



◆ یک پلیمر خاص پس از آن که در دستگاه گوارش به مونومرهایش تبدیل می شود و این مونومرها جذب خون می شوند، دوباره در سلول ها دقیقا به شکل اولیه در می آید.

غلط

صفحه ۹۵ کتاب تکمیلی

مولکول پلیمری موجود در غذا به طور مستقیم در ساخت سلولها به کار نمی رود؛ بلکه ابتدا باید به مونومرهای سازنده اش تبدیل شود و سپس با استفاده از این مونومرها درون سلول های مان «پلیمرهای جدید» ساخته شود.

همچنین در صفحه ۱۰۵ کتاب درسی

شکل ۵ نشان می دهد پروتئین ها که نوعی پلیمر هستند، پس از جذب و ورود به سلول به پروتئین های «جدید» تبدیل می شوند

---

◆ بخشی از انرژی موجود در مواد غذایی در بدن به صورت گرما تلف می شود

درست

شکل ابتدای صفحه ۹۵ کتاب تکمیلی نشان می دهد در گوارش مولکول های غذایی بخشی از انرژی آن ها به صورت گرما تلف می شود و بخشی به صورت انرژی مفید در می آید

---

◆ غشای پلاسمایی بیرونی ترین لایه ی سلول های گیاهی است

غلط

شکل ۶ صفحه ۹۸ کتاب درسی نشان می دهد دیواره سلول از غشای سلول خارجی تر است

---

◆ هسته شکل باکتری های میله ای را تنظیم می کند

غلط

صفحه ۹۵ کتاب درسی: در باکتری ها مواد هسته ای در پوششی قرار ندارند و هسته مشخصی را تشکیل نمی دهند



◆ میتوان برخی از اندامک های سلول گیاهی را بدون رنگ آمیزی مشاهده کرد

درست

آزمایش کنید صفحه ۹۷ کتاب درسی: لکه های سبز رنگ در یاخته ها همان سبزدیسه (کلروپلاست ها) هستند که بدون رنگ آمیزی مشاهده می شوند.

---

◆ ریبوزوم ها در ساخت پروتئین انسولین نقشی ندارند

غلط

شکل ۵ صفحه ۹۶ کتاب درسی نشان میدهد کار ریبوزوم پروتئین سازی است

---

◆ سلول های سازنده یک صندلی آهنی بدون میکروسکوپ قابل دیدن نیستند

غلط

صندلی آهنی زنده نیست و سلول ندارد

---

◆ همه ی سلول ها غشا پلاسمایی دارند

درست

صفحه ۹۴ کتاب درسی: پوششی همه ی یاخته ها را احاطه می کند، این پوشش غشای پلاسمایی نامیده می شود.

---

◆ سلول به طور معمول برای آن که از اطلاعات ماده ژنتیکی موجود در هسته استفاده کند، از آن یک کپی تهیه میکند

درست

در مورد آزمایش جلبک های صفحه ۹۱ کتاب تکمیلی در کلاس این گونه بیان شد که دلیل این که با وجود نداشتن هسته، پس از این که کلاهک جلبک ها را برای بار اول قطع کردیم و کلاهک جدید درست شد، این است که از اطلاعات ماده ژنتیکی سلول یک کپی موقت تهیه می شود که سلول می تواند از روی آن کلاهک بسازد اما در مرحله بعد این کپی از بین می رود.



◆ آمینواسید های مورد نیاز ما فقط از طریق غذا تامین میشوند

غلط

انتهای صفحه ۱۰۵ کتاب درسی  
دو راه تامین آمینواسید ها: ساخته شدن توسط بدن، تامین به وسیله غذا خوردن

---

◆ اگر ابعاد سلول بیش از حد کوچک باشد نسبت سطح به حجم آن کاهش یافته تا جایی که ممکن است سلول بمیرد

غلط

صفحه ۸۸ کتاب تکمیلی: با افزایش ابعاد سلول، نسبت سطح به حجم آن کاهش مییابد، یعنی دیگر سطح موجود پاسخگوی حجم موجود نیست و اگر افزایش حجم ادامه یابد، سلول خواهد مرد.

---

◆ برای رنگ آمیزی سلول از رنگ آبی متیل استفاده میکنند که به پروتئین های غشا و هسته میچسبد

درست

صفحه ۹۷ کتاب درسی بالای قسمت آزمایش کنید

---

◆ یکی از محصولات عملکرد کلروپلاست تولید کربن دی اکسید است

غلط

در توضیح سوال انتهای صفحه ۹۳ کتاب تکمیلی در کلاس گفته شد که کلروپلاست ها در طول روز با استفاده از نور خورشید و کربن دی اکسید، برای گیاه قند گلوکز میسازند و اکسیژن نیز در کنار گلوکز تولید میشود  
پس محصول عمل کلروپلاست تولید گلوکز و اکسیژن است.  
این سوال یکی از تکالیف لازم در طول ترم بود و کامل توضیح داده شد.

---



◆ در جانداران پرسلولی ساده، سلول ها با هم همکاری میکنند.

