

۹- در فرایند تولید گلوبولهای سفید گرانولوسیتی، گرانول های اختصاصی از چه مرحله ای در سلولها پدیدار می شوند؟

الف- Myeloblast ب- Promyeloblast

ج- Myelocyte د- Metamyelocyte

۱۰- ساختار کدامیک از اندام های لنفاوی فاقد رگ های سینوزویدی است؟

الف- تیموس ب- طحال ج- گره لنفاوی د- مغز استخوان

۱۱- در مقطع یک نمونه بیوپسی مجهول، تعدادی نول لنفاوی مشاهده می شود که از درون هرکدام یک رگ خونی ظریف عبور می کند. این نمونه مر بوط به کدام اندام لنفاوی است؟

الف- طحال ب- تیموس ج- گره لنفاوی د- لوزه

۱۲- ندولهای لنفاوی در کدام ناحیه از غده لنفاوی دیده می شوند؟

الف- کپسول ب- مدولا ج- کورتکس خارجی د- کورتکس داخلی

۱۳- آنتی بادی های ضد آنتیژن های گروه خونی Rh چه ویژگی دارند؟

الف- از جفت عبور می کنند.

ب- از کلاس IgM هستند.

ج- در نتیجه تماس سیستم ایمنی با آنتیژن های مشابه آنتیژن D تولید می شوند.

د- هر سه مورد فوق صحیح است.

۱۴- آنتی ژن H، ماده پایه کدام سیستم گروه خونی است؟

الف- Rh ب- ABO ج- لوئیس د- دافی

۱۵- چه زمانی در خون افراد دارای گروه خونی Rh+ ناقص (D^u)، آنتی بادی ضد آنتیژن D تولید می شود؟

الف- دریافت خون از گروه خونی Rh+

ب- دریافت عضو از فرد دهنده ای با گروه خونی Rh+

ج- بارداری مکرر خانم با گروه خونی Rh+ ناقص (D^u) و همسر با گروه خونی Rh-

د- هر سه مورد فوق صحیح است.

۱۶- برای تشخیص حضور آنتی بادی ضد آنتیژن D در خون مادر، از چه تستی استفاده می شود؟

الف- HLA-typing ب- Indirect Coombs

ج- Cross-match د- تعیین گروه خونی Rh

۲۴- مهمترین عامل محدود کننده تشکیل لخته طی آسیب عروقی کدامیک از موارد زیر می باشد؟

- الف- لایه گلیکوکاليس با بارمنفی اندوتلیوم عروقی
ب- مقادیر ترومبین در گردش خون
ج- میزان هیپارین اندوژن
د- مقادیر ترومبوپلاستین بافتی

۲۵- کدامیک از شرایط زیر باعث تسهیل آزادسازی اکسیژن از هموگلوبین می گردد؟

- الف- اسیدوز متابولیک
ب- افزایش تولید $2,3$ دی فسفوگلیسرات
ج- کاهش سطح CO_2 در خون

د- جایگزینی زیر واحدهای β با

۲۶- در کدام هموگلوبین آهن به صورت فریک (Fe^{3+}) حضور دارد؟

- الف- ترانسفرین
ب- فریتین
ج- مت هموگلوبین
د- همانین

۲۷- کدام پروتئین تماما در قسمت داخلی غشاء RBC قرار دارد؟

- الف- آنکرین
ب- گلیکوپروتئین
ج- اسپکترین
د- گلیکوفورین

۲۸- کدام پروتئین در غشاء RBC هر می شکل است و به اسپکترین متصل می شود؟

- الف- اکتین
ب- گلیکوفورین A

- ج- انکیوپین
د- پروتئین باندا III

۲۹- کدام پروتئین غشاء RBC تعویض آنیونی نامیده می شود؟

- الف- Band3
ب- گلیکوفورین A

- ج- اسپکترین
د- Band4/1

۳۰- تمام واکنش های زیر در گلبول قرمز بالغ بطور فعال انجام می شود به جز:

- الف- گلیکولیز
ب- تشکیل هموگلوبین

- ج- پنتوز فسفات
د- تشکیل $2,3$ دی فسفوگلیسرات

۳۱- گلوکاتایون اکسید شده در گلبول قرمز توسط کدامیک از کوآنزیمهای زیر احیاء می شود؟

- الف- $FADH_2$
ب- TPP
ج- NADH
د- NADPH

۳۲- کمبود آنزیم..... در گلبول قرمز منجر به کاهش گلوکاتایون احیاء شده و همولیز گلبولهای قرمز می شود؟

- الف- فسفو پنتوآپی مراز
ب- گلوکز ۶- فسفات دهیدروژناز

- ج فسفو هگزواغنومراز
د- لاکتات دهیدروژناز

۳۳- فقدان یا کمبود کدامیک از آنزیم های زیر ایجاد بیماری فاویسم می کند؟

الف- گلوکز ۶-فسفات دهیدروژناز ب-گلوکز ۶-فسفاتاز

ج-لاکتیک دهیدروژناز د- ایزونیترا ت دهیدروژناز

۳۴- اهمیت مسیر پنتوز فسفات در این است که:

الف- انرژی تولید می گردد . ب-فروکتاز ۶-فسفات تولید می گردد.

ج- $NADPH+H^+$ در این مسیر تولید می گردد. د-گلیسر آلدئید ۳فسفات تولید می گردد.

۳۵- در مسیر تخریب داخل عروقی RBC کدام پروتئین زیر با هموگلوبین ترکیب می شود و از ترشح هموگلوبین پلاسما در ادرار جلوگیری می کند؟

الف- هموپکسین ب- هاپتوگلوبولین ج- همولسیدرین د-فریتین

۳۶- آهن در خون به وسیله کدامیک از پروتئینهای زیر منتقل می شود؟

الف-سرولوپلاسمین ب- ترانسفرین ج- فریتین د- ترانس کوبالامین

سوال	کلید	سوال	کلید
۱	الف	۱۹	ب
۲	د	۲۰	الف
۳	ج	۲۱	ب
۴	ج	۲۲	ب
۵	د	۲۳	الف
۶	ب	۲۴	ب
۷	الف	۲۵	ب
۸	د	۲۶	ج
۹	ج	۲۷	د
۱۰	الف	۲۸	ج
۱۱	الف	۲۹	الف
۱۲	ج	۳۰	ب
۱۳	الف	۳۱	د
۱۴	ب	۳۲	ب
۱۵	الف	۳۳	الف
۱۶	ب	۳۴	ج
۱۷	الف	۳۵	ب
۱۸	د	۳۶	ب

