

۱- تمامی ترکیبات زیر از محصولات عمده گلیکولیز به شمار می‌رود بجز:

الف- NADH ب- ATP ج- DPG^۲ و ۳ د- FAD

۲- تولید هانیز بادی به علت تشکیل کدام فرم هموگلوبین می باشد؟

الف- هموگلوبین احیا شده ب- هموگلوبین اکسید شده
ج- هموگلوبین آزاد د- هموگلوبین گلیکوزیله

۳- کدام مسیر زیر عمل تنظیم تمایل هموگلوبین به اکسیژن را بعهدہ دارد؟

الف- گلیکولیز بی هوازی ب- هگزوز منو فسفات
ج- مت هموگلوبین د- راپاپورت

۴- چند پروتئین اصلی در الکتروفورز غشا در گلوبول قرمز بروش SDS مشخص می شود؟

الف- ۳ ب- ۵ ج- ۱۰ د- ۱۵

۵- کدام گلیکوفورین زیر حاوی اتصال برای ویروس آنفلوانزا می باشد؟

الف- A ب- B ج- C د- D

۶- کدامیک از ژن های مربوط به هموگلوبین در دوران جنینی مشاهده می شود؟

الف- آلفا ب- بتا ج- دلتا د- ذتا

۷- در دی اکسی هموگلوبین، دی فسفو گلیسرات به کدامین زنجیره هموگلوبین متصل می شود؟

الف- بین دو زنجیره آلفا ب- بین دو زنجیره بتا
ج- بین زنجیره آلفا و بتا د- بین زنجیره آلفا و آهن

۸- بیشترین آهن جذب شده به پروتئین در پلاسما به کدام صورت است؟

الف- ترانسفرین ب- فریتین ج- همو سیدرین د- سرولوپلاسمین

۹- حاصل تجزیه ناقص فریتین کدام ترکیب زیر است؟

الف- ترانسفرین ب- هموسیدرین ج- سرولوپلاسمین د- هاپتوگلوبولین

۱۰- کدامیک در مورد نقش کلسیم در روند انعقاد صحیح است؟

- الف - فقط در مسیر خارجی انعقاد نقش دارد
ب - بدنبال آزاد شدن از پلاکتها نقش مهمی در انقباض لخته بازی می کند
ج - استفاده از سیترات باعث افزایش کلسیم یونیزه و محلول خون شده و مانع تشکیل لخته در عروق سالم میشود.
د - با استفاده از هپارین می توان با کاهش کلسیم خون از پیشرفت تشکیل لخته جلوگیری کرد.

۱۱- کدامیک از عوامل زیر نقش مهمتری را در جلوگیری از تشکیل لخته در عروق سالم برعهده دارد؟

الف- ترومبین فعال ب- لایه آندوتلیوم صاف
ج- پلاسمینوژن د- ترومبوکسان A2

۱۲- کدامیک از مولکولهای زیر در القاء کناره گزینی (Margination) طی دیپدزیس حائز اهمیت است؟
 الف- VCAM-1 ب- MAC-1 ج- Selectin د- PCAM-1

۱۳- درد ناشی از التهاب بافتی با کدامیک از موارد زیر کمتر از بقیه گزینه ها بصورت مستقیم مرتبط است؟
 الف - Cellular influx
 ب - افزایش نفوذپذیری عروقی
 ج - آزاد شدن مواد واسطه ای التهابی
 د - افزایش متابولیسم سلولی

۱۴- کدام آنتی ژن گروه خونی، از جنس پروتئین است؟
 الف- H ب- A ج- B د- D (Rh)

۱۵- آنتیبادی ضد کدام گروه خونی، بطور طبیعی در گردش خون انسان یافت می‌شود؟ (بسته به نوع گروه خونی)
 الف- H ب- A ج- B د- هر سه مورد

۱۶- کدام آنتی ژن گروه خونی، فقط در سطح گلبول های قرمز انسان (و نه سلول های هسته‌دار) یافت می‌شود؟
 الف- H ب- A ج- B د- D (Rh)

