



۱	<h2 style="color: #008080;">زیست شناسی یازدهم - لیموترش</h2> <p style="color: #e67e22; font-weight: bold;">دفترچه سوالات + پاسخ نامه تشریحی</p> <p style="color: #e67e22; font-weight: bold;">بانک تست</p> <p style="color: #e67e22; font-weight: bold;">شماره</p>
گروه مولفان	<p>۱. سروش مرادی</p> <p>۲. محمد شاکری</p>
تعداد سوالات در هر فصل	<p>فصل ۳ و ۲ (حرکت و حواس) / زیست و آزمایشگاه ۲ ۱۰</p>
ویژگی های پاسخنامه آزمون	<p>آنالیز دقیق سوالات </p> <p>ارائه دام های متداول تست </p> <p>تشریح تمام گزینه ها همراه با نکات </p> <p>ارائه کادر های آموزشی </p>
<p style="color: #008080; font-weight: bold;">پروژه بانک تست - ۱۰ سوال</p>	



Limootorsh.com

برای ثبت نام در
آزمون ها اسکن کنید



خبرهای خوبی در راه است...

بزودی در لیموترش ...

بسته بانک تست

پیش از

۳۰ مرداد ۹۶ نشستی

و ۷۰۰ تست

در تمام دروس

اطلاعات بیشتر در:

@limotoorsh_free

پشتیبانی: ۰۹۱۲۰۵۷۹۲۱۲

www.limotoorsh.com/shop



@poshtiban_limotoorsh



۰۲۱۳۶۷۶۴۴۲۹ | ۰۲۱۸۶۰۸۲۷۶۸



۰۹۱۲۰۵۷۹۲۱۲

۱- نمی توان گفت در لب‌های بویایی انسان،

- (۱) جهت حرکت پیام عصبی از جلو به سمت عقب سر می‌باشد.
- (۲) آکسون گیرنده می‌تواند با بیش از یک نورون تشکیل سیناپس دهند.
- (۳) پیام بویایی از عصب بویایی دریافت شده و وارد تالاموس نمی‌شود.
- (۴) غشای پیش‌سیناپسی با سلول پس‌سیناپسی دارای اتصال فیزیکی مستقیم است.

۲- چند مورد عبارت مقابل را به نادرستی تکمیل می‌نماید؟

« در یک انسان سالم »

الف - بخشی از استخوان جمجمه به شکل حلزون می‌باشد.

ب - پیام عصبی به وسیله‌ی پرده‌ی صماخ سبب ارتعاش استخوان چکشی می‌شود.

ج - هر بخشی از گوش که توسط استخوان گیجگاهی محافظت نمی‌شود، جز گوش بیرونی است.

د - اطلاعات خارج شده از هر عصب گوش، توسط مرکز اصلی پردازش اطلاعات بدن پردازش می‌شود.

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) | ۳ (۳) | ۴ (۴) |
|-------|-------|-------|-------|

۳- بافت استخوانی فشرده موجود در سر استخوان ران بافت اسفنجی در استخوان جناغ،

- (۱) برخلاف - حاوی رگ‌های خونی تغذیه‌کننده است.
- (۲) همانند - حفره‌های متعددی بین تیغه‌های استخوانی تشکیل می‌گردد.
- (۳) همانند - سلول‌های استخوانی، کلاژن را ترشح می‌کنند.
- (۴) برخلاف - در تماس با بافت پیوندی قرار دارند.

۴- در ساختار اسکلت بدن انسان،

- (۱) استخوان کتف با ستون مهره‌ها، مفصل تشکیل داده است.
- (۲) استخوان درشت نی همانند نازک نی، در مفصل زانو شرکت دارد.
- (۳) تمامی دنده‌ها در مفصل با استخوان جناغ سینه قرار دارند.
- (۴) در مفصل لولایی آرنج، استخوان‌های زندزیرین و زیرین شرکت دارند.

۵- به طور معمول، در استخوان می‌توان را رویت کرد.

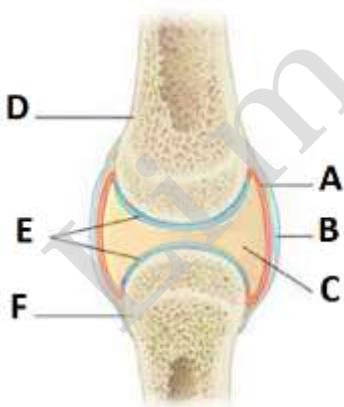
- (۱) تنه - مچ دست - سلول‌های استخوانی به صورت دایره‌های متحد المركز
- (۲) بخش میانی - جمجمه - همانند مجرای هاورس، بافت پوششی سنگفرشی ساده
- (۳) دو سر - کشکک - برخلاف استخوان نازک نی، تیغه‌های استخوانی
- (۴) بخش خارجی - زند زیرین - سلول‌هایی را که به صورت نامنظم در کنار هم

۶- در انسان بالغ، استخوان همانند استخوان مفصل دارد.

