



## زیست شناسی تک رقمی ها

دفترچه س ۵ والاته

آزمونه

شماره

۱. سروش مرادی ۲. محمد شاکری

فصل ۱ تا ۴ / زیست شناسی و آزمایشگاه ۱ ..... ۲۹

فصل ۱ تا ۴ / زیست شناسی و آزمایشگاه ۲ ..... ۳۰

آنالیز دقیق سوالات  تشریح تمام گزینه ها همراه با نکات 

ارائه دام های متداول تست  ارائه کادر های آموزشی 

پروژه آزمون های تابستان - ۵۹ سوال

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



 [Limootoorsh.com](http://Limootoorsh.com)



## گروه آموزشی مشاوره ای

# لیموترش

موفقیت در کنکور را ضمانت می کنیم

اولین برگزار کننده آزمون های آنلاین در کشور

## افتخار آفرینان لیموترش سال ۹۵

									
	پارسا سیفی نور		سامان آریا منش		سید محمد قوام		مسعود جعفری نسب		فهیمة جوادی منش
									
	سمیه رادنیا		رضا نظامیان پور		حمید هرندی		فائزه رضایی زاده		علیرضا آروین

## رتبه‌های برتر سال ۱۳۹۶

							
	محسن نیکویی		شکیبا رحیمی		علیرضا شوری زاده		علیرضا خاکرم تفتی
							
	پوریا بحیرایی		سیدعلی محمد میردهقان		علی ظهراپی		پریسا فلاح تفتی

و بیش از ۲۰۰ رتبه برتر کشوری در سایت

WWW.LIMOOTOORSH.COM



## فارغ التحصیلان

زیست شناسی

### برنامه آزمون ۱۵

پیشی آزمون رایگان

برنامه آزمون‌ها مطابق قلم چی می باشد و تاریخ برگزاری آن ۲ روز قبل از آزمون‌های کانون است

نابسان ۹۷	۳ مرداد	۳۱ مرداد	۲۱ شهریور
پانز ۹۷	۴ و ۱۶ و ۳۰ مهر	۱۴ و ۲۸ آبان	۱۲ و ۲۶ آذر
زهستان ۹۷	۱۷ دی	۱ و ۱۵ و ۲۹ بهمن	۱۳ اسفند
بهار ۹۸	۱۲ فروردین	۲۶ فروردین	۹ اردیبهشت

### آزمون‌های مرحله ای

پانز ۹۷	۱۸ مهر	۲ و ۱۶ و ۳۰ آبان	۱۴ و ۲۸ آذر
زهستان ۹۷	۱۹ دی	۳ و ۱۷ بهمن	۱ و ۱۵ اسفند
بهار ۹۸	۱۴ فروردین	۲۸ فروردین	۱۱ اردیبهشت

@limootorsh\_com\_bot
دریافت سوالات رایگان
@limootorsh\_free



## دوازدهم تجربی

زیست شناسی

### برنامه آزمون ۱۵

پیشی آزمون رایگان

برنامه آزمون‌ها مطابق قلم چی می باشد و تاریخ برگزاری آن ۲ روز قبل از آزمون‌های کانون است

نابسان ۹۷	۳ مرداد	۳۱ مرداد	۲۱ شهریور
پانز ۹۷	۴ و ۱۶ و ۳۰ مهر	۱۴ و ۲۸ آبان	۱۲ و ۲۶ آذر
زهستان ۹۷	۱۷ دی	۱ و ۱۵ و ۲۹ بهمن	۱۳ اسفند
بهار ۹۸	۱۲ فروردین	۲۶ فروردین	۹ اردیبهشت

### آزمون‌های مرحله ای

پانز ۹۷	۱۸ مهر	۲ و ۱۶ و ۳۰ آبان	۱۴ و ۲۸ آذر
زهستان ۹۷	۱۹ دی	۳ و ۱۷ بهمن	۱ و ۱۵ اسفند
بهار ۹۸	۱۴ فروردین	۲۸ فروردین	۱۱ اردیبهشت

@limootorsh\_com\_bot
دریافت سوالات رایگان
@limootorsh\_free

۱۰۰٪ تضمینی


سری جزوات زیست شناسی به روش تک رقمی ها

مقطع یازدهم

# زیست

معتبر ترین جزوات زیست شناسی در سراسر کشور

مفهومی  
تعمیمی  
تربیتی



مدرسین صدا و سیما  
گروه مولفان:  
استاد محمد شاکری  
دکتر سروش مرادی  
دکتر رضا شعبانی

لیموترش

۱۰۰٪ تضمینی


سری جزوات زیست شناسی به روش تک رقمی ها

مقطع دهم

# زیست

معتبر ترین جزوات زیست شناسی در سراسر کشور

مفهومی  
تعمیمی  
تربیتی



مدرسین صدا و سیما  
گروه مولفان:  
استاد محمد شاکری  
دکتر سروش مرادی  
دکتر رضا شعبانی

لیموترش

شما عزیزی که برای درس زیست به درصد خوب فکر می‌کنی، امسال رو با لیموترش برو جلو و مطمئن باش کسب بهترین نتیجه برای شما توی زیست کنکور ۹۸ دور از انتظار نیست.

