



# ۱ بانک تست زیست شناسی - ویژه پایه دوازدهم

دفترچه سوالات و پاسخ نامه تشریحی

بانک تست

۳

شماره

دپارتمان زیست شناسی لیموترش + رتبه های برتر کنکور ۹۸

گروه مولفان

تعداد سوالات در هر فصل

ویژگی های پاسخنامه آزمون

فصل ۱ و ۲ / زیست شناسی دوازدهم ..... ۵

فصل ۴ / زیست شناسی و آزمایشگاه ۱ (دهم) ..... ۵

تشریح تمام گزینه ها همراه با نکات



آنالیز دقیق سوالات



ارائه کادر های آموزشی



ارائه دام های متداول تست



پروژه بانک تست - ۱۰ سوال



Limootorsh.com

برای ثبت نام در

آزمون ها اسکن کنید

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

جشنواره ویژه لیموترش برای روز دانش آموز



با خرید آزمون های آنلاین (ویژه مقاطع دهم، یازدهم و کنکور)  
یک عدد جزوه

به انتخاب خودتان

تا سقف ۱۰۰ هزار تومان از ما هدیه دریافت کنید

به همراه پکیج طلایی هفت الگو تست زنی

۵۰۰ بانک تست شیمی - فیزیک - ریاضی - عربی



۰۹۱۲۰۵۷۹۲۱۲



@poshtiban\_limootorsh

بهترین فرصت برای گرفتن تصمیم درست

برای رسیدن به:

درصد بالای زیست، تضمین رتبه ضمن کنکور ۹۹

[Limootorsh.com/shop](http://Limootorsh.com/shop)

۱ چند مورد متن زیر را به درستی تکمیل می کند؟  
« به طور معمول، هر RNA یی که ..... »

- الف - مستقیماً از روی دناى خطی ساخته می شود؛ خطی همراه با تعداد فراوانی پیوند فسفودی استر می باشد.  
ب - در انتقال آمینواسید فعالیت می کند؛ توسط رنابسپاراز سه ساخته شده است.  
ج - در مجاورت دنا ساخته می شود؛ برای انجام فعالیت خود از هسته خارج می شود.  
د - توسط رنابسپاراز پروکاریوتی ساخته می شود؛ حامل رمزهای ژنتیکی به منظور ساختن پلی پپتید می باشد.  
ه - درون سیتوپلاسم ساخته می شود؛ دارای رمزهای سه حرفی با قابلیت حمل آمینواسید می باشد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲ - کدام گزینه زیر درباره مرحله آغاز رونویسی در یک یاخته زنده ناردست است؟

- (۱) پس از اتصال یافتن رنابسپاراز به راه انداز؛ اولین نوکلئوتید مناسب شناسایی و سپس رونویسی آغاز می شود.  
(۲) پس از باز شدن تمام بخش ژن و شکسته شدن پیوند هیدروژنی؛ زنجیره ی کوتاهی از RNA ساخته می شود.  
(۳) در طی فعالیت رنابسپاراز نوکلئوتید مکمل در برابر نوکلئوتید رشته ی الگوی دنا قرار می گیرد.  
(۴) پس از قرار گرفتن نوکلئوتید مکمل روبروی یکدیگر با صرف انرژی پیوند فسفودی استر تشکیل می شود.

۳ - کدام گزینه زیر درباره مرحله ی طویل شدن در فرایند رونویسی ناردست است؟

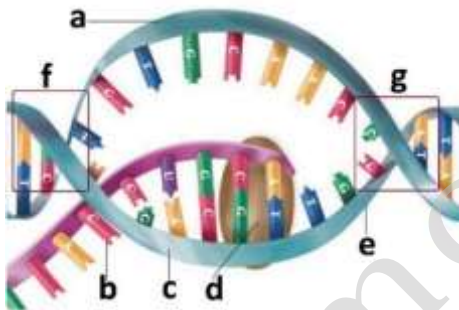
- (۱) رنابسپاراز بر روی رشته های الگو حرکت کرده و سبب تشکیل پیوند فسفودی استر می شود.  
(۲) در طی فعالیت رنابسپاراز علاوه بر شکستن پیوند هیدروژنی؛ میزان فسفات آزاد افزایش می یابد.  
(۳) همزمان با تشکیل پیوند فسفودی استر در رشته ی در حال ساخت؛ در بخش عقبی آنزیم پیوند بین رشته های دنا تشکیل می شود.  
(۴) همزمان با حرکت رنابسپاراز بر روی رشته ی الگو؛ چند نوکلئوتید عقب تر رنای در حال ساخت از رشته ی الگو جدا می شود.

