۱

زیست شناسی یازدهم - لیموترش

دفترچه پاسخ‌نامه تشریحی

پیش آزمون شماره ۴

گروه مولفان | تعداد سوالات در هر فصل | ویژگی های پاسخنامه آزمون

۱. سروش مرادی ۲. محمد شاکری

فصل ۲ و ۳ (تنظیم عصبی و حواس) / زیست وآزمایشگاه ۲ ..... ۱۰

- آنالیز دقیق سوالات
- تشریح تمام گزینه ها همراه با نکات
- ارائه دام های متداول تست
- ارائه کادر های آموزشی

پروژه آزمون‌های مرحله‌ای – ۱۰ سوال

برای ثبت‌نام در
آزمون‌ها اسکن کنید

هشدار: هرگونه کپی و استفاده از منابع این آزمون شرعا حرام وپیگرد قانونی دارد

آزمون لیموترش - ویژه پایه یازدهم

لیموترش

گروه آموزشی مشاوره ای

اولین و معتبرترین آزمون های آنلاین کشوری

اســـاتید لیموتـــرش :

استاد رضا شعبانـــی

- مدرس زیست شناسی در صدا و سیما
- مدرس dvd های آموزش زیست شناسی حرف آخر
- مدرک دوره PCR پیشرفته (مهندسی ژنتیک) از دانشگاه الزهرا و انجمن ژنتیک پزشکی ایران
- کسب نمره A روان شناسی یادگیری از دانشگاه USM مالزی

استاد محمد شاکری

- مدیر دپارتمان زیست شناسی انتشارات خوشخوان
- طراح سوالات کنکور های آموزشی معتبر کشور
- مدرس DVD های آموزش زیست شناسی حرف آخر
- مبتکر روش تدریس زیست شناسی به روش ساختار شبکه ای یادگیری
- مدرس شبکه ۱ سیما و آموزش
- مولف جزوات زیست شناسی دهم، یازدهم و دوازدهم لیموترش
- مبتکر ۷ الگوی برتر تست زنی زیست (پارادوکس، سه طلایی و .....)

دکتر سروش مرادی

- عضو دانشگاه علوم پزشکی ایران
- مولف کتاب هاب ۴۰ آزمون تدریجی زیست شناسی تک رقمی ها ، ۲۰ آزمون شبیه ساز کنکور زیست تک رقمی ها
- طراح آزمون های آزمایشی قلم چی و گاج
- مشاوره بسیاری از رتبه های برتر در کنکور سراسری
- مدرس آموزشگاه ها و مدارس برتر تهران، مدرس المپیاد زیست شناسی

limootoorsh.com

لیموترش تفاوتی متفاوت

آقای علی عبدا... زاده

مشاوره انگیزشی لیمو ترش
رتبه ۲ کنکور تجربی ۹۷ - رتبه ۱ کنکور زبان ۹۷

رضایت بالای ۹۷ درصدی دانش آموزان از سوالات

تطابق بالای ۹۷ درصد با کنکورهای اخیر

بیش از ۲۰۰ رتبه برتر
بیش از ۵۰ مرحله پیش آزمون رایگان
بیش از ۲۰۰ کلیپ آموزشی
ربات پرسش و پاسخ رایگان
طراحان قلم چی و گاج
مدرسین صدا و سیما

سایر محصولات لیموترش

@limootoorsh_free
www.limootoorsh.com
09120579212
02126764429

۱ گزینه ۴

در محل سیناپس فضای بین سلولی (فضای سیناپسی) وجود دارد. و پایانه‌ی آکسون به سلول پس‌سیناپسی متصل نیست.