اما تا یادمون نرفته راجب امسال و برنامه‌های ویژه‌ای که برای کنکور ۹۸ داریم براتون بگیم:

اگر می‌خواید با زیست شناسی لیموترش به هدف که پزشکی هست بررسی بدون که امسال خدمات ما کاملا متفاوت با بقیه

**لیموترش در تابستون امسال ۴ مرحله آزمون زیست شناسی ویژه کنکور ۹۸ به طور کامل رایگان با جوایز ارزنده برگزار می‌کنه!!**

حالا خودت میدونی دوست کلم که حاضری تا ته راه کنکور ۹۸ رو با ما بیای یا نه ☺

منتظرت هستیم.

تموم دوستانی که پارسال در لیموترش بودن می‌تونن برای همکاری با گروه ما (در هر زمینه که توانایی دارند) با

تلگرام [https://t.me/azmoon\\_limootorsh](https://t.me/azmoon_limootorsh) یا شماره تماس‌های ۰۹۱۲۰۵۷۹۲۱۲ و یا شماره‌های ثابت

۰۲۱۲۶۷۶۴۴۲۹ یا ۰۲۱۸۶۰۸۲۷۶۸ تماس بگیرند.



برای ثبت نام در

آزمون‌ها اسکن کنید



[Limootorsh.com](https://limootorsh.com)

۱- سلام دوست فویم، آماده ای آزمون رو شروع کنیم، پندتا سوال اول سفته سعی کن اول کار ردشون کنی!!! 😊 چند مورد زیر می تواند متن را به درستی تکمیل نماید؟

بعد از ورود آلرژن تکراری به بدن، .....

الف - سلول های خاطره مقدار زیادی پادتن می سازد.

ب - سطح نوعی پادتن خاص در خون افزایش می یابد.

ج - اتصال پادتن به سطح ماستوسیت مانند قبل ادامه خواهد یافت.

د - تعداد آنوزینوفیل های خون و نفوذپذیری مویرگ ها افزایش می یابد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲- نمی توان گفت در مراحل مختلف بروز آلرژی هرگاه آلرژن برای ..... بار وارد بدن شود، به طور حتم .....

۱) دومین - اتصال پادتن به سطح ماستوسیت ها همانند قبل ادامه خواهد یافت.

۲) نخستین - هر سلول دفاع اختصاصی که فاقد گیرنده آنتی ژنی است، ترشح پروتئین انجام می دهد.

۳) نخستین - در پی کاهش سطح انرژی ماستوسیت ها، میزان ذخایر هیستامینی کاهش می یابد.

۴) دومین - ایجاد سلول هایی با قابلیت تقسیم و تمایز همانند قبل صورت می گیرد.

۳- در یک انسان بالغ، هر سلول موجود در خون که توانایی ..... را دارد، می تواند .....

۱) تولید ماده ی ضدانعقاد خون - دارای حرکت آمیبی شکل باشد.

۲) عبور از منافذ مویرگ - پیوسته بین خون و لنف در گردش باشد.

۳) استقرار در گره های لنفاوی - در خطوط دفاع غیر اختصاصی بدن نقش داشته باشد.

۴) تقسیم سلولی - پس از کسب گیرنده ی آنتی ژنی، وارد خون شود.

۴- چند مورد متن زیر را به درستی تکمیل می نماید؟

همه ی لنفوسیت های بالغ در خون یک فرد سالم، .....

• توانایی شناسایی سلول های خودی از بیگانه را دارند.

• به طور مستقیم از تقسیم سلول های بنیادی مغز استخوان ایجاد شده اند.

• قدرت فاگوسیتوز سلول های ذره خوار را افزایش می دهند.

• توانایی عبور از منافذ موجود در دیواره ی مویرگ های خونی را دارند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۵- کدام عبارت، در مورد پاسخ ایمنی سلولی طی برخورد دوم در انسان صحیح است؟

۱) تعداد سلول های T کشنده و قدرت فاگوسیتوز آن ها در بافت های لنفی افزایش می یابد.

۲) با تولید تعداد زیادی لنفوسیت T خاطره، مقدار پرفورین ترشح شده از آن ها افزایش می یابد.

۳) ترشح پرفورین همانند قبل ادامه داشته و سرعت شناسایی سلول های آلوده به ویروس افزایش می یابد.

۴) پادتن های ترشح شده با اتصال به ویروس ها، گردش نوتروفیل ها را بین خون و لنف افزایش می دهند.

📌 **دبری سوالاش سفت بود، بهتره، به سوالای ببری با دقت جواب ببری، مطمئنم می تونی از پشون بریبای 😊**

۶- همه ی گلبول های سفیدی که .....

