

۱

کدام عبارت، درست است؟

- (۱) انواع یون‌های درون خوناب، اثر یکسانی بر انقباض عضلات جدار عروق دارند.
- (۲) برخی پروتئین‌های خوناب همانند نوعی پروتئین درون‌یاخته‌ای در حفظ pH خون مؤثرند.
- (۳) هر گویچه سفید بدون دانه، از تقسیم یاخته‌های بنیادی لنفوئیدی تولید می‌شود.
- (۴) هر اندام تولیدکننده یاخته بنیادی میلوئیدی در جنین، نوعی اندام لنفی می‌باشد.

۲

در کدام گزینه، ویژگی ذکرشده برای یاخته خونی، نادرست است؟

- (۱) گویچه سفید دانه‌دار- تولید در ساختارهای لنفی و مغز استخوان
- (۲) گویچه قرمز- تولید و تخریب در اندام‌های دارای مویرگ ناپیوسته
- (۳) گویچه سفید بدون دانه- تولید در محل تخریب هسته گویچه‌های قرمز
- (۴) گویچه قرمز- غشای فرورفته در دو طرف و اندازه‌ای بزرگ‌تر از گرده‌های خونی

۳

چند مورد از موارد زیر درست‌اند؟

- الف) نسبت درصد حجم گلبول‌های قرمز به درصد حجم هماتوکریت نام دارد.
- ب) تنظیم دما و ایمنی بدن از وظایف خون می‌باشد که گرده‌ها در آن نقشی ندارند.
- ج) در جانوران دارای گردش خون بسته، مایع میان‌بافتی فقط به وسیله مویرگ‌های دارای غشای پایه جمع‌آوری می‌شد.
- د) همولنف انسان بر خلاف ملخ در تماس با رگ‌های خونی و قلب است.

(۴) ۴ مورد

(۳) ۱ مورد

(۲) ۳ مورد

(۱) ۲ مورد

۴

کدام گزینه عبارت «خون بهر (هماتوکریت) خوناب (پلاسما)، در نقش دارد.» را نادرست تکمیل می کند؟

(۱) بر خلاف- تنظیم pH خون
(۲) همانند- انعقاد خون
(۳) بر خلاف- تنفس یاخته ای
(۴) همانند- ایمنی بدن

۵

کدام گزینه زیر در مورد مواد موجود در خون صحیح نمی باشد؟

- (۱) اگر مقدار هماتوکریت خون طبیعی، ۱۰٪ بیش تر حالت طبیعی شود، خطرناک است و خون غلیظ تر می شود.
(۲) کمبود پروتئین انتقال دهنده برخی داروها می تواند سبب بیماری اِدم شود.
(۳) هموگلوبین بر خلاف گلوبولین ها قدرت جذب و انتقال یون دارد.
(۴) وجود برخی یون های خوناب، در فعالیت هماتوکریت نقش کلیدی دارد.

۶

در خون، یاخته دارای هسته لوبیایی از نظر ساختار و منشأ به ترتیب به کدام یاخته های خونی نزدیک تر است؟

- (۱) یاخته دارای هسته بیضی- یاخته دارای هسته بیضی و میان یاخته بی دانه
(۲) یاخته دارای هسته دمبلی- یاخته دارای هسته بیضی و میان یاخته بی دانه
(۳) یاخته دارای هسته گرد و میان یاخته بی دانه- یاخته دارای دانه های تیره
(۴) یاخته دارای دانه های روشن- یاخته دارای دانه های تیره

۷

کدام گزینه در مورد نقش مواد مختلف در ساخت گویچه قرمز نادرست می باشد؟

- (۱) در مغز استخوان علاوه بر آهن، انواعی از ویتامین خانواده B نیز مورد نیاز است.
- (۲) کمبود اسید فولیک، همانند کمبود B_{12} ، روی سرعت تکثیر یاخته ها در مغز استخوان اثر می گذارد.
- (۳) ویتامین B_{12} بر خلاف اسید فولیک فقط در غذاهای جانوری وجود دارد.
- (۴) یاخته های دیواره روده بزرگ مقداری ویتامین B_{12} را بر خلاف اسید فولیک تولید می کنند.

