

بیولوژی سلولی و مولکولی

۱. کدام گزینه در رابطه با تیغه پایه (Basal Lamina) در بافت‌های مختلف درست است؟
 الف) در بافت چربی تکیه‌گاه یک سطح از سلول‌ها است.
 ب) در بافت عضلانی هر سلول را احاطه می‌کند.
 ج) در اپی‌تلیوم استوانه‌ای در مهاجرت سلول‌ها نقش دارد.
 د) در سد خونی و مغزی با نفوذپذیری انتخابی، انتشار مولکول‌ها به مغز و نخاع را تسهیل می‌کند.
۲. چنانچه میزان جفت باز C-G در ساختمان DNA حدود ۵۰٪ باشد، میزان دمای ذوب (Tm) چند درجه سانتی‌گراد خواهد بود؟
 الف) ۸۰-۸۵ (الف) ب) ۸۵-۹۰ (ب) ج) ۹۰-۹۵ (ج) د) ۹۵-۱۰۰ (د)
۳. کدام جفت‌باز غیراستاندارد زیر به طور معمول ممکن است در ساختار RNA دیده شود؟
 الف) G-T (الف) ب) C-T (ب) ج) G-U (ج) د) U-T (د)
۴. pH مناسب جهت فعالیت هیدرولیزکننده‌های لیزوزومی کدام است؟
 الف) pH: 1 (الف) ب) pH: 4.5 (ب) ج) pH: 7 (ج) د) pH: 9 (د)
۵. منشا سلول کشنده طبیعی (Natural Killer) کدام سلول است؟
 الف) B Cell (الف) ب) T Cell (ب) ج) Monocyte (ج) د) Neutrophil (د)
۶. کدام گزینه از مشخصات منطقه Lipid Raft غشاء سلولی است؟
 الف) سیالیت بالا
 ب) آب‌گریزی زیاد
 ج) دارای کانال‌های یونی بسیار زیاد
 د) فسفولیپید بسیار کم
۷. کدامیک از گزینه‌های زیر کوآنزیم نیست؟
 الف) NAD⁺ (الف) ب) FAD (ب) ج) ریبوفلاوین (ج) د) آهن (د)
۸. کدامیک از گزینه‌های زیر تنظیم آلوستریک یک پروتئین را در پی دارد؟
 الف) نشان‌دارشدن با یوبی‌کوئیتین
 ب) اتصال غیرکووالان GTP
 ج) فسفریلاسیون و دفسفریلاسیون
 د) گلیکوزیلاسیون
۹. بیان کدام CD مارکر مشخصه سلول بنیادی خون‌ساز است؟
 الف) CD33 (الف) ب) CD34 (ب) ج) CD38 (ج) د) CD45 (د)
۱۰. نقش پروتئین باند ۳ در غشای گلبول قرمز چیست؟
 الف) تبادل یون‌های کلرید با بیکربنات
 ب) تبادل یون‌های پتاسیم با سدیم
 ج) تبادل یون‌های H⁺ با بیکربنات
 د) تبادل یون‌های H⁺ با کلر