۱) با سلول های سرطانی مبارزه می کنند، پروتئین های دفاع اختصاصی را سنتز می کنند.

۲) توانایی تمایز به سلول های دیگری را دارند، دارای گیرنده آنتی ژنی اختصاصی هستند.

۳) فقط از سلول های بنیادی مغز استخوان ایجاد می شوند، کمتر از ماکروفاژها عمر می کنند.

۴) در بافت های لنفی فعالیت می کنند، به صورت اختصاصی با عوامل بیماری زا مقابله می کنند.

۷- در بدن یک فرد سالم، همه ی پروتئین هایی که .....

۱) اتصال به عوامل بیماری زا را به طور اختصاصی انجام می دهند، توسط شبکه آندوپلاسمی زبر ساخته می شوند.

۲) توانایی تخریب غشای پلاسمایی را دارند، در دفاع غیر اختصاصی فعالیت می کنند.

۳) مبارزه علیه عامل بیماری هپاتیت را برعهده دارند، از لنفوسیت T کشنده ترشح می شوند.

۴) توسط دستگاه غشایی درونی سنتز می شوند، به صورت فعال درون سلول یافت می گردند.

۸- هیستامین ترشح شده از سلول های ..... نمی تواند باعث ..... شود.

۱) بافتی - بروز علائم التهاب

۲) آسیب دیده - بروز علائم آلرژی

۳) خونی - افزایش نفوذپذیری مویرگ ها

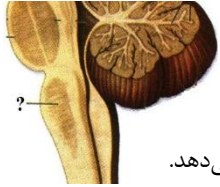
۴) ماستوسیت - افزایش نفوذ پروتئین های پلازما به بافت

دوتا سوال بصری مقایسه ست، فیلی سفت نیس ها، به پیچی که بلری اطمینان کن و دنبال نکته خاص نگرد! 😊  
**۹- در طی پتانسیل عمل در مرحله ی بالا رو ..... مرحله ی پایین رو .....**

- (۱) مانند - پمپ سدیم-پتاسیم در جهت شیب غلظت گروهی از یون ها را مبادله می کند.
- (۲) برخلاف - نفوذپذیری غشای نورون به یون سدیم بیشتر از یون پتاسیم است.
- (۳) مانند - مقدار یون سدیم درون نورون رو به افزایش و مقدار پتاسیم رو به کاهش است.
- (۴) برخلاف - همواره مقدار اختلاف پتانسیل درون نورون رو به افزایش است.

**۱۰- نازک ترین بخش پرده ی مننژ ..... خارجی ترین لایه ی مننژ .....**

- (۱) همانند - گلیول های قرمز از رگ خارج می شود.
- (۲) برخلاف - دارای ساختارهای مشابه تار عنکبوت است.
- (۳) همانند - متعلق به بافتی با فضای بین سلولی فراوان است.
- (۴) برخلاف - با سخت ترین نوع بافت پیوندی در تماس می باشد.



**۱۱- کدام گزینه زیر، عبارت را به طور نامناسب کامل می نماید؟**

با فرض صدمه دیدن بخش مورد سؤال در شکل فرضی در دختری ۱۹ ساله، .....

- (۱) می توان گفت تعداد ضربان قلب در فرد افزایش می یابد.
- (۲) ممکن است حجم هوای مرده در شخص کاهش یابد.
- (۳) می تواند در تنظیم فعالیت های بدن مشکل بروز کند.
- (۴) احتمالاً در انتقال پیام عصبی از مغز به نخاع اختلال رخ می دهد.

دوتا سوال بصری مربوط به مغز گوسفند اگر نفوذی سریع ارزش رد شو پرو سوالاتی بصری! 😊

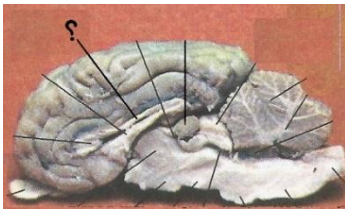
**۱۲- در طی تشریح و بررسی مغز گوسفند، محل قرار گیری ..... در بخش ..... است.**

- (۱) مجرای سیلویوس - جلویی مغز میانی
- (۲) برجستگی های چهار گانه - بالاتر از بصل النخاع
- (۳) اپی فیز - جلویی فضای بطن سوم مغز
- (۴) هیپوتالاموس - پایین تر از پل مغزی

**۱۳- کدام گزینه عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می نماید؟**

تصویر فرضی روبه رو مربوط به مغز گوسفند است. بخش مورد سؤال در انسان، .....

