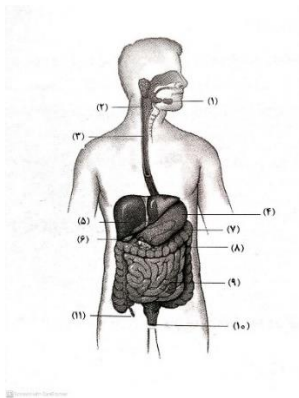


۱- به نظر شما افرادی که در مناطقی با روزهای کوتاه زندگی می کنند در معرض بیشتر خطر پوکی استخوان قرار دارند یا آنهایی که در مناطقی با روزهای بلند زندگی می کنند؟ چرا؟

۲- عوارض کمبود ید در شهرهایی مثل تهران بیشتر است یا در شهری مثل رشت؟ برای پاسخ خود دلیل علمی بیاورید.
 ماده معدنی ید چه نقشی در بدن ما دارد؟



۳- شکل مقابل طرح ساده ای از لوله گوارش را نشان می دهد.

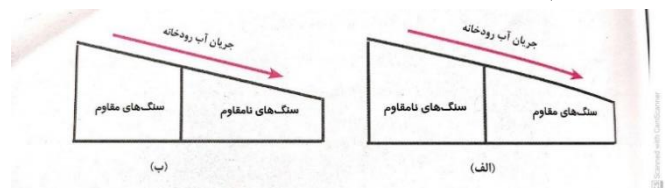
الف) حذف کدام بخش بیشترین تاثیر را در سلامت فرد دارد؟ چرا؟

ب) حذف بخش ۶ چه نتایجی به دنبال دارد؟

ج) پانکراس با کدام بخش و چگونه ارتباط دارد؟

د) تجزیه نشاسته از کدام بخش آغاز می شود؟

۴- در کدام شکل زیر احتمال تشکیل آبشار است؟ توضیح دهید.



۵- یک مهندس کشاورزی خاک مزارع الف و ب را برای تعیین ترکیب خاک به آزمایشگاه داد و نتیجه آن به صورت جدول زیر دریافت کرد. با توجه به جدول به پرسشها پاسخ دهید.

نام مزرعه	درصد رس	درصد ماسه	درصد سایر مواد
الف	۱۰	۶۵	۲۵
ب	۶۵	۱۵	۲۰

۱) نفوذ پذیری خاک کدام مزرعه بیشتر است؟ چرا؟

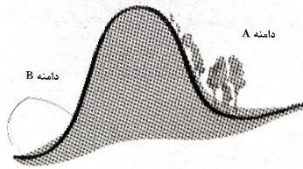
۲) سرعت نفوذ آب در خاک کدام مزرعه بیشتر است؟

۳) به منظور جلوگیری از خشک شدن گیاهان کدام مزرعه به آبیاری بیشتری نیاز دارد؟ چرا؟

۴) با فرض اینکه ترکیب خاک در لایه های سطحی و عمیق یکنواخت است اگر صاحب مزرعه بخواهد یک حلقه

چاه نیمه عمیق احداث نماید حفر چاه را در کدام مزرعه پیشنهاد می دهید؟ چرا؟

۶- با توجه به تصویر پاسخ دهید.



۱- میزان نفوذ آب در کدام دامنه بیشتر است؟

۲- در صورت بارندگی یکسان در دو دامنه، آب دهی رودخانه در کدام دامنه بیشتر است؟

۳- سرعت آب رودخانه در کدام دامنه بیشتر است؟

۴- کدام دامنه برای شهرک سازی مناسب تر است؟

همه را با ذکر دلیل توضیح دهید.

۷- گردش ششی و عمومی را در چهار تفاوت بررسی کنید و توضیح دهید چرا دیواره بطن چپ ضخیم تر است؟