- (۱) ترقوه - کتف با استخوان بازو
- (۲) نازک نی - درشت نی با استخوان ران
- (۳) جناغ - دنده‌ها با استخوان مهره‌ها
- (۴) زند زیرین - کف دست با استخوان مچ دست

۷- چند مورد در ارتباط با شکل مقابل صحیح است؟

« بخش مشخص شده حرف همانند بخش »



- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) | ۳ (۳) | ۴ (۴) |
|-------|-------|-------|-------|

- A - E، به کاهش اصطکاک بین استخوان‌ها کمک می‌کنند.
- B - D، نوعی بافت پیوندی محسوب می‌شوند.
- C - F، حاوی رشته‌های کلاژن است.
- E - B، در صورت آسیب توسط بدن ترمیم می‌شود.
- A - D، در همه‌ی انواع مفاصل بدن شرکت دارند.

۸- به طور معمول، در اسکلت انسان،

- (۱) محوری - فقط استخوان‌های دراز و پهن شرکت دارند.
- (۲) جانبی - استخوان‌های کوچک در شنیدن نقش دارند.
- (۳) جانبی - قلب و شش‌ها توسط قفسه سینه محافظت می‌شوند.
- (۴) محوری - هر استخوان از دو نوع بافت استخوانی تشکیل شده است.

۹- به طور معمول، افزایش نمی‌تواند

- (۱) سن - سبب کاهش توده‌ی استخوانی در فرد شود.
- (۲) ویتامین D - منجر به پوکی و تخریب استخوان گردد.
- (۳) توده‌ی استخوانی - تا اواخر سن رشد، ادامه یابد.
- (۴) یاخته‌های استخوانی - به دنبال شکستگی‌های استخوان باشد.



۱۰- کدام موارد زیر، متن زیر را به درستی کامل می کنند؟

« در انسان بالغ، می تواند منجر به توده‌ی استخوانی گردد. »

الف - افزایش ماده‌ی زمینه‌ای به همراه نمک‌های کلسیم - افزایش

ب - فعالیت بدنی مانند ورزش - کاهش

ج - مصرف نوشیدنی‌های الکلی و دخانیات - افزایش

د - اختلال در ترشح برخی هورمون‌ها - کاهش

ه - افزایش مصرف کلسیم و نوشابه - کاهش

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

Limootoorsh.com

۱ گزینه ۴

در محل سیناپس فضای بین سلولی (فضای سیناپسی) وجود دارد. و پایانه‌ی آکسون به سلول پس سیناپسی متصل نیست.
نکته: پیام بویایی هیچ‌گاه وارد تالاموس نمی‌شود.

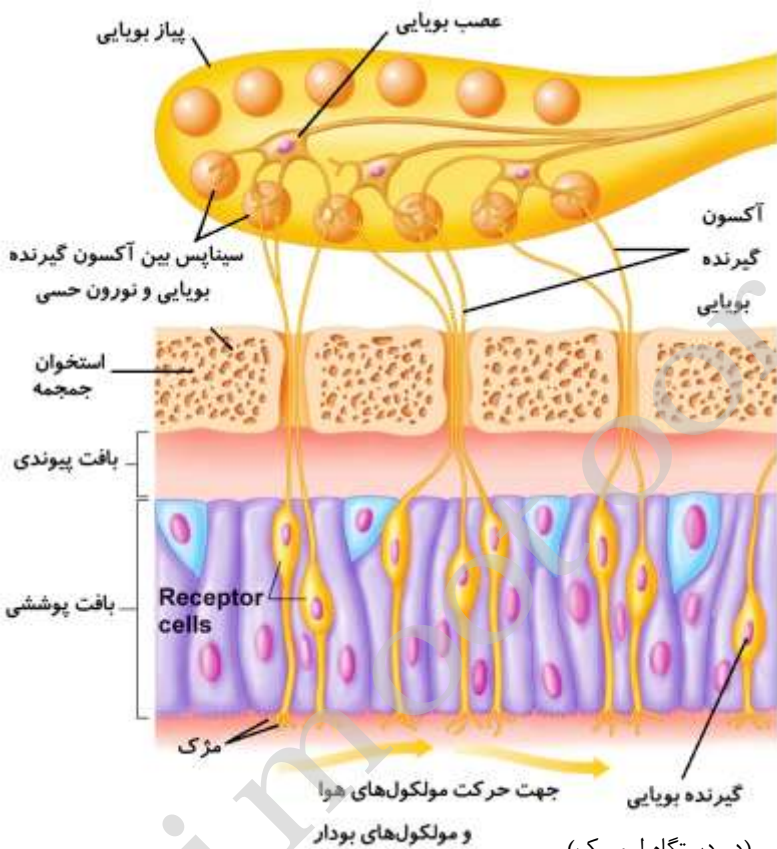
بررسی سایر گزینه‌ها:

اگر به شکل کتاب درسی 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. (با کیفیت‌ترین جزوه زیست یازدهم - مطابق آخرین تغییر کتاب درسی ۹۸ - هم‌اکنون در فروشگاه لیموترش limootorsh.com/shop)

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

بینی

همه چیز در مورد گیرنده‌های بویایی:



- a نوعی گیرنده شیمیایی هستند.
- b یاخته‌های عصبی ای هستند که دندریتشان به شکل مزک‌هایی درون مخاط بویایی قرار دارند.
- c در بالای حفره‌ی بینی قرار دارند.
- d دارای گیرنده‌هایی برای ترکیبات بودار هستند.
- e مولکول‌های بودار هوای تنفسی در مخاط حل شده و این یاخته‌ها را تحریک می‌کنند.
- ترکیب: گیرنده‌های پروتئینی بویایی و چشایی در غشای پلاسمایی قرار دارند، بنابراین توسط شبکه‌ی آندوپلاسمی زیر (و ریبوزوم‌های متصل به آن) ساخته می‌شوند.
- f در حفره‌ی بینی توسط مایع مخاطی پوشیده شده‌اند.
- نکته: در سرما خوردگی به دلیل 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 گفتی چرا؟!؟) به نظر می‌رسد که **اغلب** غذاها بی‌مزه‌اند.

بررسی همه گزینه‌ها :

مورد الف) بخش انتهایی مجرا و نیز گوش میانی توسط استخوان گیجگاهی محافظت می‌شوند بخشی از محفظه‌ی گوش درونی حلزون گوش نام دارد. (تایید گزینه)

مورد ب) به ارتعاش در آمدن پرده‌ی صماخ به واسطه‌ی امواج صوتی سبب انتقال این ارتعاش به استخوان چکشی می‌شود. (نه پیام عصبی) (رد گزینه)

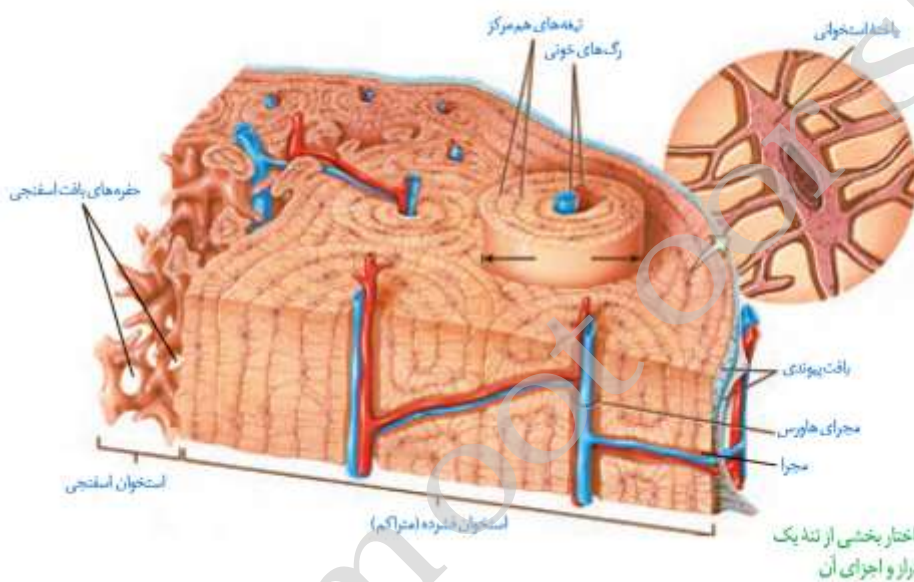
مورد ج) استخوان گیجگاهی بخش انتهایی مجرا و نیز گوش میانی و درونی را محافظت می‌کند پس بخش ابتدایی مجرا و لاله‌ی گوش توسط استخوان گیجگاهی محافظت نمی‌شوند و جز گوش بیرونی هستند. (تایید گزینه)

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

سوال : سطح سخت

مبحث سوال : ساختار گوش (۱۱۲)

نوع سوال : استدلالی و خط به خط، دامدار



سلول‌های استخوانی سخت‌ترین نوع بافت پیوندی محسوب می‌شوند که ماده‌ی زمینه‌ای بامر 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.