- (۱) همانند مثلث مغزی رابط بین دو نیم کره ی مخ می باشد.
- (۲) مجموعه ای از زائده های تعداد زیادی سلول عصبی می باشد.
- (۳) پیام های حرکتی را مستقیماً به درون مغز میانی ارسال می کند.
- (۴) دارای سلول هایی با قابلیت عایق کردن رشته های عصبی می باشد



**۱۴- در یک فرد بالغ، در صورت بروز تخریب غلاف میلین بر اثر بیماری MS در ..... دچار اختلال می گردد.**

- (۱) مراکز یادگیری مغز، پردازش اطلاعات حسی و حرکتی
- (۲) نیمکره های مخچه، ایجاد پیام حرکتی برای انقباض عضلات
- (۳) بخش های نخاع، هدایت یک طرفه پیام در ریشه شکمی
- (۴) نیمکره های بزرگترین بخش مغز، فرآیند تکلم و واژه سازی

**۱۵- در دستگاه عصبی مرکزی یک فرد بالغ، هنگامی که ..... می شود، قطعاً ..... می گردد.**

- (۱) ناقل عصبی به گیرنده ی خود متصل - سلول پس سیناپسی مهار
- (۲) پیام عصبی به نورون پس سیناپسی منتقل - نفوذپذیری غشای نورون دچار تغییر
- (۳) پیام عصبی به انتهای آکسون ارسال - ناقل عصبی سنتز و ترشح
- (۴) اختلاف پتانسیل سلول پس سیناپسی بیشتر - سلول مذکور تحریک

**۱۶- به طور معمول در گیرنده های حسی موجود در ..... قطعاً .....**

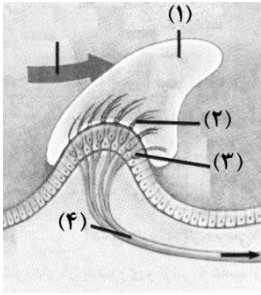
- (۱) حلزونی گوش - ارتعاش مایع درون حلزون سبب تحریک عصب شنوایی می گردد.
- (۲) شبکیه چشم - شدت نور زیاد سبب تغییر پتانسیل الکتریکی گیرنده های نوری آن می شود.
- (۳) جوانه چشایی - در تماس با بافت پوششی زبان قرار دارند.
- (۴) سقف بینی - تحریک سلول و انتقال پیام عصبی در درون جمجمه صورت می گیرد.

**۱۷- در صورت اختلال در ..... به طور حتم .....**

- (۱) عمل تطابق در عدسی - تحریک گیرنده های نوری منجر به تولید پیام بینایی نمی شود.
- (۲) ارتعاش پرده ی صماخ - تحریک همه ی گیرنده های مؤک دار گوش غیرممکن می شود.
- (۳) انتقال پیام شنوایی - انتقال ارتعاشات درون گوش میانی متوقف نمی شود.
- (۴) مسیر عصب بویایی - انتقال پیام بویایی به لوب بویایی مختل می شود.

**۱۸- نوعی بیماری چشم انسان که .....**

- (۱) ساختارهای سلولی شفاف آن اختلال دارند، به دنبال تغییر قطر کره چشم بروز می کند.
- (۲) در ارتباط با تغییر قطر کره چشم است، با استفاده از نوعی عدسی اصلاح می گردد.
- (۳) تشکیل تصویر بر روی چند نقطه شبکیه می باشد، بدون استفاده از عینک درمان می شود.



۴) فرد در تشخیص برخی رنگ ها دچار مشکل است، سلول های استوانه ای دچار اختلال شده اند.

به دو تا سوال بعری باید با دقت جواب بدی، هواست پمغ کن فقط سوتی نری ها!!!

۱۹ - بخش مشخص شده با شماره ی ..... لزوما .....

۱) ۲ - تحریکات موجود در گوش میانی را به پیام عصبی تبدیل می کند.

۲) ۴ - منحصر حسی بوده و به بخشی در بالای مغز میانی می رود.

۳) ۱ - از تماس با مستقیم مایع با سلول های گیرنده جلوگیری می کند.

۴) ۳ - پیام عصبی را به عصب شنوایی خارج شده از گوش منتقل کند.

۲۰ - در گوش انسان سالم ، .....

۱) بخش تعادلی و شنوایی به یکدیگر متصل می باشد. ۲) ساکول کوچک تر از اتریکول بوده و بالاتر قرار دارد.

۳) در گوش میانی سه مجرای عمود بر یکدیگر قرار دارد. ۴) استخوان رکابی به بخش مرکزی حلزونی اتصال یافته است.

دوتا سوال بعری راجع گیرنده های پانوران مختلفه، آسونه، توی هر گزینه یه کلمه یا عبارت غلطه، توی ۴ نیوفتی

۲۱ - به طور معمول، گربه ماهی .....

۱) همانند سایر ماهی ها، دارای پرده سه لایه مننژ و چهار نوع بافت اصلی می باشد.

۲) برخلاف مارماهی، از طریق گیرنده های الکتریکی خود نمی تواند اشیای غیر زنده را تشخیص دهد.

۳) برخلاف مارماهی، در خط جانبی خود دارای گیرنده های الکتریکی با توانایی مصرف اکسیژن است.

۴) همانند سایر ماهی ها، از طریق سلول های مزه دار فقط قادر به تشخیص اجسام متحرک می باشد.

۲۲ - در هر واحد مستقل بینایی چشم خرچنگ دراز .....

۱) بخش هایی از عدسی توسط سلول های گیرنده ی نور احاطه شده است.

۲) میزان نور دریافتی سلول های گیرنده ی نور توسط مردمک تنظیم می شود.

۳) قرنیه نسبت به عدسی بالاتر بوده و تعداد آن کم تر از سلول های گیرنده ی نور می باشد.

۴) عدسی نسبت به سلول های گیرنده ی نور دراز تر بوده و متشکل از یک سلول می باشد.

سه تا سوال بعری راجع هورمونه، آسونه، می تونی بزنی فقط به استثناها و مثال های نقش تویه فوبی داشته باش!!

۲۳ - در انسان همه ی هورمون هایی که .....

۱) سبب افزایش گلوکز خون می شوند، توسط پانکراس تولید می گردد.

۲) سبب افت ذخایر گلیکوژن در میون ها می شود، توسط غدد فوق کلیه سنتز می گردد.

۳) از غده ی تیروئید به جریان خون ترشح می شوند، فاقد پیوند پپتیدی هستند.

۴) از هیپوفیز پسین ترشح می شوند، توسط جسم سلولی بعضی از نورون ها تولید می گردد.

۲۴ - غده های که پرکاری آن سبب ..... می شود، برخلاف پانکراس .....

۱) پوکی استخوان - هوشیاری را در افراد بالغ افزایش می دهد. ۲) افزایش حجم ادرار - در حفره ی شکمی قرار دارد.

۳) زخم معده - فاقد مجراهایی لوله مانند است. ۴) اختلال در خواب - در ناحیه ی گردن قرار دارد.

۲۵ - با غیرفعال شدن اعصاب پاراسمپاتیک ..... افزایش ترشح هورمون های بخش مرکزی فوق کلیه، بدن انسان

به ..... تمایل پیدا می کند.

۱) همانند - افزایش خون رسانی به روده ی باریک ۲) برخلاف - کاهش ترشح غدد معده ای

۳) همانند - افزایش خون رسانی به شش ها ۴) برخلاف - کاهش مصرف گلیکوژن کبد

۴ تا سوال بعری وقت گیر و سفته، می تونی بزنی ولی بهتره از شون اول کار بگیری دوباره بیایی سراغشون!!

۲۶ - با توجه به شکل مقابل کدام گزینه صحیح است ؟

« بخش (الف) ..... بخش (ب) ..... »

الف - همانند - دارای لوله هایی می باشد که در ساخت و تولید ادرار نقش دارد.

ب - برخلاف - در موقعیت های تنش زا اثراتی آهسته تر اما طولانی تر دارد.

ج - همانند - می تواند میزان انرژی در دسترس بدن را افزایش دهد.

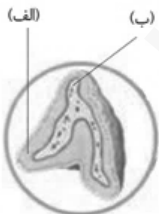
د - برخلاف - در صورتی که بیش از حد هورمون تولید کند، می تواند سبب ادم شود.

۱) الف - ب ۲) ب - ج ۳) ج - د ۴) الف - د

۲۷ - در انسان به طور طبیعی، غده ای که سبب ..... می شود هیچگاه .....

۱) افزایش فعالیت غده ی تیروئید - باعث تغییر فعالیت سلول های غده ی فوق کلیه نمی شود.

۲) افزایش هوشیاری در افراد بزرگسال - نمی تواند در استحکام بافت استخوانی نقش داشته باشد.