غلط

انتهای صفحه ۹۸ کتاب درسی: هر سلول می‌تواند «مستقل از سلول های دیگر» به فعالیت حیاتی خود ادامه دهد، به چنین جاندارانی پر سلولی ساده می‌گویند

---

◆ همه موجودات زنده پرسلولی اند

غلط

انتهای صفحه ۹۸ کتاب درسی

---

◆ بیماری نرمی استخوان به دلیل کمبود ویتامین D در بدن است

درست

صفحه ۱۰۷ کتاب درسی: اگر ویتامین D در بدن شما به اندازه کافی نباشد، استخوان هایتان به اندازه کافی کلسیم جذب نمیکنند و "نرم می‌مانند".

---

◆ گاو همانند گیاهان قادر است برای دیگران غذا بسازد پس اتوتروف است

غلط

صفحه ۹۴ کتاب تکمیلی: برخی از جانداران روی کره زمین میتوانند با استفاده از مواد با منشأ غیرزنده معدنی، غذای «خود» را بسازند. این جانداران اتوتروف نامیده میشوند

---

◆ میتوان برای افرادی که دچار ریزش مو هستند مکمل های حاوی انواع ویتامین B

تجویز کرد

درست

انتهای صفحه ۱۰۶ کتاب درسی

---



◆ بعد از محاسبه دریافتیم میزان انرژی نیم کیلو روغن زیتون از نیم کیلو نان بیشتر است. (میزان آب داخل ظرف ۵ لیتر)

درست

صفحه ۱۰۳ کتاب درسی: مقدار انرژی ای که یک گرم چربی تولید میکند، تقریباً دو برابر مقدار انرژی حاصل از یک گرم کربوهیدرات است.

نکته انحرافی 😊

◆ اگر ید موجود در غذاهای دریایی در بدن نباشد هورمون رشد نمی‌تواند عملکرد مناسبی داشته باشد

درست

صفحه ۱۰۸ کتاب درسی: ید در تنظیم فعالیت یاخته‌ها و «رشد» بدن نقش دارد

◆ برای ساخت غضروف، استخوان و ماهیچه به پروتئین‌ها نیاز است

درست

انتهای صفحه ۱۰۴ کتاب درسی توضیح شکل ۴ و متن کتاب

◆ ویتامین A و C از ویتامین‌های محلول در آب اند

غلط

انتهای صفحه ۱۰۶ کتاب درسی

◆ اگر فردی تنها یک قاشق غذاخوری غذایی که دارای همه‌ی انواع مواد مغذی است مصرف کند تغذیه سالمی دارد

غلط

صفحه ۱۰۸ کتاب درسی: اگر غذاهای گوناگونی می‌خورید که همه‌ی مواد مغذی را به «مقدار کافی» به بدن شما میرساند، و انرژی مورد نیاز بدنتان را تامین میکند تغذیه سالمی دارید.

توضیح این که یک قاشق غذا کافی نیست و نمیتواند انرژی مورد نیاز بدن را تامین کند



◆ اگر تنوع غذایی یک خوراکی بیشتر باشد، ارزش غذایی آن خوراکی بیشتر است

درست

صفحه ۱۰۹ کتاب درسی بالای فعالیت

◆ گیاهان در فتوسنتز ابتدا قندی به نام نشاسته میسازند سپس با وصل کردن مولکول

های نشاسته به هم قند گلوکز میسازند

غلط

صفحه ۱۰۳ کتاب درسی: سلولز در همه غذاهای گیاهی وجود دارد و مانند نشاسته از

مولکول های گلوکز ساخته می شود.

## سوالات امتیازی

در یک اختلال مادرزادی وقتی ماده ای به نام اسیل کارتینین در بدن نوزاد کم باشد فرد در

اثر گرسنگی طولانی مدت و نبود کربوهیدرات دچار کما و حتی مرگ می شود، وظیفه

اسیل کارتینین در بدن چیست؟

۱- ورود کربوهیدرات های جذب شده در دستگاه گوارش از خون به داخل سلول

۲- از بین بردن کربوهیدرات های اضافی

۳- انتقال مولکول های ذخیره ای چربی به داخل میتوکندری

۴- از بین بردن مولکول های چربی

گزینه ۳ درست است

هر سلول هسته دار انسان ۲۳ جفت ماده ژنتیکی (یا همان کروموزوم) درون هسته خود

دارد که به ترتیب از بزرگ به کوچک عدد گذاری شده اند یعنی جفت کروموزوم اول

بزرگترین کروموزوم ها و جفت کروموزوم جنسی کوچکترین کروموزوم ها هستند، در اثر

یک اختلال ژنتیکی ممکن است بعضی از کروموزوم ها از والدین به فرزندان منتقل نشود،

کدام یک از نوزادان زیر پیش از تولد نمی میرد؟

۱- نوزادی که در سلول هایش یک کروموزوم شماره ۱۸ ندارد (منوزومی شماره ۱۸)

۲- نوزادی که در سلول هایش یک کروموزوم شماره ۵ ندارد (منوزومی شماره ۵)

۳- نوزادی که در سلول هایش یک کروموزوم جنسی (کروموزوم X) ندارد. (بیماری سندرم

ترنر)

۴- نوزادی که در سلول هایش یک کروموزوم شماره ۲۱ ندارد (منوزومی ۲۱)

گزینه ۳ درست است

