

۱. کدامیک از موارد زیر از اعمال غشاء نمی باشد؟

الف. کنترل حرکت مواد

ب. محافظت از سلول

ج. محلی برای تعیین خصوصیات شیمیایی سلول

د. تعیین محدوده سلول

۲. در تکنیک سانتریفوژ کدام ماده زیر در انتها رسوب می کند؟

الف. هسته

ب. ریبوزوم

ج. پروتئین

د. کلروپلاست

۳. در یاخته های جانوری چند نوع پیوند وجود دارد؟

الف. ۳

ب. ۴

ج. ۵

د. ۶

۴. پیوند چسبنده چه نامیده می شود؟

الف. دسموزوم

ب. پیوند محکم

ج. پیوند فاصله دار

د. کانکسون

۵. روزنه های موجود در غشای هسته شامل چند عنصر می باشد؟

الف. ۷

ب. ۸

ج. ۶

د. ۵

۶. برای تعیین محل یک ترکیب خاص و یا فعالیت آنزیم از کدام تکنیک زیر استفاده می شود؟

الف. سانتریفوژ افتراقی

ب. الکتروفورز

ج. هیستوشیمیایی

د. میکروسکوپ الکترونی

۷. جداسازی انواع مختلف سلول از همدیگر از کدام تکنیک زیر استفاده می شود؟

الف. سانتریفوژ گرادیان

ب. الکتروفورز جریان آزاد

ج. سانتریفوژ تقاضی کم سرعت

د. همه موارد

۸. اختلاف بار الکتریکی غشاها در کدام تکنیک زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف. سانتریفوژ

ب. الکتروفورز جریان آزاد

ج. فلورسانس

د. شیب یونی

۹. غشای واکوئل چه نامیده می شود؟

الف. ماتریکس

ب. تاج

ج. تیلاکوئید

د. تونوپلاست

۱۰. کدامیک از مواد اصلی یا مهمترین ماده شیمیایی لایه پرز را تشکیل می دهد؟

الف. کلارژن

ب. گلیکوز آمینوگلیکان

ج. لیپوپروتئین

د. الف و ب

۱۱. متابولیسم چربی در کدام اندامک زیر صورت می گیرد؟

الف. شبکه آندوپلاسمی ناصاف

ب. دستگاه گلژی

ج. شبکه آندوپلاسمی صاف

د. ریبوزوم

۱۲. جداسازی سلولها که در دنیستی آنها تفاوت وجود دارد بر اساس کدام خاصیت زیر انجام می شود؟

الف. شیمیایی

ب. فیزیکی

ج. شکل

د. الف و ب

۱۳. تکنیک فلوسایتومتری در کدام مورد زیر بکار می رود؟

الف. شناسایی سلولهای مختلف

ب. محتوی DNA سلول

ج. محتوی RNA سلول

د. کلیه موارد

۱۴. اولین قدم در مطالعه غشاء اندامک سلولی کدام حالت زیر می باشد؟

الف. جداسازی اندامک

ب. پاره کردن غشاء

ج. الف و ب

د. استفاده از آنتی بادی

۱۵. گلیکولیز در کدام قسمت صورت می گیرد؟

الف. میتوکندری

ب. غشای سلول

ج. سیتوزول

د. دستگاه گلژی

۱۶. کدامیک از موارد زیر بعلت قسمت بندی درون سلولی حاصل می شود؟  
الف. تجمع آنزیم مربوطه  
ب. تجمع متابولیتها  
ج. همراه بودن راه های متضاد  
د. الف و ب
۱۷. در رنگ آمیزی غشاء توسط تتراکسید اسمیوم خطوط پرنرنگ در پروفیل ریل مانند مربوط به کدام قسمت است ؟  
الف. سرهای قطبی  
ب. دم غیر قطبی  
ج. قسمت پروتئینی  
د. قسمت گلیکوپروتئینی
۱۸. اولین قدم در شناسایی پروتئینهای غشاء عبارت است از؟  
الف. آنالیز توسط الکتروفورز  
ب. آنالیز توسط مرکپتانول  
ج. الف و ب  
د. کروماتوگرافی
۱۹. چند نوع چربی در غشاء وجود دارد؟  
الف. ۳  
ب. ۵  
ج. ۶  
د. ۲
۲۰. غالبترین لیپید غشاء کدام مورد زیر است؟  
الف. گلیسروفسفولیپید  
ب. اسفنگولیپید  
ج. کلسترول  
د. الف و ب
۲۱. کمترین مقدار کلسترول در کدام اندامک زیر می باشد؟  
الف. میتوکندری  
ب. شبکه آندوپلاسمی  
ج. الف و ب  
د. وریکول ترشچی
۲۲. استرول عمده در غشای سلولهای گیاهی کدام مورد زیر است؟  
الف. stigmasterol  
ب. cytoesterol  
ج. الف و ب  
د. فسفاتیدیل کولین
۲۳. فسفولیپید غالب در غشای باکتریهای گرم مثبت کدام مورد زیر است؟  
الف. فسفاتیدیل گلیسرول  
ب. فسفاتیدیل کولین  
ج. فسفاتیدیل اتانول آمین  
د. الف و ب
۲۴. کدامیک از کربوهیدراتهای عمده در غشاء پستانداران می باشد؟  
الف. سیالیک اسید  
ب. ال فوکوز  
ج. فروکتوز  
د. الف و ب
۲۵. هتروساکاریدها در سطح غشاء سلول کدامیک از موارد زیر را شامل می شود؟  
الف. جایگاه اتصال  
ب. خاصیت آنتی ژن  
ج. ایجاد کانال  
د. الف و ب

### سوالات تکمیلی

۱. افراد دارای گروه خونی A دارای ..... هستند که باعث افزایش N- استیل گلاکتوز آمین به آنتی ژن A می شود.
۲. قند هتروساکارید مرکزی در گلیکوپروتئین غشاء ..... می باشد.
۳. در فاصله حدود ۱ نانومتری از سطح غشاء پتانسیلی وجود دارد که چند میلی ولت کمتر از پتانسیل اصلی می باشد که به آن ..... می گویند.
۴. Flip-flop ..... در غشاء می باشد.
۵. منحنی بر اساس لگاریتم ..... رسم می شود .