۱۷- منشأ آنتیبادی های طبیعی (آگلوتینین) ضد آنتی ژن های گروه خونی ABO انسان چیست؟
 الف- تزریق خون ناسازگار
 ب- آنتی ژن های مشابه آگلوتینوژن ها (موجود در سطح باکتری ها)
 ج- ناسازگاری خونی بین مادر و جنین
 د- هر سه مورد

۱۸- کدامیک، عامل تولید آنتیبادی ضد آنتی ژن گروه خونی D (Rh) نیست؟
 الف- تزریق خون ناسازگار
 ب- آنتی ژن های مشابه با آنتی ژن D (Rh) (موجود در سطح باکتری ها)
 ج- ناسازگاری خونی بین مادر و جنین
 د- بارداری مکرر خانم Rh- (همسر Rh+)

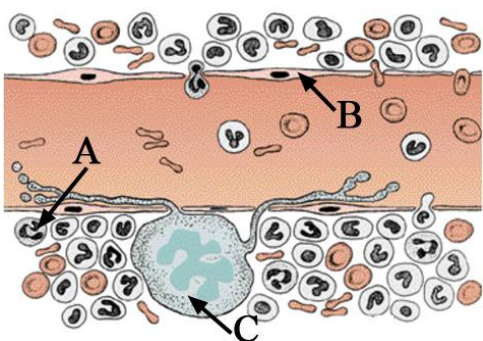
۱۹- کدامیک از ژن های مربوط به گروه های خونی، آنزیم ترانسفراز کد نمی‌کند؟
 الف- O ب- A ج- B د- H

۲۰- در چه ناحیه ای اولین تجمعات خونساز مشاهده می‌گردند؟
 الف- کیسه زرده ب- کوریون ج- بند ناف د- مزودرم اطراف آئورت

۲۱- آندودرم در تشکیل کدام ساختار شرکت ندارد؟
 الف- لوزه کامی ب- ساک لنفاوی ج- لوزه حلقی د- اجسام هاسال

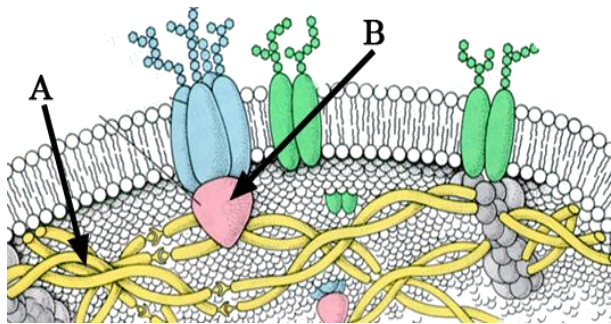
۲۲- کدامیک از موارد زیر در دوره Embryonic دیده نمی‌شود؟
 الف- خونسازی در کبد ب- خونسازی در AGM
 ج- ساخت زنجیره زتا د- خونسازی مغز استخوان

۲۳- تصویر شماتیک زیر مربوط به چه بافتی بوده و حرف C چه سلولی را نشان می‌دهند؟



الف- تیموس- سلول اپیتلیالی رتیکولر
 ب- پلاک پی بیر- سلول ماکروفاژ
 ج- گره لنفاوی- سلول دندریتیک
 د- مغز استخوان- سلول مگاکاریوسیت

۲۴- شکل زیر غشاء کدامیک از سلولهای خونی را نشان می دهد، و حروف A و B به ترتیب (از راست به چپ) چه