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. (با کیفیت ترین هزه زیست یازدهم - مطابق آفرین تغییر کتاب درسی ۹۸ - هم‌آکون در فروشگاه لیموترش

limootorsh.com/shop

گزینه ۴) 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.

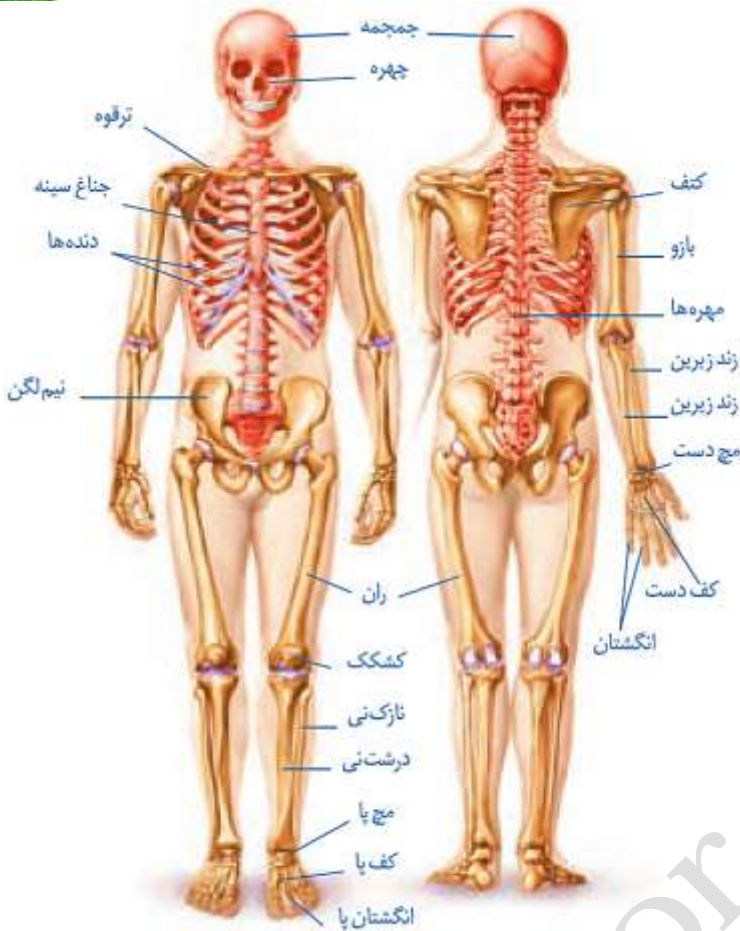
اگر به شکل کتاب درسی نگاه کنید، در مفصل لولایی آرنج، استخوان‌های زندزیرین و زیرین و استخوان بازو شرکت دارند.

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 جناح هستند و دنده های ۸ تا ۱۰ به وسیله اتصال به دنده‌ی ۷ با استخوان جناغ در ارتباط هستند ولی دنده های ۱۱ و ۱۲ کامل مستقل از استخوان جناغ هستند و به اصلاح به آن‌ها دنده های شناور می‌گویند.



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. دریافت 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.

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.

گزینه ۷

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

بررسی همگی گزینه‌ها :



- مورد اول) پرده سازنده مایع مفصلی و غضروف، به کاهش اصطکاک بین استخوان‌ها کمک می‌کنند. (تایید «گزینه»)
- مورد دوم) کیسول 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، کیسول مفصلی حضور ندارد. (رد «گزینه»)

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 مجامه 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.

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 ۲) در دوران جنینی، استخوان‌ها از بافت‌های نرمی تشکیل و به تدریج با افزوده شدن نمک‌های کلسیم سخت می‌شوند. باخته‌های استخوانی تا اواخر سن رشد، ماده‌ی زمینه‌ای ترشح می‌کنند و بنابراین، توده‌ی استخوانی و تراکم آن افزایش پیدا می‌کند. (با کیفیت‌ترین پژوهز زیست یازدهم -

مطابق آفرین تغییر کتاب درسی ۹۸ - هم‌اکنون در فروشگاه لیموترش limootorsh.com/shop

گزینه ۴) در صورت شکستگی استخوان، باخته‌های نزدیک محل شکستگی، باخته‌های جدید استخوانی می‌سازند.

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

عامل	تاثیر بر تراکم و توده استخوان
افزایش ماده‌ی 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.