۴ - کدام گزینه زیر درباره مرحله پایان رونویسی در یک یاخته زنده ناردست است؟

- (۱) پس از رسیدن رنابسپاراز به توالی خاصی از ژن؛ آنزیم از دنا و رنای تازه ساخته شده جدا می شود.  
(۲) پس از رونویسی شدن نوکلئوتیدهای جایگاه پایان رونویسی؛ حالت حبابی شکل از بین می رود.  
(۳) در این مرحله حرکت حباب رونویسی متوقف شده و قطعاً مصرف نوکلئوتید آزاد در یاخته متوقف می شود.  
(۴) پیوند هیدروژنی بین رشته های ژن تشکیل شده و حباب رونویسی از بین می رود.

۵ چند مورد با توجه به شکل روبه رو که مربوط به پیش هسته ای ها است، صادق می باشد؟

- الف) رشته ی c رمزگذار بوده و واحدهای سازنده ی آن دارای مونوساکارید ریبوز هستند.  
ب) رشته ی a مکمل الگو بوده و همه ی مونومرهای آن دارای یک گروه فسفات هستند.  
ج) رشته ی b مکمل رشته ی الگو بوده و دارای قند پنج کربنی دئوکسی ریبوز می باشد.  
د) مولکول d متشکل از تعداد زیادی آمینواسید بوده و دارای شکل سه بعدی خاص می باشد.  
ه) بخش e پس از رسیدن آنزیم رنابسپاراز رابطه ی مکملی با رشته ی رمزگذار برقرار می کند.



۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

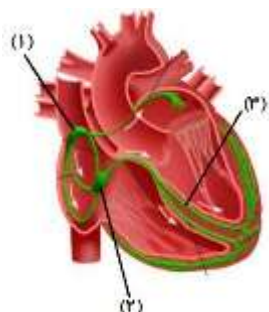
۶ چند مورد متن زیر را به درستی تکمیل می کند؟

- در دوران جنینی ساختاری که در تولید گویچه ی قرمز دارای نقش می باشد، .....  
الف - می تواند محل مرگ تولید گویچه ی قرمز پیر در بزرگسالی باشد.  
ب - نمی تواند از مراکز تولید لنفوسیت ها در بدن فرد باشد.  
ج - می تواند در طول زندگی فرد محل استقرار لنفوسیت ها باشد.  
د - نمی تواند ماده ی محرک تقسیم یاخته های مغز استخوان را سنتز کند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۷ با توجه به شکل مقابل، در زمانی که بخش ..... در دوره ی کار قلب، امکان ندارد .....

- (۱) ۲، تحریکات را عبور می دهد - دریچه های قلبی خون را از خود عبور دهند.  
(۲) ۱، تحریکات را تولید نمی کند - دریچه های سینی مانع از ورود خون شوند.  
(۳) ۳، تحریکات را عبور نمی دهد - حداکثر فشار خون در آئورت دیده شود.  
(۴) ۱، تحریکات را تولید می کند - مانعی برای ورود خون به قلب وجود داشته باشد.







جشنواره ویژه لیموترش برای روز دانش آموز

www.limootoorsh.com

لیموترش

۵۰۰ بانک تست شیمی  
فیزیک/ریاضی/عربی

به همراه پیشنهادات  
استثنایی لیموترش  
ویژه زیست

## جشنواره استثنایی لیموترش

با خرید آزمون های آنلاین (ویژه  
مقاطع دهم، یازدهم و کنکور) ۱ عدد جزوه  
نیز به انتخاب خودتان تا سقف ۱۰۰ هزار تومان  
از ما هدیه دریافت کنید  
(ارسال جزوه رایگان می باشد)

ویژه  
۱۳ آبان

۱  
۲  
۵۰٪ - ۴۰٪ تخفیف ویژه تمامی  
محصولات لیموترش

### پیشنهاد استثنایی لیموترش!

تمامی دانش آموزانی که از تاریخ ۹ الی ۱۳ آبان از فروشگاه لیموترش  
محصول تهیه نمایند پکیج طلایی هفت الگو تست زنی را  
رایگان دریافت خواهند کرد