نکته : پیام بویایی هیچ‌گاه وارد تالاموس نمی‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها :

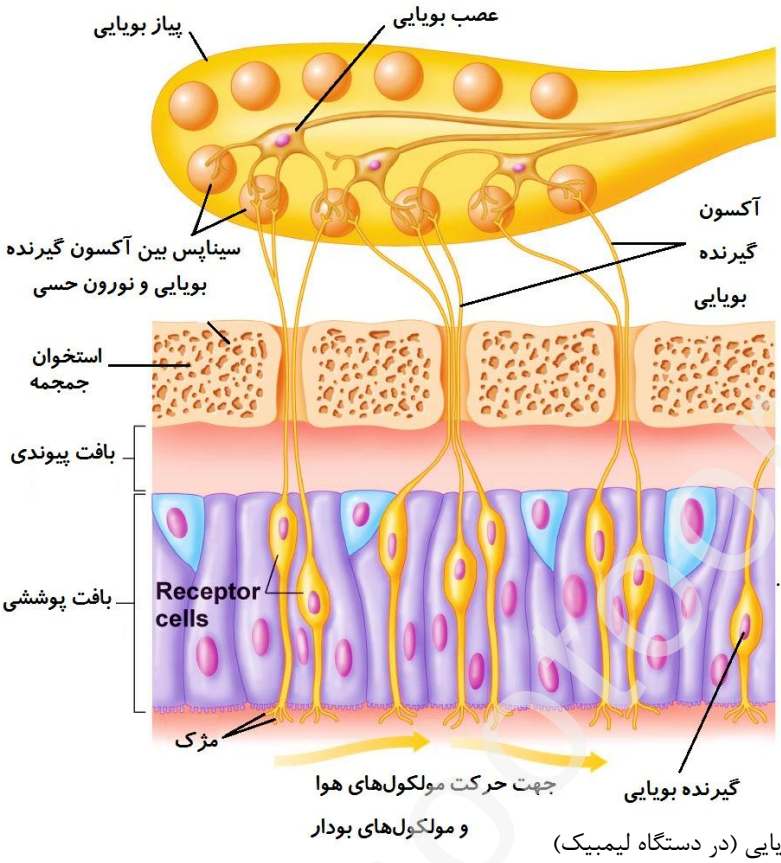
اگر به شکل کتاب در سی نگاه کنید، جهت حرکت عصب بویایی از جلوی سر به سمت عقب است. همچنین در پیاز بویایی، آکسون گیرنده بویایی می‌تواند با بیش از یک نورون تشکیل سیناپس دهند.

آنالیز سوال

نوع سوال : **استدلالی و خط به خط، دام‌دار** مبحث سوال : **ساختار بینی (۱۱۲)** سطح سوال : **متوسط**

بینی

همه‌چیز در مورد گیرنده‌های بویایی:



a- نوعی **گیرنده شیمیایی** هستند.

b- یاخته های عصبی ای هستند که دندریتشان به شکل مژک هایی درون مخاط بویایی قرار دارند.

c- در **بالای حفره‌ی بینی** قرار دارند.

d- دارای گیرنده‌هایی برای ترکیبات بودار هستند.

e- مولکول های بودار هوای تنفسی درمخاط حل شده و این یاخته هارا تحریک می کنند.

ترکیب: گیرنده‌های پروتئینی بویایی و چشایی در غشای پلاسمایی قرار دارند، بنابراین توسط شبکه‌ی آندوپلاسمی زبر (و ریبوزوم‌های متصل به آن) ساخته می‌شوند.

f- در حفره‌ی بینی توسط **مایع مخاطی** پوشیده شده‌اند.

نکته: در سرماخوردگی به‌دلیل **افزایش ترشح مایع مخاطی**، سطح این گیرنده‌ها پوشیده می‌شود. بنابراین مولکول‌های بودار خیلی کمتر به این گیرنده‌ها متصل می‌شوند و **قدرت بویایی فرد کاهش می‌یابد.**

g- رشته‌های گیرنده‌ی بویایی **مستقیماً** وارد لوب‌های بویایی (در دستگاه لیمبیک) می‌شوند و با نورون‌های لب بویایی سیناپس تشکیل می‌دهند.

