

۱. واحد های سازنده کدام دو ماده شباهت بیشتری با هم دارند ؟

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| (۱) لاکتوز ، ساکارز | (۲) سلولز، نشاسته |
| (۳) انسولین ، سلولز | (۴) ویتامین ، پروتئین |

۲. کدام یک از مواد زیر ، نقش ساختمانی در بدن برخی جانداران دارد ؟

- | | |
|------------|-------------|
| (۱) نشاسته | (۲) گلیکوژن |
| (۳) گلوکز | (۴) سلولز |

۳. مهم ترین تفاوت گلیکوژن و نشاسته کدام است ؟

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| (۱) نحوه اتصال واحد های سازنده | (۲) نوع واحد های سازنده |
| (۳) گروه مواد آلی که جزء آن هستند. | (۴) وظیفه در بدن جانداران |

۴. کدام گزینه درست است ؟

- (۱) هر لیپیدی مسئول ذخیره انرژی است .
- (۲) تمام لیپید های جانوری در دمای اتاق جامدند .
- (۳) لیپید ها در ساختار تمام سلول های بدن جانداران به کار می روند .
- (۴) ارزش غذایی لیپید های گیاهی و جانوری یکسان است .

۵. کدام گزینه نادرست است ؟

- (۱) برخی کربوهیدرات های مرکب توسط بدن ما قابل تبدیل به کربوهیدرات ساده اند .
- (۲) بافت چربی در ساخته شدن غشای سلول ها به کار می رود .
- (۳) ذخیره انرژی چربی ها بیشتر از کربوهیدرات هاست .
- (۴) ممکن است چربی اطراف قلب را فرا گیرد .

۶. کدام ویژگی در مورد لیپید های گیاهی نادرست است ؟

- (۱) در رگ ها بیشتر رسوب می کنند .
- (۲) در دمای معمولی مایع اند .
- (۳) فاقد کلسترول هستند .
- (۴) انرژی بیشتری نسبت به کربوهیدرات ها دارند .

۷. مصرف زیاد چربی ها اغلب عملکرد نادرست کدام یک از دستگاه های بدن می شود ؟

- (۱) گردن خون
- (۲) حرکتی
- (۳) عصبی
- (۴) هورمونی

۸. تفاوت بین نشاسته و کربوهیدرات ذخیره ای در یاخته های ماهیچه های بدن جانوران چیست ؟

- (۱) نوع اجزای سازنده
- (۲) تعداد اجزای سازنده
- (۳) نحوه اتصال اجزای سازنده
- (۴) ترتیب قرار گرفتن اجزای سازنده

۹. کدام یک از نقش های زیر از وظایف کربوهیدرات ها محسوب نمی شود ؟

- (۱) ضربه گری
- (۲) ساختاری
- (۳) انرژی زایی
- (۴) ذخیره انرژی

۱۰. ساختار اصلی کدام دسته از مواد مغذی از اتصال واحد های تکراری نمی تواند باشد ؟

- (۱) پروتئین
- (۲) کربوهیدرات
- (۳) نشاسته
- (۴) ویتامین ها

(۱) گزینه ۲ سلولز و نشاسته هر دو درشت مولکول هایی هستند که از اتصال واحد های گلوکز با هم متفاوت است . انسولین پروتئین است و از اتصال آمینواسید ها به وجود می آید .

(۲) گزینه ۴ سلولز فراوان ترین ترکیب آلی و شرکت کننده در ساختار دیواره ی سلول های گیاهی است . نشاسته و گلیکوژن ، کربوهیدرات ذخیره ای و گلوکز سوخت اصلی سلول هاست و نقش ساختمانی ندارد .

(۳) گزینه ۱ واحد های سازنده ی گلیکوژن و نشاسته ، گلوکز است ، ولی تفاوت آن ها در نحوه ی اتصال گلوکزها به هم می باشند . هر دو کربوهیدرات وظیفه ذخیره ی انرژی دارند ، یکی در بدن گیاهان و دیگری در بدن جانوران .

(۴) گزینه ۳ از آن جا که فسفولیپید ها جزء اصلی سازنده ی غشای سلولی هستند ، می توان گفت لیپید ها در ساختار تمام سلول ها به کار می روند . گزیمه (۲) نادرست است ، زیرا زرده ی تخم مرغ لیپیدی جانوری ، ولی مایع است . گزینه (۱) نادرست است ، زیرا لیپید ها وظایف دیگری ، به جز ذخیره ی انرژی نیز دارند . (مانند نقش ساختاری)

(۵) گزینه ۲ ماده ی اصلی سازنده ی غشای سلولی دو لایه لیپید به نام فسفولیپید است که مولکول های پروتئینی در آن شناورند ، بنابراین غشای سلولی را نمی توان بافت نامید . بافت ، مجموعه ای از سلول های همکار و هماهنگ است . گزینه (۱) عبارت درستی است ، زیرا کربوهیدراتی ، مانند سلولز توسط بدن ما به کربوهیدرات های ساده تجزیه نمی شود .

(۶) گزینه ۱ میزان رسوب روغن های گیاهی در رگ ها کمتر از چربی های جانوری است . هر نوع لیپید جانوری و گیاهی اثرژی بیشتری از کربوهیدرات ها دارند .

(۷) گزینه ۱ رسوب چربی ها در رگ ها می تواند موجب تنگ شدن مسیر عبور خون در رگ ها ، سخت شدن دیواره رگ ها ، افزایش فشار خون و بروز بیماری های قلبی شود .

۸) گزینه ۳ نشاسته و گلیکوژن از واحد های گلوکز ساخته شده اند ، اختلاف آن ها در نحوه ی اتصال آن ها به هم است .

۹) گزینه ۱ کربوهیدرات ها به عنوان ضربه گیر در بدن عمل نمی کنند . ولی در ساختمان غشای سلولی ، به عنوان ذخیره ی انرژی (گلیکوژن) و تولید انرژی (گلوکز) عمل می کنند .

۱۰) گزینه ۴ ویتامین ها همانند دیگر مواد آلی از اتصال واحد های تکراری به وجود نیامده اند و ساختمان ویتامین ها دارای یک سری زنجیره های خاص کربنی است .



مغوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران