

پاسخنامه تشریحی

۱ -

الف

مغز استخوان

ب

تیموس

پ

D

ت

توانایی شناسایی عامل بیگانه را پیدا می کنند.

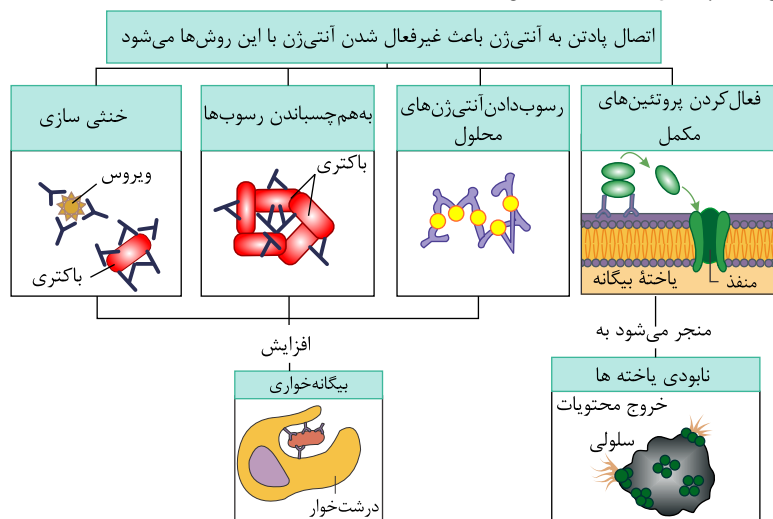
۲ - به پادتن آماده، سرم گویند.

۳ - نوعی ایمنی که منجر به ساخته شدن پادتن و یاخته های خاطره توسط بدن می شود.

۴ - در ایمنی غیرفعال پادتن در بدن تولید نشده و یاخته خاطره ای نیز پدید نمی آید.

۵ - ایمنی حاصل از واکسن، فعال و ایمنی حاصل از سرم، غیرفعال است. چون با تزریق واکسن، پادتن در بدن تولید می شود و یاخته خاطره پدید می آید. در حالی که با تزریق سرم، پادتن آماده وارد بدن می شود.

۶ - گزینه ۳ مطابق شکل، پادتن ها از طریق بخش پایینی خود (مقابل جایگاه اتصال به آنتی ژن) به پروتئین های مکمل متصل می شوند.



بررسی سایر گزینه ها:

گزینه (۱): دقت کنید این مورد فقط برای برخی پروتئین های مکمل صحیح است که هم به پادتن و هم به سایر پروتئین های مکمل متصل می شوند.

گزینه (۲): دقت کنید در سطح یک لنفوسیت دفاع اختصاصی، فقط یک نوع گیرنده آنتی ژنی مشاهده می شود.

گزینه (۴): این مورد تنها برای یاخته های دارینه ای صادق است.

۱

گزینه درست: e

سوال ۱

گرماده _ ثابت است

۲

گزینه درست: null

سوال ۲

عبارت‌های «ب» و «ت» درست هستند.

بررسی عبارت‌های نادرست:

عبارت (الف): انرژی گرمایی یک نمونه ماده، کمیتی است که هم به دما و هم به شمار ذره‌های تشکیل‌دهنده ماده بستگی دارد.

عبارت (پ): ذره‌های سازنده یک ماده در سه حالت فیزیکی یکسان بوده و پیوسته در جنب و جوش هستند. اما میزان جنبش ذره‌ها متفاوت از یکدیگر است.

۳

گزینه درست: null

سوال ۳

الف) کمی _ می‌شوند.

ب) کاهش

ج) ناقطبی

د) آلکن‌ها _ عمل آورنده

ه) جنبشی

و) سوخت و ساز

۴

گزینه درست: null

سوال ۴

الف) درست

ب) نادرست _ دشوارتر

ج) درست _ نادرست کمتری دارد

د) درست

۵

گزینه درست: null

سوال ۵

بررسی عبارت‌های نادرست:

عبارت اول: بدن انسان برای انجام فعالیت‌های ارادی و غیرارادی گوناگون به ماده و انرژی نیاز دارد.

عبارت سوم: احساس سرمای قبل از افطار ناشی از نیاز بدن به ماده و انرژی جهت کنترل دمای خود است.

عبارت چهارم: ارزش مواد غذایی در تأمین ماده و انرژی مورد نیاز بدن یکسان نیست.