ترکیب: رشته‌های گیرنده‌های بویایی که وارد مغز می‌شوند، جز یکی از عصب‌های مغزی بوده و **منحصراً حسی** می‌باشند. در ضمن طول آکسون آنها بلندتر از دندریت‌شان می‌باشد.

h- عصب بویایی وارد تالاموس نمی‌شود. پس پیام بویایی در تالاموس تقویت نمی‌گردد.

نکته: پیام حسی چشایی در تالاموس تقویت می‌شود.

i- عصب بویایی **کوچک‌ترین عصب مغزی** است. (از سقف حفره‌ی بینی تا لوب‌های بویایی)

عوامل مؤثر بر درک مزه‌ی غذا

- **حس چشایی و حس بویایی** بر درک مزه‌ی غذا مؤثر می‌باشد. مثلاً وقتی به سختی سرما خورده‌ایم و دچار گرفتگی بینی شده‌ایم (اگر گفتید چرا؟!) به نظر می‌رسد که **اغلب** غذاها بی‌مزه اند.

۲ گزینه ۱

بررسی همه گزینه‌ها :

مورد الف) بخش انتهایی مجرا و نیزگوش میانی توسط استخوان گیجگاهی محافظت می‌شوند بخشی ازمحفظه‌ی گوش درونی حلزون گوش نام دارد. *(تایید گزینه)*

مورد ب) به ارتعاش درآمدن پرده‌ی صماخ به واسطه‌ی امواج صوتی سبب انتقال این ارتعاش به استخوان چکشی می شود. (نه پیام عصبی) *(رد گزینه)*

مورد ج) استخوان گیجگاهی بخش انتهای مجرا و نیزگوش میانی و درونی را محافظت می کندپس بخش ابتدایی مجرا و لاله ی گوش توسط استخوان گیجگاهی محافظت نمی شوند و جز گوش بیرونی هستند. *(تایید گزینه)*

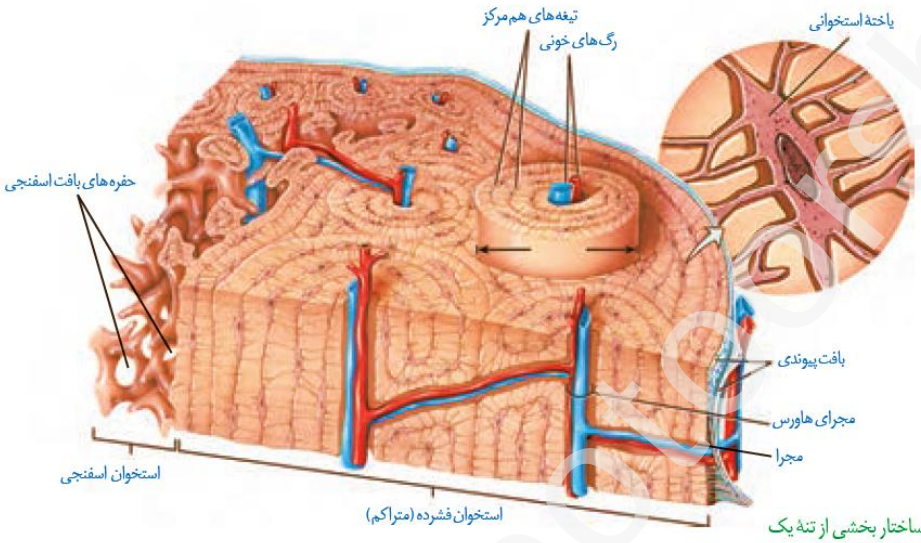
مورد د) پردازش اطلاعات خارج شده ازعصب شنوایی درقشرمخ لوب گیجگاهی وپردازش اطلاعات عصب تعادلی در مخچه و قشر مخ صورت می‌گیرد که هر دو از مراکز مغزی اند. *(تایید گزینه)*

