچه اسکلتی منقبض میشود

درست

نادرست

ثانیه نه دقیقه

واحد انقباضی عضلات اسکلتی ..... و واحد ساختار عضلات اسکلتی ..... نام دارد.

میون (تار) - سار کومر

سار کومر - سار کومر

سار کومر - میون (تار)

سار کومر - تارچه

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeAMGFD-FRh\\_DP9zoUuAL9o527qukDEBBefGG7BJy5A60fP4w/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeAMGFD-FRh_DP9zoUuAL9o527qukDEBBefGG7BJy5A60fP4w/viewform?usp=sf_link)



<https://t.me/jokar313>

کدام در ارتباط با مراحل انقباض در یک یاخته ماهیچه ذوزنقه ای بدن انسان نادرست است؟

- ۱- به دنبال سست شدن اتصال سر میوزین به آکتین، ATP به ADP تجزیه می گردد
- ۲- با چسبیدن یک مولکول ATP به سر میوزین، اتصال سر میوزین با رشته آکتین سست می شود
- ۳- به دنبال اتصال یک گروه فسفات به مولکول ADP موجود در سر میوزین، طول ماهیچه کوتاه می شود.

۴- در زمانی که سر میوزین، رشته آکتین را به همراه خود به حرکت در می آورد، مولکول ADP رها گردیده است

با توجه به شکل کتاب ATP به سر میوزین متصل و سبب جدا شدن آن از آکتین می شود. و پس از ATP یک گروه فسفات جدا و ADP ایجاد می شود و با ایجاد ADP، سر میوزین به آکتین متصل و ADP از سر میوزین جدا و انقباض (کوتاه شدن طول ماهیچه) انجام می شود