@poshtiban\_limootoorsh

۰۹۱۲۰۵۷۹۲۱۲  
۰۲۱۲۶۷۶۴۴۲۹

« بهترین فرصت برای گرفتن تصمیم درست »

برای رسیدن به:

✓ درصد بالای زیست، تضمین رتبه ضمن کنکور ۹۹ ✌

Limootoorsh.com/shop



گزینه ۱

بررسی همی گزینه ها :

گزینه الف) در هسته یاخته های یوکاریوتی، همه رناها مستقیماً از روی دناى خطی ساخته می شوند؛ همراه با تعداد فراوانی پیوند فسفودی استر می باشند. (تایید اف)

گزینه ب) در باکتری های همه انواع رناها، توسط RNA پلیمراز پروکاریوتی ساخته شده است. (رد ب)

گزینه ج) در باکتری ها رناها که در مجاورت دنا ساخته می شوند؛ برای انجام فعالیت خود از هسته خارج نمی شود. (رد ج)

گزینه د) در باکتری های همه انواع رناها، توسط RNA پلیمراز پروکاریوتی ساخته شده است ولی فقط رناى پیک حامل رمزهای ژنتیکی به منظور ساختن پلی پپتید می باشد. (رد د)

گزینه ه) در باکتری ها همه رناها درون سیتوپلاسم ساخته می شوند بازم تاکید میکنم فقط رناى ناقل قابلیت حمل آمینواسید می باشد و فقط رناى پیک دارای رمزهای سه حرفی است. (رد ه)

نوع سوال : استدلالی، خط به خط

مبحث سوال : انواع رناها (۱۲۱)

سطح سوال : سخت

گزینه ۲

پس از باز شدن بخشی (نه تمام) از ژن و شکسته شدن پیوند هیدروژنی؛ زنجیره ی کوتاهی از RNA ساخته می شود.

بررسی سایر گزینه ها :

گزینه ۱) طبق متن کتاب، پس از اتصال یافتن رنا بسپاراز به راه انداز؛ اولین نوکلئوتید مناسب شناسایی و سپس رونویسی آغاز می شود.

گزینه ۳) در رونویسی و همانندسازی در طی فعالیت آنزیم نوکلئوتید مکمل در برابر نوکلئوتید رشته ی الگوی دنا قرار می گیرد.

گزینه ۴) آنزیم رنا بسپاراز پس از قرار گرفتن نوکلئوتید مکمل روبروی یکدیگر با صرف انرژی پیوند فسفودی استر را تشکیل می دهد.

گزینه ۳

خود آنزیم RNA پلیمراز سبب شکستن پیوند هیدروژنی می شود.

بررسی سایر گزینه ها :

گزینه ۲) در طی فعالیت رنا بسپاراز علاوه بر شکستن پیوند هیدروژنی؛ میزان فسفات آزاد نیز به دلیل مصرف طی ساخت رشته پلی نوکلئوتیدی، افزایش می یابد.

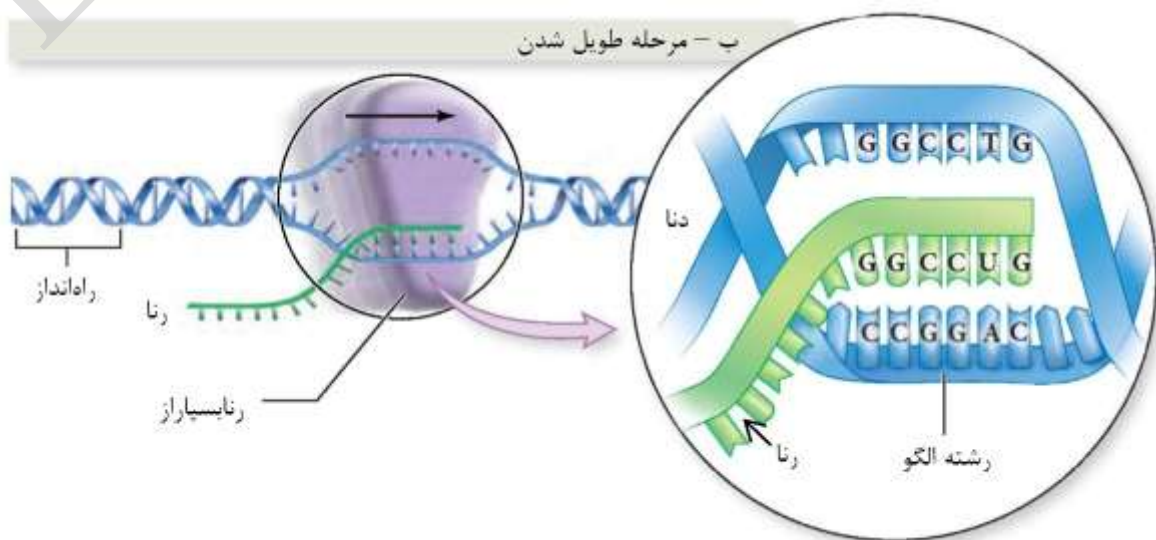
گزینه ۳) طبق شکل کتاب درسی مشخص است که همزمان با تشکیل پیوند فسفودی استر در رشته ی در حال ساخت؛ در بخش عقبی آنزیم پیوند بین رشته های دنا تشکیل می شود.