آنالیز سوال

نوع سوال : **استدلالی و خط به خط، دام‌دار** مبحث سوال : **ساختار گوش (۱۱۲)** سطح سوال : **سخت**

۳ گزینه ۳

سلول‌های استخوانی **سخت‌ترین** نوع بافت پیوندی محسوب می‌شوند که **ماده‌ی زمینه‌ای جامد** دارند که رشته‌های کلاژن و مواد کلسیم‌دار در آن حضور دارند، کلاژن **پروتئینی ترشحی** است که از سلول‌های استخوانی موجود در هر دو بافت **متراکم** و **اسفنجی** به درون فضای بین سلولی (ماده‌ی زمینه‌ای) ترشح می‌گردد.



شکل ۳ـ ساختار بخشی از تنهٔ یک استخوان دراز و اجزای آن

بررسی سایر گزینه‌ها :

گزینه ۱) هر دو بافت حاوی رگ‌های خونی تغذیه کننده (**سرخرگ**) هستند که تغذیه سلول‌های استخوانی موجود در هر دو را انجام می‌دهند.

گزینه ۲) در بافت استخوانی اسفنجی، حفراتی حاوی **مغز استخوان** و **سلول‌های بنیادی** یافت می‌شود که در تیغه‌های استخوانی نامنظم ایجاد می‌گردند.

گزینه ٤) هر دو بافت در تماس با خون هستند که نوعی بافت پیوندی است از طرفی بافت متراکم، علاوه بر خون، با بافت پیوندی رشته‌ای محکم که ناشی از **اتصال تاندون (زردپی) و رباط‌ها** هستند، ارتباط دارد.

۴ گزینه ۴

اگر به شکل کتاب درسی نگاه کنید، در مفصل لولایی آرنج، استخوان‌های زندزیرین و زبرین و استخوان بازو شرکت دارند.

بررسی سایر گزینه‌ها :

گزینه ۱) استخوان کتف با ستون مهره‌ها، مفصل تشکیل نداده است. (استخوان کتف با استخوان بازو مفصل شانه را تشکیل می‌دهد)

گزینه ۲) استخوان درشت نی برخلاف نازک نی، در مفصل زانو شرکت دارد. (به شکل کتاب درسی نگاه کنید)

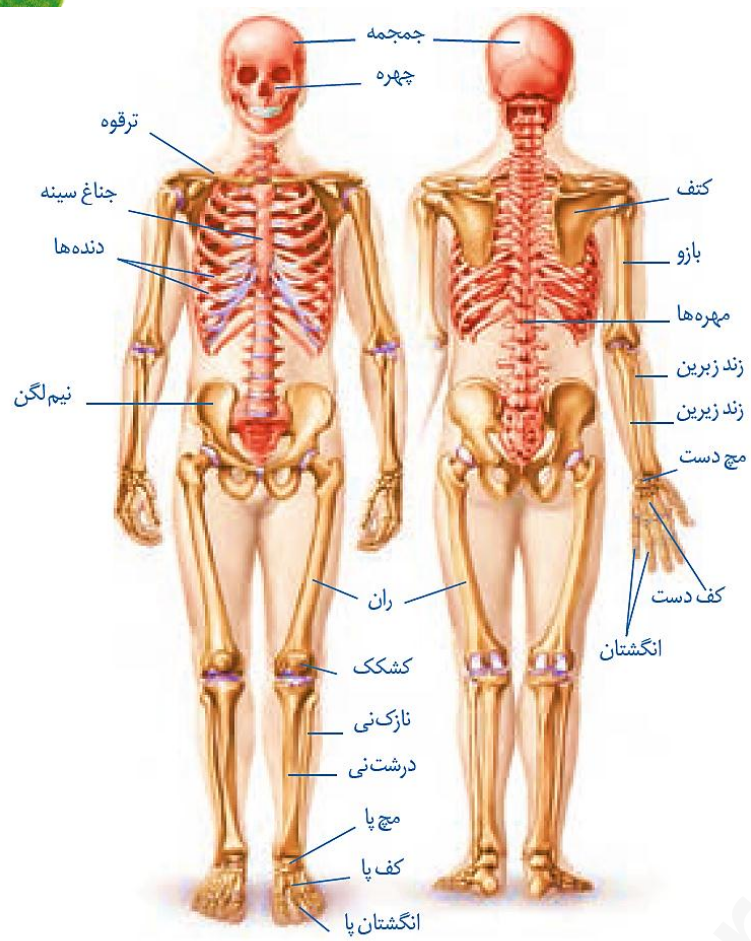
گزینه ۳) اگر به شکل کتاب درسی توجه کرده باشید، انسان دارای ۱۲ دنده است که در این بین ۷ دنده (دنده های ۱ تا ۷) در مفصل با استخوان جناغ هستند و دنده های ۸ تا ۱۰ به وسیله اتصال به دنده‌ی ۷ با استخوان جناغ در ارتباط هستند ولی دنده های ۱۱ و۱۲ کامل مستقل از استخوان جناغ هستند و به اصلاح به آن‌ها دنده های شناور می‌گویند.