- ۳۶ - چند مورد زیر عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می نماید؟  
در جاننداری که تردیکودینا از آن تغذیه می کند، هر عاملی که در ..... نقش دارد، می تواند .....  
• چسبیدن به سطوح - شانس بقای جاندار را افزایش دهد.  
• حفاظت - از بلعیده شدن توسط فاگوسیت ها جلوگیری کند.  
• حرکت - دارای ژن رمزکننده در DNA اصلی سلول است.  
• برقراری ارتباط سیتوپلاسمی - در غشای پلاسمایی یافت شود.  
۱ (۱)      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)
- ۳۷ - در سلول های موجود دیواره ی سرخرگ ها، هر واکنش دهنده زیستی که ..... قطعا .....  
۱) در انتقال فسفات به مولکول ADP نقش دارد - در غشای پلاسمایی سلول قرار گرفته است.  
۲) درون هسته فعالیت می کنند - ژن آن توسط RNA پلی مرز II رونوشت برداری می شود.  
۳) درون سیتوپلاسم فعالیت دارند - طی ترجمه درون ساختاری بدون غشا سنتز می شود.  
۴) به کمک شبکه های آندوپلاسمی زبر ساخته می شوند - با آگزوسیتوز از سلول خارج می گردد.  
۳۸ - در سلول های برون ریز پانکراس انسان، هر اندامکی که ..... را برعهده دارد، نمی تواند .....  
۱) فرآیند غشاء سازی - در گسترش دستگاه غشایی درونی موثر باشد.  
۲) تولید قوی ترین آنزیم های گوارشی - گوارش درون سلولی را انجام دهد.  
۳) فرآیند وقوع آخرین تغییرات شیمیایی - وزیکول های ترشحی دریافت کند.  
۴) نشانه گذاری پروتئین های ترشحی - درون سیتوپلاسم گسترش زیادی یافته باشد.  
۳۹ - در ارتباط با فرآیند غشاسازی در شبکه ی آندوپلاسمی سلول های پوست انسان، چند مورد درست بیان شده است؟  
آنزیم های موجود در شبکه ی آندوپلاسمی صاف فسفولیپیدهای سلول را می سازد. (۱) فسفولیپیدهای ساخته شده توسط شبکه ی آندوپلاسمی صاف به شبکه ی آندوپلاسمی زبر انتقال می یابد. (۲) شبکه ی آندوپلاسمی زبر پروتئین هایی به فسفولیپیدهای ارسالی از شبکه ی آندوپلاسمی صاف اضافه می کند. (۳) قسمتی از غشای ساخته شده توسط شبکه ی آندوپلاسمی زبر، به دیگر اندامک ها فرستاده می شود. (۴)  
۱ (۱)      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)
- ۴۰ - چهار تا سوال بعری مربوط آکر میقای بزنی، باید یادگیری به کلیات تویه کنی، گزینه ای که همیشه صدق می کنه رو انتخاب کن لطفا! 😊  
فراوان ترین و متنوع ترین مولکول های آلی بدن که نقش ..... دارند، لزوما .....  
۱) آنزیمی - فعالیتی اختصاصی را در درون سلول انجام می دهند.  
۲) ساختاری - توسط ریبوزوم های آزاد درون سیتوسل سنتز می شوند.  
۳) پیک شیمیایی - در سلول هدف دارای گیرنده ی اختصاصی هستند.  
۴) دفاعی - از گلبول های سفید شرکت کننده در دستگاه ایمنی ترشح می شوند.  
۴۱ - در فرآیند انتقال فعال همانند .....  
۱) انتشار تسهیل شده، با افزایش اختلاف غلظت، انرژی بیشتری صرف می شود.  
۲) آگزوسیتوز، ورود مواد مورد نیاز به داخل سلول با مصرف ATP انجام می گیرد.  
۳) اسمز، عبور مواد وابسته به فعالیت پروتئین های سراسری غشای پلاسمایی است.  
۴) انتشار ساده، مولکول های  $O_2$  و  $CO_2$  توانایی عبور از عرض غشا را دارند.  
۴۲ - سلول های انواع بافت های پوششی .....  
۱) موادی نرم و لزج و چسبنده را ترشح می کنند.  
۲) به طور پی در پی تقسیم می شوند.  
۳) در زیر خود ساختار غشای پایه را دارند.  
۴) در جهت محافظت از سلول های زیرین خود عمل می کنند.  
۴۳ - سلول های بافت پوشاننده بخش خارجی هر عصب نخاعی .....  
۱) بر روی ساختار غشای پایه قرار گرفته اند.  
۲) رشته های الاستیک را درون سیتوپلاسم خود سنتز می کنند.  
۳) غلاف میلین اطراف آکسون را تولید می کنند.  
۴) دارای فضای بین سلولی اندکی هستند.

**۴۴ - کدام عبارت زیر، متن را به طور نامناسبی کامل می نماید؟**

- در جانورانی که دارای چهار نوع بافت اصلی هستند، .....
- (۱) حرکات بدن توسط سه نوع بافت ماهیچه ای ممکن می گردد.
  - (۲) سطوح داخلی و خارجی بدن توسط بافت پوششی در بر گرفته شده است.
  - (۳) سلول های موجود در بافت عصبی، همگی ناقل عصبی را سنتز می کنند.
  - (۴) ماده ی زمینه ای در بافت های پیوندی، توسط سلول های آن تولید می شود.

**۴۵ - هر سلول گیاهی که دارای ..... است قطعا .....**

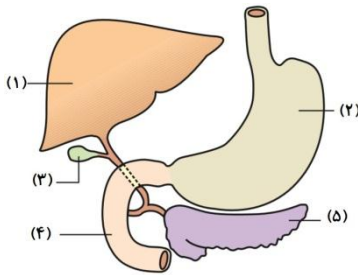
- (۱) دیواره ای با ضخامت نابرابر - رشد، با افزایش غیرقابل برگشت ابعاد سلول همراه است.
- (۲) نقش استحکامی - فاقد توانایی تبدیل انرژی نورانی به انرژی شیمیایی است.
- (۳) پروتوپلاست زنده - ژن های رمز کننده ی کوتیکول را دارد.
- (۴) توانایی تقسیم شدن - مواد زنده در ساختار لان های آن از یافت می گردند.

