



t.me/mhbb_ir



@mhbb.ir

اسماء محمدی زاده

نمونه سوال فصل 3 زیست یازدهم



بارم	سوالات
5/75	1-درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید: • در تمام استخوانهای یک فرد بزرگسال مغز قرمز دیده می شود که وظیفه تولید سلول های خونی را بر عهده دارد • انقباض ماهیچه های اسکلتی متصل به استخوان باعث حرکت استخوان می شود • ستون مهره ها مجموعه و قفسه سینه ساختار اسکلت محوری هستند • همه استخوان های بدن از دو نوع بافت استخوان فشرده و اسفنجی تشکیل شده اند • هر استخوانی که مفصل آن از کپسول از جنس بافت پیوندی رشته ای است قابلیت حرکت دارد • سامانه هاورس استوانه هایی هم مرکز از یاخته های استخوانی در بافت اسفنجی هستند که ماده زمینه آنها را احاطه کرده است • ماده زمینه سامانه هاورس فقط از پروتئین های مانند کلاژن و ماده معدنی تشکیل شده است • خارجی ترین لایه استخوان همانند لایه داخلی استخوان از جنس بافت پیوندی است • وقتی میزان کلسیم مواد غذای کافی نباشد کلسیم از استخوان ها وارد خون شده و در نتیجه پوکی استخوان ایجاد می شود • استخوان پس سری انسان با سه نوع استخوان مفصل ثابت دارد • میزان تراکم استخوان در مردان مسن از زنان جوان بیشتر است • در افراد بزرگسال با افزایش سن سرعت استخوان سازی از تخریب کمتر می شود • میزان و محل قرار گیری هر نوع بافت استخوانی در استخوان های مختلف یکسان است • تا اواخر سن رشد تولید ماده زمینه استخوانی فقط به عهده سلول های استخوانی است • همه حرکات بدن ناشی از انقباض ماهیچه های اسکلتی است • برخی از ماهیچه های اسکلتی عمل متقابل دارند و به صورت جفت کار می کنند • واحد ساختمانی ماهیچه های اسکلتی سارکومر نام دارد • در یک سارکومر خط Z میان دو بخش روشن قرار دارد • در هر قسمت سارکومر که تیره است رشته های اکتین و میوزین حضور دارند • کوتاه شدن سارکومر در اثر تغییر شکل پروتئین های اکتین صورت می گیرد • در طی انقباض سارکومر طول رشته های نازک و ضخیم تغییر نمی کند



- همه انرژی لازم برای انقباض ماهیچه از سوختن گلوکز فراهم می شود
- ماهیچه ها در هر دو حالت انقباض و بازگشت به حالت استراحت به انرژی نیاز دارند

2- جاهای خالی را با کلمات مناسب و درست تکمیل کنید:

4/25

- ✓ رگها و مغز استخوان در بافت اسفنجی در قرار دارند
- ✓ در استخوان ران در بخش و بافت اسفنجی مشاهده می شود
- ✓ از عوامل مهم استحکام استخوان می باشد
- ✓ مصرف الکل و دخانیات با در استخوان ها باعث پوکی استخوان میشود
- ✓ محل اتصال دو سر استخوان می گویند
- ✓ در بافت استخوان متراکم اعصاب و رگ های خونی از عبور می کنند و در بافت اسفنجی از عبور می کنند
- ✓ در بافت استخوان اسفنجی تیغه های استخوانی بر خلاف بافت متراکم به صورت قرار گرفتند
- ✓ هرچه تحرک فرد در نتیجه میزان تراکم استخوان و میزان شکستگی استخوان ها کاهش می ابد
- ✓ مهمترین پروتئین تشکیل دهنده ماده زمینه استخوان می باشد و مواد معدنی تشکیل دهنده استخوان و می باشد که توسط ساخته می شود
- ✓ تا اواخر سن رشد ماده زمینه ای استخوان را تولید می کند
- ✓ ماهیچه در پشت ساق پا قرار دارد
- ✓ واحد ساختاری تار ماهیچه ای نام دارد
- ✓ واحد انقباضی ماهیچه های اسکلتی است
- ✓ ماهیچه ها با انقباض خود علاوه بر حرکت در ، و موثر اند
- ✓ با تحریک یاخته های ماهیچه ای سرهای پروتئین های به رشته های متصل می شوند
- ✓ در پایان انقباض بازگشت یون های کلسیم به با صورت می گیرد
- ✓ انقباض ماهیچه های اسکلتی در اثر ، و مکرر سرهای میوزین به رشته های اکتین صورت می گیرد
- ✓ منبع ذخیره گلوکز در ماهیچه نام دارد
- ✓ یافته های ماهیچه را بر اساس به دو نوع تند و کند تقسیم می کنند
- ✓ برای انجام حرکت جانوران نیازمند ساختارهای و هستند
- ✓ اساس حرکت در جانوران است ولی ساختار اسکلت در آنها می باشد





3- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

7

- (a) در کدام بخش بدن در محل مفصل های دندان دار در هم فرو رفته و محکم شده اند؟
- (b) دلیل شکستگی میکروسکوپی استخوان چیست؟
- (c) کدام بخش غضروف امکان ترمیم دارد؟
- (d) کدام یک از استخوانهای سر دارای مفصل متحرک است
- (e) ماهیچه سه سر بازو با کدام ماهیچه عمل متقابل دارد؟
- (f) با انقباض ماهیچه دوسر ران ساق پا به کدام سمت حرکت می کند؟
- (g) ماهیچه نام ببرید که از هر دو سطح جلویی و پشتی بدن قابل مشاهده باشند
- (h) در مورد کنترل دریچه های بدن توسط ماهیچه اسکلتی دو مثال بزنید؟
- (i) غلافی که تارهای ماهیچه را احاطه می کنند از جنس چیست؟
- (j) چرا تارهای ماهیچه ظاهر مخطط دارند؟
- (k) در هر سارکومر چند نوار تیره و چند نوار روشن وجود دارد؟
- (l) در انقباض های طولانی ماهیچه ها چگونه انرژی مورد نیاز خود را فراهم می کنند ؟
- (m) اثرات درد و گرفتگی ماهیچه ای چگونه کاهش می یابد؟
- (n) نوع اسکلت در هر کدام از جانوران زیر را مشخص کنید 1
- (o) .کوسه ماهی 2.ملخ 3.عروس دریایی 4.گنجشک
- (p) دو نقش اسکلت بیرونی در جانوران چیست

4- اجزای یک سارکومر را با رسم شکل نشان دهید.مناطق تیره و روشن را مشخص کنید.

2





0/25	۶۸. در هر سارکومر رشته های پروتئینی..... است. الف. خط تیره ی وسط سارکومر مانند منطقه ی روشن بعد از خط Z فاقد _ میوزین ب. خط Z برخلاف خط تیره ی وسط سارکومر دارای _ اکتین ج. منطقه ی تیره مانند منطقه ی روشن بعد از خط Z دارای _ میوزین د. منطقه ی روشن وسط سارکومر بر خلاف منطقه ی تیره فاقد _ اکتین
0/25	۹۳. در هر بخشی از سارکومر که الف. سرهای میوزین دیده نشود ، ساختار تیره قابل مشاهده نیست ب. اکتین ها حضور دارند، سرهای میوزین نیز وجود دارند ج. خط های تیره تشکیل شده است ، رشته های اکتین نیز دیده می شود د. ساختار روشن وجود دارد ، می تواند کلسیم نیز یافت شود
0/25	۱۰۸. هر تارماهیچه ای در بدن انسان که به طور حتم الف. تعداد زیاد میتوکندری دارد _ در انقباض های سریع طول خود را تغییر نمی دهد ب. به رنگ سفید دیده می شود _ انرژی خود را تنها به صورت هوازی کسب می کند ج. مقدار کمی مولکول میوگلوبین دارد _ کمتر به اسید های چرب خون نیاز پیدا می کند د. به صورت هوازی تنفس یاخته ای را انجام می دهد _ توانایی ذخیره کردن میزان زیادی اکسیژن را دارد
0/25	۱۶. بخش اعظم دو سر استخوان ران انسان وجود دارد. الف. کلاژن و مغز زرد ب. مغز قرمز و کلاژن ج. مغز زرد و سیستم هاورس د. سیستم هاورس و مغز قرمز