گزینه ۴) طبق نکته بالا همزمان با حرکت رنا بسپاراز بر روی رشته ی الگو؛ چند نوکلئوتید عقب تر رناى در حال ساخت از رشته ی الگو جدا می شود.

نوع سوال : استدلالی، خط به خط

مبحث سوال : رونویسی (۱۲۱)

سطح سوال : متوسط



۴ گزینه ۳

مصرف نوکلئوتید آزاد در یاخته متوقف نمی شود چون رونویسی معمولا به صورت فعالیت همزمان چندین آنزیم بر روی ژن صورت می گیرد و آنزیم هایی که عقب تر هستند در حال مصرف نوکلئوتید آزاد در یاخته هستند.

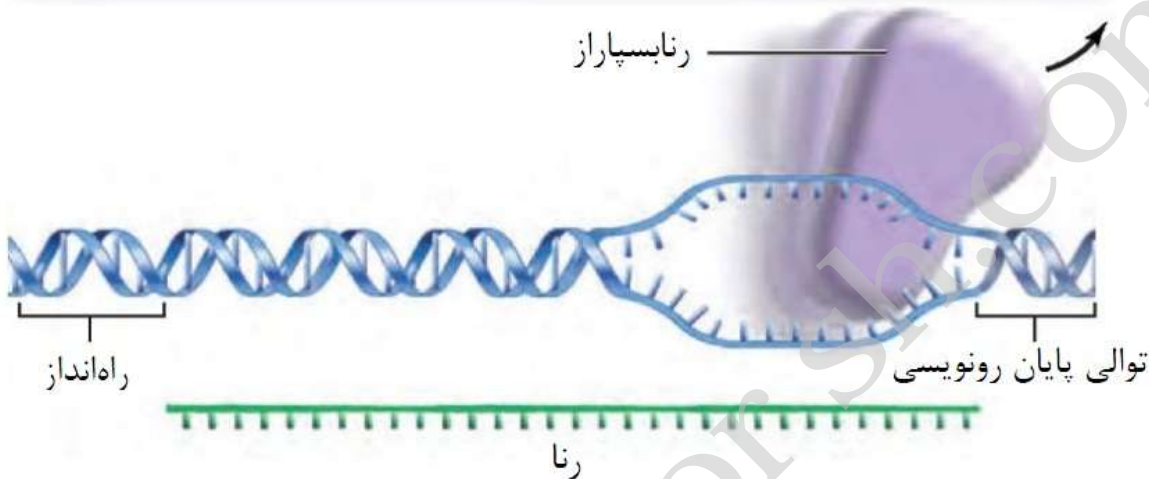
**بررسی سایر گزینه ها :**

**گزینه ۱)** در مرحله پایان رونویسی، پس از رسیدن رنابسپاراز به توالی خاصی از ژن؛ آنزیم از دنا و رنای تازه ساخته شده جدا می شود.

**گزینه ۲)** نیاز به توضیح ندارد که پس از رونویسی شدن نوکلئوتیدهای جایگاه پایان رونویسی؛ حالت حبابی شکل از بین می رود.

**گزینه ۴)** در این مرحله، پیوند هیدروژنی بین رشته های ژن تشکیل شده و حباب رونویسی از بین می رود و آنزیم از دنا و رنای تازه ساخته شده جدا می شود.