عناصری را نشان می دهند؟

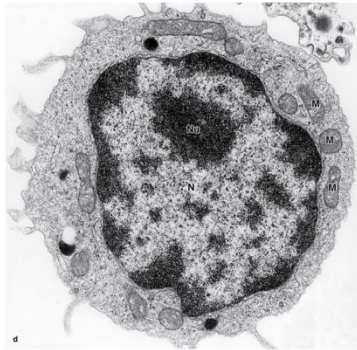
الف- گلبول قرمز، اکتین، اسپکتین

ب- گلبول قرمز، اسپکتین، انکیرین

ج- پلاکت، اکتین، اسپکتین

د- پلاکت، اسپکتین، انکیرین

۲۵- تصویر زیر توسط کدام روش بافت شناسی تهیه شده، و سلول مربوطه چیست؟



الف- میکروسکوپ نوری، لنفوسیت

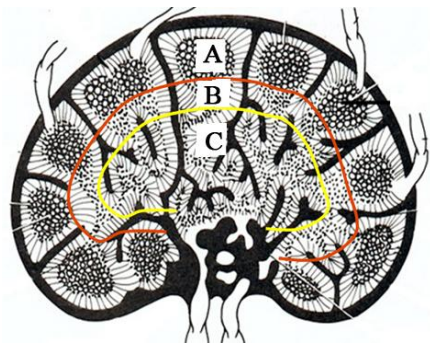
ب- میکروسکوپ زمینه تاریک، مونوسیت

ج- میکروسکوپ الکترونی گذاره، لنفوسیت

د- میکروسکوپ الکترونی نگاره، مونوسیت

۲۶- در شکل شماتیک زیر که مقطع گره لنفوی است، حروف A، B و C به ترتیب از چپ به راست چه مناطقی را

نشان می دهند؟



الف- Outer cortex, Inner cortex, Medula

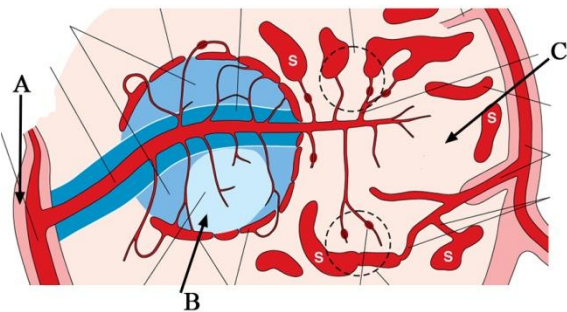
ب- Subcapsular, Cortex, Medula

ج- Cortex, Outer medula, Inner medula

د- Subcapsular, Intermediate, Medula

۲۷- در شکل شماتیک زیر که مربوط به طحال است، حروف A، B و C به ترتیب از چپ به راست چه ساختارهایی

را نشان می دهند؟



الف- Capsule, PALS, Red pulp

ب- Trabecula, White pulp, Red pulp

ج- Capsule, White pulp, Parenchyme

د- Trabecula, PALS, Stroma

۲۸- Band cell ها در روند تشکیل کدامیک از سلولهای خونی ایجاد می شوند؟

الف- بازوفیل

ب- مونوسیت

ج- لنفوسیت

د- اریتروسیت

۲۹- لئف پوست جدار قدامي خارجي تنه در بالاي ناف و قسمت هاي مركزي پستان به كداميك از گروه عقده هاي لئفاوي اگزيلاري تخليه مي شود؟
 الف- خلفي ب- مركزي ج- قدامي د- راسي

۳۰- عقده هاي لئفاوي خارجي (گروه پروگزيمال) اينگو ينال سطحي ، لئف كدام يك از مناطق زير را دريافت مي كند؟
 الف- ناحيه گلوئئال و قسمت مجاور جدار قدامي شكم
 ب- قسمت تحتاني واژن مجاور كانال آنال
 ج- قسمتهاي مجاور ورید صافنوس كوچك و كف پا
 د- ناحيه گلوئئال، و قسمت مجاور جدار قدامي شكم كه در زير ناف قرار دارند

۳۱- كداميك از عناصر تشريحي نامبرده زير ، از محتويات ليگامان طحالي-كلبوي محسوب مي شود؟
 الف- شريان گاستريك کوتاه و دم پانكراس ب- دم پانكراس و عروق طحالي
 ج- شريان گاستر و اپيلونيك چپ د- شريان گاستريك کوتاه و عروق طحالي

سوال	جواب
۱	۴
۲	۲
۳	۴
۴	۳
۵	۱
۶	۱
۷	۲
۸	۱
۹	۲
۱۰	۲
۱۱	۲
۱۲	۳
۱۳	۲

۴	۱۴
۴	۱۵
۴	۱۶
۲	۱۷
۲	۱۸
۱	۱۹
۱	۲۰
۲	۲۱
۴	۲۲
۴	۲۳
۲	۲۴
۳	۲۵
۱	۲۶
۲	۲۷
۱	۲۸
۳	۲۹
۴	۳۰
۲	۳۱