آنالیز سوال

نوع سوال : **استدلالی و مفهومی و دام‌دار** مبحث سوال : **ساختار چشم (۱۱۲)** سطح سوال : **متوسط**

۵ گزینه ۲

تنه استخوان‌های دراز و بخش خارجی استخوان کوتاه و پهن از نوع متراکم و دو سر استخوان‌های دراز و بخش میانی استخوان‌های کوتاه و پهن از نوع اسفنجی است. دربافت استخوانی متراکم سلول‌های استخوانی به صورت دایره‌های متحدالمرکز در اطراف یک مجرای هاورس قرار گرفته اند. هم در بافت متراکم و هم در بافت اسفنجی رگ‌های خونی دیده می‌شود که دارای بافت پوششی سنگفرشی تک لایه‌اند.



۶ گزینه ۴

استخوان زند زیرین همانند استخوان کف دست با استخوان مچ دست مفصل دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها :

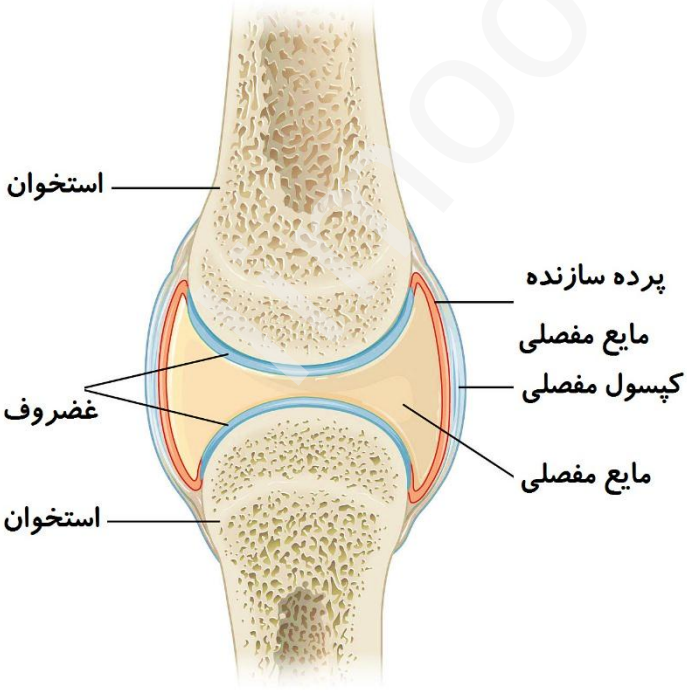
گزینه ۱) استخوان ترقوه با بازو مفصل ندارد.

گزینه ۲) استخوان نازک‌نی با استخوان ران مفصل ندارد.