ج - مرحله پایان



۵ گزینه ۲

**بررسی همی گزینه ها :**

**گزینه الف)** رشته ی C الگو است (نه رشته ی رمزگذار) (رد الف)

**گزینه ب)** طبق شکل رشته ی a مکمل الگو بوده و همی مونومرهای آن (نوکلئوتیدها) دارای یک گروه فسفات هستند. (تایید ب)

**گزینه ج)** رشته b قند پنج کربنی ریبوز دارد. (چون رنا است) (رد ج)

**گزینه د)** مولکول d که آنزیم رنا بسپاراز است متشکل از تعداد زیادی آمینواسید بوده و دارای شکل سه بعدی خاص می باشد. (تایید د)

**گزینه ه)** رشته الگو پس از گذشتن آنزیم RNA پلیمراز، مجددا رابطه ی مکملی با رشته ی رمزگذار برقرار می کند. (رد ه)

۶ گزینه ۲

بخش هایی که در دوران جنینی برای فرد گلیبول قرمز می سازند، به ترتیب **طحال، کبد و مغز استخوان** هستند.

**بررسی همی گزینه ها :**

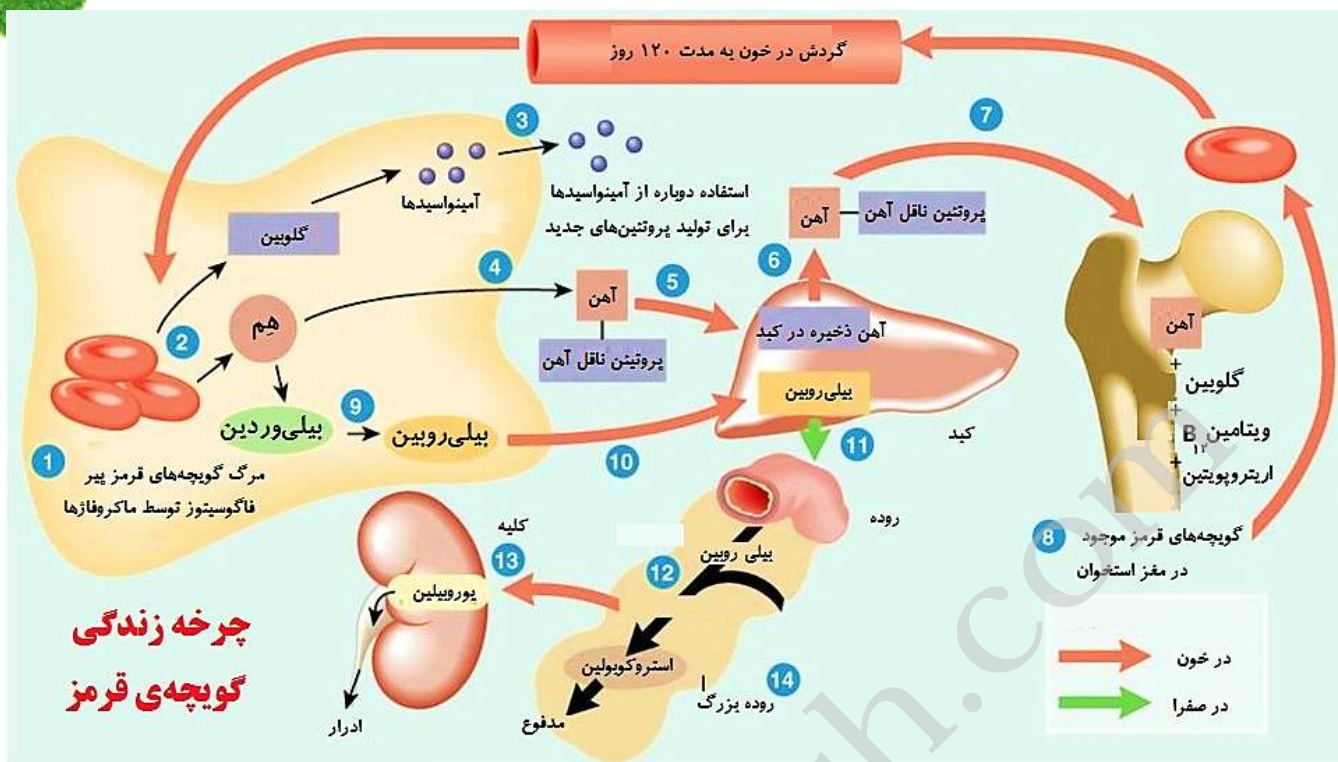
**گزینه الف)** طحال و کبد می توانند محل مرگ گویچه های قرمز پیر در بزرگسالی باشند. (تایید الف)