**۴۶ - در یک انسان سالم، هر بخشی از لوله گوارش که توانایی ..... را دارد، نمی تواند .....**

- (۱) جذب ویتامین های موثر در روند انعقاد خون - در عمل هورمون آلدوسترون نقش داشته باشد.
- (۲) ترشح ماده قلیایی - سنتز هورمون موثر در زایش اریتروسیت ها را بر عهده داشته باشد.
- (۳) جذب مواد دارویی - واجد ماهیچه ای با واحدهای انقباضی متعدد باشد.
- (۴) تولید پروتئین مکمل - جذب ویتامین های محلول در آب را با صرف انرژی انجام دهد.

**۴۷ - چند مورد به طور مناسب متن زیر را کامل می نماید؟**

باتوجه به شکل مقابل، سلول های ..... بخش سلول های بخش .....



- ۱ همانند ۲، در صورت آسیب دیدگی می توانند در زایش اریتروسیت ها اختلال ایجاد کنند.
- ۵ برخلاف ۳، می توانند همانند غده پرستات نوعی ماده قلیایی را سنتز و ترشح کنند.
- ۴ همانند ۱، می توانند در برهم زدن محیط پایدار اطراف بعضی سلول ها نقش داشته باشند.
- ۵ برخلاف ۴، می توانند مقادیر فراوانی کلسیم در خود ذخیره کنند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲ تا سوال بعدی آسونه ها، راجع نشوارکننده ها و علف فوران رنگه ست، کمی دقت کن به گزینه ها، راحت جواب می دی!

**۴۸ - کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نادرست کامل کند؟**

« بخشی از ..... که ..... می تواند ..... »

- (۱) معده گاو - همواره غذا را برخلاف جاذبه جابه جا می کند - با ترشح آنزیم بعضی از مونومرهای دیواره ی سلولی را قابل جذب کند.
- (۲) معده گوزن - سبب افزایش غلظت غذا می شود - مهم ترین واکنش دهنده های زیستی را ترشح کند.
- (۳) دستگاه گوارش گاو - با غذای دوباره جویده شده در ارتباط است - مونومرهای سلولز را جذب کند.
- (۴) دستگاه گوارش اسب - در جذب گلوکز نقش دارد - گلیکوژن را به صورت برون سلولی گوارش دهد.

**۴۹ - کدام مورد در ارتباط با دستگاه گوارش نشخوارکنندگان درست است؟ « بخشی از معده ی گاو که ..... »**

- (۱) به دم نزدیک تر است، برای تجزیه مواد غذایی آنزیم هایی را به بیرون ترشح می کند.
- (۲) اثراتی از باکتری ها در آن قابل رویت است، می تواند جذب مواد موجود در لوله ی گوارشی را داشته باشد.
- (۳) تنها از یک بخش معده مواد به آن وارد می شوند، هضم شیمیایی سلولز را آغاز می کند.
- (۴) در معرض غذای دوباره جویده شده قرار می گیرد، هر آنزیم سنتز شده در متابولیسم آن ها نقش ایفا می کند.

۴ تا سوال بعدی وقت گیر و سفته، می تونی بزنی ولی بهتره از شون اول کار بکنی دوباره بیایی سراغشون!!

**۵۰ - در دستگاه گوارش انسان، ..... به دنبال ..... دور از انتظار است.**

- (۱) شروع حرکات دودی در ابتدای روده باریک - افزایش کشیدگی دیواره ی معده
- (۲) کاهش چین خوردگی های معده - افزایش حجم کیموس موجود در دوازدهه
- (۳) افزایش ورود بی کرینات به داخل دوازدهه - افزایش ترشحات غدد درون ریز معده
- (۴) کاهش انقباضات دریچه ی کاردیا - تحریک گیرنده های مکانیکی گلو

**۵۱ - به طور معمول در بدن انسان بالغ، ..... در سمت ..... قرار دارند.**

- |                     |                   |                 |
|---------------------|-------------------|-----------------|
| الف - طحال          | ب - آپاندیس       | ج - کولون نزولی |
| د - بخش انتهایی مری | ه - غده ی تیروئید | و - کیسه ی صفرا |

- (۱) موارد «الف»، «ج» و «ه» - موافق یکدیگر  
 (۲) مورد «د» برخلاف «الف» - مخالف مورد «ه»  
 (۳) مورد «و» همانند «ب» - مخالف مورد «ج»  
 (۴) موارد «ب»، «د» و «و» - موافق یکدیگر

**۵۲ - چند مورد، عبارت زیر به طور مناسب تکمیل می نماید؟**

- در طی انعکاس های موجود در لوله ی گوارش، .....  
 الف - برای مدتی، هوا درون مجاری تنفسی محبوس می ماند.  
 ب - انقباضات ماهیچه های ناحیه کاردیا متوقف می گردد.  
 ج - زبان کوچک و حنجره برخلاف جهت همدیگر حرکت می کنند.  
 د - بخش های مختلفی از ساقه ی مغز بر روی عملکرد هم تاثیر می گذارند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