۸

چند عبارت زیر در تنظیم مقدار تولید گویچه های قرمز خون نادرست می باشد؟

- (الف) فرایندی وابسته به وجود آهن، اسید فولیک و ویتامین B_{12} می باشد.
- (ب) هر یاخته کبدی و کلیوی با تولید اریتروپویتین در این عمل نقش دارد.
- (ج) ورزش های طولانی همانند قرار گرفتن در ارتفاعات، سبب آغاز تولید اریتروپویتین می شود.
- (د) در کاهش معمولی تعداد گویچه های قرمز، مقدار اثر اریتروپویتین بر کبد و کلیه ها کم می باشد.
- (هـ) کاهش اکسیژن خون، عامل مؤثری در افزایش ترشح عاملی از مغز استخوان برای افزایش گویچه قرمز می باشد.

(۴) ۲ مورد

(۳) ۳ مورد

(۲) ۵ مورد

(۱) ۴ مورد

۹

چند مورد عبارت «قسمتی که محل استقرار انیدراز کربنیک است،» را به طور نادرست تکمیل می کند؟

- (الف) جزء هماتوکریت نیست.
- (ب) مایعی حاوی هورمون و پروتئین های خون است.
- (ج) غشای فرورفته دارد که توسط اندامک غشادار تولید شده است.
- (د) ذخیره کننده آهن نیز می باشد.

(۴) ۱ مورد

(۳) ۴ مورد

(۲) ۳ مورد

(۱) ۲ مورد

۱۰

هر یاختهٔ خونی سفید که _____ ندارد، _____ دارد.

- (۱) ژن تولید پروترومبیناز- معمولاً منشأ لنفوئیدی از یاخته بنیادی
- (۲) دانه‌های تیره- هسته یک قسمتی
- (۳) دانه روشن- منشأ لنفوئیدی از یاخته بنیادی
- (۴) هسته یک قسمتی- در دفاع غیراختصاصی شرکت

۱۱

چند عبارت زیر در مورد گرده‌ها و فعالیت آن‌ها صحیح نمی‌باشد؟

(الف) محصول میان‌یاخته قطعه قطعه شده مگا کاریوسیتی در مغز استخوان می‌باشند.

(ب) هر گرده، دانه‌های کوچک با ترکیبات فعال زیادی دارد.

(ج) هر ترکیب درون گرده، وقتی وارد خوناب می‌شود، می‌توان منجر به ایجاد لخته شود.

(د) دارای پروتئین انقباضی برای شروع ایجاد لخته هستند.

(۴) ۴ مورد

(۳) ۱ مورد

(۲) ۳ مورد

(۱) ۲ مورد

۱۲

کدام عبارت دربارهٔ ائوزینوفیل‌ها نادرست است؟

(۱) از انواع یاخته‌های گرانولوسیت تک‌هسته‌ای است.

(۲) به نوتروفیل شبیه‌تر از مونوسیت می‌باشند.

(۳) میان‌یاخته با دانه‌های تیره دارند.

(۴) هستهٔ دو قسمتی دمبلی دارند.

سراسری ۸۶

۱۳

سلول های هدف اریتروپویتین، کدام سلول ها هستند؟

(۱) عصبی

(۳) بنیادی مغز استخوان

(۲) کبدی

(۴) نفرون های کلیوی

سراسری خ ۸۶

۱۴

به طور معمول، پلاسمای خون انسان سالم، فاقد کدام است؟

(۱) پروترومبین

(۲) لیزوزیم

(۳) گاسترین

(۴) اریتروپویتین

سراسری خ ۸۸

۱۵

به طور معمول، برای جلوگیری از خونریزی در هنگام پارگی رگ های انسان، صورت نمی گیرد.

(۱) تغییر حجم پلاکت ها و اتصال آن ها به هم

(۲) تولید فیبرینوژن از فیبرین

(۳) تولید ترومبین از پروترومبین

(۴) انقباض ماهیچه های دیواره رگ ها