**گزینه ب)** طحال، مغز استخوان از جمله اندام های لنفی هستند و می توانند از مراکز تولید لنفوسیت ها در بزرگسالی باشند. (رد ب)

**گزینه ج)** طحال از جمله اندام های لنفاوی است و می تواند در طول زندگی فرد محل استقرار لنفوسیت ها باشند. (تایید ج)

**گزینه د)** کبد می تواند هورمون اریتروپویتین را ترشح کند که ماده ی محرک تقسیم در مغز استخوان و تولید گویچه ی قرمز است. (رد د)





گزینه ۷

رسم موج P به دنبال تولید پیام توسط گره پیش آهنگ صورت می گیرد و در این موقع که دهلیزها در حال استراحت هستند (ثبت نام آزمون های ویژه کنکور ۹۹ پایه دوازدهم در سایت لیموترش با تخفیف ویژه آغاز شده، منتظر تونیمم) خون از سیاهرگ ها وارد قلب می شود.

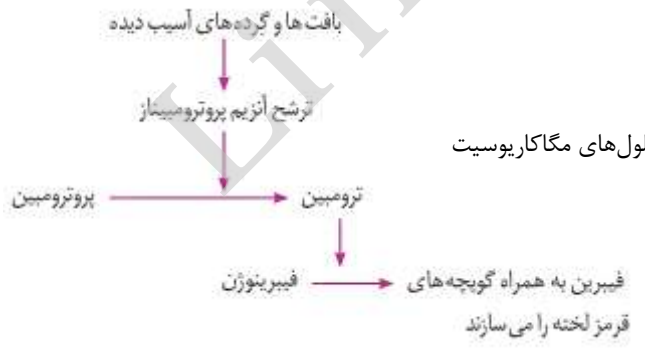
بررسی سایر گزینه ها :

- گزینه ۱** وقتی تحریکات از طریق الیاف گرهی به دیواره بطن ها منتقل می شوند، دهلیزها در حال انقباض هستند و خون از دهلیزها وارد بطن ها می گردد و در نتیجه از دریچه های دولختی و سه لختی خون عبور می کند.
- گزینه ۲** در ابتدای استراحت بطن ها گره پیش آهنگ تحریک نشده و در نتیجه دریچه های سینی مانع از خروج خون می شوند.
- گزینه ۳** شبکه ی گرهی میوکارد پس پخش کردن تحریکات در نقطه S از موج QRS فعالیتش تمام می شود، اندکی بعد از این اتفاق در هنگام آغاز موج T که بطن ها در حین انقباض هستند، بیشترین قدرت انقباضی را دارند که سبب می شود بیشترین فشار خون درون سرخرگ آئورت دیده شود. این نتیجه با توجه به فعالیت کتاب درسی نیز قابل استنباط است.

نوع سوال : استدلالی و مفهومی، تحلیلی **مبحث سوال : بافت گرهی و نمودار الکتروکاردیوگرام (۱۰۴) سطح سوال : نسبتا سخت**

گزینه ۸

بررسی همگی گزینه ها :



**مورد اول** گرده یا پلاکت از قطعه قطعه شدن بخش میان یاخته ای (سیتوپلاسم) سلول های مگاکاریوسیت در مغز استخوان تولید می شوند.

(تایید گزینه)