**۵۳ - در روده ی باریک انسان بالغ، جذب هر ماده ی غذایی که ..... لزوماً .....**

- (۱) با کمک یون سدیم رخ می دهد - گوارش شیمیایی آن در داخل دهان آغاز می گردد.  
 (۲) با انتقال فعال انجام می شود - تحت تاثیر آنزیم های گوارشی درون روده قرار می گیرد.  
 (۳) نهایتاً وارد لنف می گردد - با فعالیت آنزیم لیپاز پانکراس تجزیه می شود.  
 (۴) بدون صرف انرژی صورت می گیرد - از طریق ریزپررها جذب می شود.  
 ۴ تا سوال بعدی آسونه ها، فوریت با کمی دقت می تونی حتی با رد گزینه بزنی فقط موااست باشه تو را اینا نیفتی!

**۵۴ - کدام گزینه زیر، عبارت را به طور نامناسب کامل می نماید؟**

« در ساختار لوله ی گوارش فرد بالغ، هر بخشی که توانایی ..... دارد، ..... »

- (۱) هضم شیمیایی - جذب مواد غذایی انجام می دهد.  
 (۲) گوارش مکانیکی - در دفاع غیراختصاصی نقش دارد.  
 (۳) جذب ویتامین ها - تحت تاثیر اعصاب خودمختار قرار دارد.  
 (۴) ترشح آنزیم های گوارشی - توسط صفق پوشانده شده است.

**۵۵ - حرکات دودی در معده ی انسان ..... حرکات موضعی .....**

- (۱) برخلاف - در به جلو رانده شدن مواد غذایی موجود در روده نقش دارد.  
 (۲) همانند - به کمک انقباضات ماهیچه های طولی و حلقوی صورت می گیرد.  
 (۳) همانند - به دنبال اتساع لوله ی گوارش و تحریک اعصاب آن آغاز می گردد.  
 (۴) برخلاف - در ابتدای روده با شدت بیشتری انجام می پذیرد.

**۵۶ - در ساختار لوله ی گوارشی انسان، .....**

- (۱) ترشح قوی ترین آنزیم های گوارشی توسط داخلی ترین لایه آن صورت می گیرد.  
 (۲) مواد محلول در چربی جذب سلول هایی مستقر بر روی غشای پایه می گردند.  
 (۳) جذب ترکیبات معدنی با صرف انرژی از طریق پروتئین های غشایی ریزپرز انجام می پذیرد.  
 (۴) شبکه های مویرگی مستقر در پُرز مونومرهای جذب شده را از طریق سیاهرگی به کبد منتقل می کنند.

**۵۷ - فردی به دنبال رسوب کلسترول در مجاری صفراوی، پس از مراجعه به پزشک و تشخیص ابتلاء به سنگ کیسه ی صفرا برای**

شخص، مجبور به جراحی و خروج کیسه صفرا از بدن خود شد، کدام گزینه زیر در صورت بهبود، برای فرد رخ می دهد؟

- (۱) جذب ویتامین های دخیل در فرآیند انعقاد خون متوقف می شود. (۲) محتویات صفرا بدون ورود به دوازدهه، وارد رگ خونی می شوند.  
 (۳) اثر آنزیم های گوارشی بر رنگ های صفرا همچنان ادامه می یابد. (۴) ترکیبات صفرا در حین افزایش فشار اسمزی رسوب می کنند.

**۵۸ - به طور معمول، بخشی از لوله ی گوارش که در ..... است، در ..... بعد از قسمتی قرار دارد که نمی تواند .....**

- (۱) کرم خاکی، اولین محل ذخیره ی موقت - ملخ - محل گوارش مکانیکی باشد.  
 (۲) ملخ، دومین محل گوارش مکانیکی غذا - گنجشک - اولین محل گوارش مکانیکی باشد.  
 (۳) گنجشک، اولین محل گوارش شیمیایی - ملخ - دومین محل گوارش مکانیکی باشد.  
 (۴) گاو، اولین محل گوارش مواد غذایی - گنجشک - اولین محل ذخیره ی موقت غذا باشد.

**۵۹ - با توجه به شکل مقابل، سلول های شماره ..... سلول های شماره .....**

- (۱) C همانند A، گیرنده غشایی اختصاصی برای غدد درون ریز معده دارند.  
 (۲) A برخلاف B، دارای دستگاه غشایی درونی گسترش یافته هستند.  
 (۳) B همانند C، با آزادسازی یون کلسیم ترشحات خود را به درون مجرا می ریزند.  
 (۴) C برخلاف A، با ترشح پپسین هضم پروتئین ها را در لوله ی گوارش آغاز می کند.

