

۱. اگر تنظیم شیمیایی دستگاه گوارش انسان از کار بیفتد، نخستین اشکالی که بروز می‌کند کدام است؟

ب) حرکت اولیه‌ی گوارشی مختل می‌شود.
د) جذب غذا دچار اختلال می‌شود.

الف) کار آنزیم‌های گوارشی ناقص می‌ماند.

ج) میل به غذا خوردن از بین می‌رود.

ه) آنزیم‌ها به مقدار کافی و به‌موقع ترشح نمی‌شوند.

(دوره‌ی اول - ۱۷۴)

۱. اگر تنظیم شیمیایی دستگاه گوارش انسان از کار بیفتد، نخستین اشکالی که بروز می‌کند کدام است؟
- ب) حرکت لوله‌ی گوارشی مختل می‌شود.
د) جذب غذا دچار اختلال می‌شود.

الف) کار آنزیم‌های گوارشی ناقص می‌ماند.
ج) میل به غذا خوردن از بین می‌رود.
ه) آنزیم‌ها به مقدار کافی و به‌موقع ترشح نمی‌شوند.

۱۰. کدامیک درباره‌ی کبد درست نیست؟

- الف) بسیاری از مواد غذایی پس از عبور از کبد، وارد خون شده و به همه‌ی نقاط بدن می‌رسند.
- ب) کبد صفرا را از کیسه‌ی صفرا دریافت می‌کند و آن را به روده‌ی باریک می‌رساند.
- ج) کبد در تجزیه‌ی لیپیدها نقش اساسی دارد.
- د) ترشحات کبد همراه با ترشحات پانکراس وارد دوازدهه می‌شود.
- ه) کبد به ایجاد PH مناسب در روده‌ی باریک کمک می‌کند.

۲۶. کدام ویتامین در بدن ساخته نمی‌شود؟

A (الف)

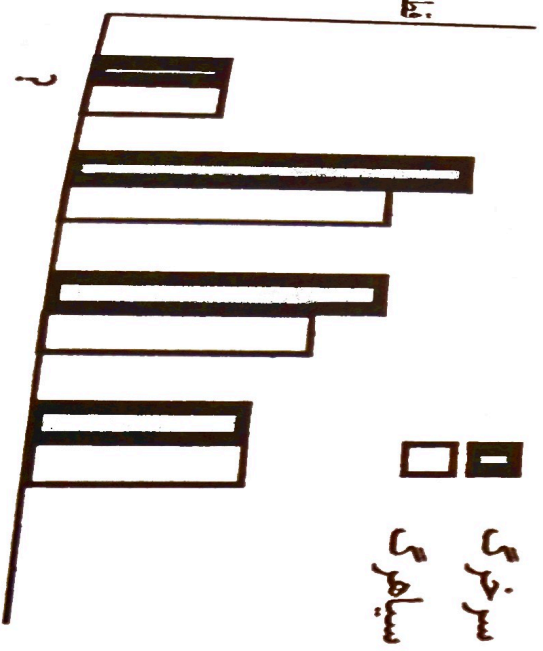
B (ب)

C (ج)

D (د)

K (ه)

۳۵. در نمودر زیر، بافت‌های موجود در دو رگ خونی هم‌قطر نشان داده شده است. به جای علامت سوال نام چه بافتی را باید قرار داد؟ (۱۰۰٪)



الف) خونی

ب) ارتجاعی

ج) پیوندی

د) ماهیچه‌های صاف

ه) پوششی

۴. بدن ما روزانه به صدها گرم هیدرات کربن نیاز دارد، اما نیاز آن به ویتامین ها در حد میلی گرم است. چرا ویتامین ها به مقدار کم مورد (دوره‌ی دوم - ۷۷)

نیازند؟

الف) چون در متابولیسم نقشی ندارند.

ب) ممکن است بعضی سلول ها به ویتامین نیاز نداشته باشند.

ج) چون بدن می تواند مقدار زیادی از آن ها را ذخیره کند.

د) چون هر کدام از آن ها چند بار مورد استفاده قرار می گیرد.

ه) مقدار انرژی موجود در هر مولکول ویتامین بسیار زیاد است.

۵۰. فرض کنید درباره‌ی دمای بدن یک جانور بزرگ‌جثه و فعال پژوهشی انجام می‌دهید. فرضیه‌ی شما این است که این جانور خون گرم است و برای آزمون فرضیه‌ی خود دمای بدن آن جانور را با دمای محیط و دمای بدن یک لاک‌پشت و یک موش که در همان محیط قرار دارند، مقایسه می‌کنید:
(دوره‌ی سوم - ۷۸)

زمان	دمای هوا	دمای بدن لاک‌پشت	دمای بدن جانور مورد نظر	دمای بدن موش
۶ صبح	۲۲	۲۱	۲۷	۲۶
ظهر	۲۱	۲۹	۳۰	۳۷
۶ بعدازظهر	۲۷	۲۶	۲۹	۳۷
نیمه‌شب	۲۳	۲۲	۲۷	۳۷
۶ صبح	۲۱	۲۱	۲۶	۲۶

کدام یک از نتیجه‌گیری‌های زیر درست است؟

- الف) جانور مورد نظر خون گرم است، چون تغییرات دمای بدن آن فقط $4^{\circ}\text{C} \pm$ بوده است.
 ب) جانور مورد نظر خون سرد است، چون دمای بدن آن وابسته به دمای محیط بوده است.
 ج) جانور مورد نظر خون گرم است، چون دمای بدن آن از دمای بدن لاک‌پشت بالاتر است.
 د) جانور مورد نظر خون سرد است، چون دمای بدن آن از دمای بدن موش کمتر است.
 ه) با این داده‌ها نمی‌توان در این باره اظهار نظر کرد.