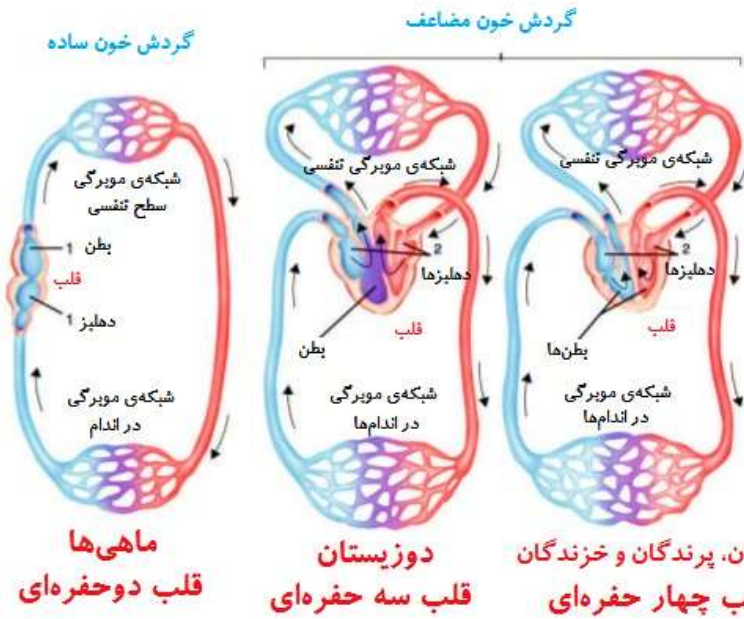
**مورد دوم** در نوعی آسیب به دیواره رگ خونی که منجر به خونریزی شدید شود، گرده ها در تشکیل لخته نقش اصلی را برعهده دارند. در آسیب های جزئی پلاکت ها تجمع می کنند و درپوش ایجاد می کنند و لخته ایجاد نمی گردد. (رد گزینه)

**مورد سوم** با ترشح آنزیم پروترومبیناز از دانه های درون خود، منجر به تشکیل رشته های فیبرین و لخته می شوند. دقت کنید پروتئین فیبرینوژن توسط کبد ساخته و وارد جریان خون و خوناب می شود. (رد گزینه)

**مورد چهارم** ترومببناز ترشح شده در هنگام آسیب جدی و خونریزی، سبب تجمع گرده ها و (ثبت نام آزمون های ویژه کنکور ۹۸ پایه دوازدهم در سایت لیموترش با تخفیف ویژه آغاز شده، منتظر تونیمم) گویچه های قرمز و ایجاد لخته (نه درپوش) می گردد. (رد گزینه)

آنایز سوال





مه‌ره داران دارای قلب چهار حفره‌ای که شامل : **خزندگان** ، **پرنده‌گان** ، و **پستانداران** می‌شود هر سرخرگی که خون را از قلب خارج می‌کند دو دسته هستند یک سرخرگ به سمت دستگاه تنفسی می‌رود و دارای خون تیره است و دارای اکسیژن کمی می‌باشد و دارای تراکم بالای دی اکسید کربن است سرخرگ دیگر هم آئورت است که دارای خون روشن بوده و به سمت اندام ها می‌رود و غنی از اکسیژن است.

**بررسی سایر گزینه‌ها :**

**گزینه ۱)** بخش اعظم انتقال اکسیژن به بافت ها بر عهده هموگلوبین (گویچه‌های قرمز) است ۹۷٪ هموگلوبین‌ها، اکسیژن را انتقال می‌دهند.

**گزینه ۲)** سطح مبادله گاز تنفسی سلول‌های نازکی از بافت پوششی دارند. ما می‌دانیم در همه جانوران سطح مبادله گاز تنفسی دارای یک لایه نازک از بافت پوششی است.

**گزینه ۴)** هر رگ خارج شده از سطح تنفس دارای کمترین تراکم دی اکسید کربن است. در همه‌ی مه‌ره داران رگ خونی که از سطح تنفسی خارج می‌شود قاعدتاً چون تبادل گازی را انجام داده دارای کمترین مقدار دی اکسید کربن است.

گردش مواد در جانورانی که دارای کیسه‌ی گوارشی هستند مثل عروس دریایی و مرجانیان از جمله هیدر و کرم پهن آزادی پلاناریا، به کمک کیسه‌ی گوارشی جانور صورت می‌گیرد و حرکات بدن جانور در گردش مواد درون بدن تاثیرگذار است.

**بررسی سایر گزینه‌ها :**

**گزینه ۲)** در کرم‌لوله‌ای، گردش مواد در بدن به کمک مایعات حفره‌ی عمومی بدن صورت می‌گیرد.

**گزینه ۳)** در پلاناریا، انشعابات کیسه‌ی گوارشی به تمام نواحی بدن نفوذ می‌کند. اسفنج‌ها دارای سامانه گردش آب هستند.

**گزینه ۴)** در توضیح گزینه ۱ اشاره کردیم که در هیدر و پلاناریا، گردش مواد در بدن جانور با همکاری و فعالیت سامانه گوارشی جانور انجام می‌پذیرد.