گزینه ۳) استخوان جناغ با استخوان مهره‌ها مفصل ندارد.

۷ گزینه ۲

بخش مشخص شده با حرف A : پرده سازنده مایع مفصلی ، بخش B : کپسول مفصلی، بخش C : مایع مفصلی، بخش D : استخوان، بخش E : غضروف، بخش F : استخوان است.



بررسی همه‌ی گزینه‌ها :

مورد اول) پرده سازنده مایع مفصلی و غضروف، **به کاهش اصطکاک بین استخوان‌ها کمک می‌کنند.** (تایید « گزینه »)

مورد دوم) کپسول مفصلی و استخوان، نوعی بافت پیوندی هستند. (تایید « گزینه »)

مورد سوم) مایع مفصلی فاقد رشته‌های کلاژن است.

(رد « گزینه »)

مورد چهارم) غضروف در صورت آسیب ترمیم می‌شود.

(رد « گزینه »)

مورد پنجم) در مفصل ثابت، کپسول مفصلی حضور ندارد.

(رد « گزینه »)

pootoorsh.com

۸ گزینه ٤

اسکلت محوری و جانبی انسان، از استخوان‌ها تشکیل شده است و هر استخوان از دو نوع بافت استخوانی تشکیل شده است.

بررسی سایر گزینه‌ها :

گزینه ۱) در اسکلت محوری بدن انسان، استخوان‌های دراز حضور ندارند. (استخوان‌های جمجمه پهن، استخوان‌های نامنظم مثل مهره‌ها و دنده‌ها نوعی استخوان دراز و استخوان‌های کوچک گوش میانی حضور دارند.

گزینه ۲) در اسکلت محوری بدن، استخوان‌های کوچک گوش میانی در شنیدن نقش دارند.

گزینه ۳) قلب و شش‌ها توسط قفسه سینه که بخشی از اسکلت محوری بدن محافظت می‌شوند.

۹ گزینه ۲

کاهش ویتامین D (نه افزایش آن) منجر به پوکی و تخریب استخوان گردد.

بررسی سایر گزینه‌ها :

گزینه ۱) افزایش سن در فرد، سبب کاهش توده‌ی استخوانی شود.

گزینه ۳) در دوران جنینی، استخوان‌ها از بافت‌های نرمی تشکیل و به تدریج با افزوده شدن نمک‌های کلسیم سخت می‌شوند. یاخته‌های استخوانی تا اواخر سنّ رشد، مادهٔ زمینه‌ای ترشح می‌کنند و بنابراین، تودهٔ استخوانی و تراکم آن افزایش پیدا می‌کند.

گزینه ٤) در صورت شکستگی استخوان، یاخته‌های نزدیک محل شکستگی، یاخته‌های جدید استخوانی می‌سازند.

آنالیز سوال

نوع سوال : **استدلالی و خط ب خط و مفهومی، دام‌دار** مبحث سوال : **عوامل موثر بر تراکم استخوان (۱۱۳)** سطح سوال : **متوسط**

۱۰ گزینه ۲

عامل	تاثیر بر تراکم و توده استخوان
افزایش مادهٔ زمینه‌ای به همراه نمک‌های کلسیم	افزایش تراکم (+)
فعالیت بدنی مانند ورزش	افزایش تراکم (+)
مصرف نوشیدنی‌های الکلی و دخانیات	کاهش تراکم (−)
اختلال در ترشح برخی هورمون‌ها	کاهش تراکم (−)
افزایش وزن ضخیم	افزایش تراکم (+)
کاهش کلسیم غذا و مصرف نوشابه	کاهش تراکم (−)
استفاده کمتر از استخوان (حالت بی وزنی)	کاهش تراکم (−)
کمبود ویتامین D	کاهش تراکم (−)

باتوجه به جدول فوق، فقط موارد « الف » و « د » صحیح هستند.

limoonorsh.com