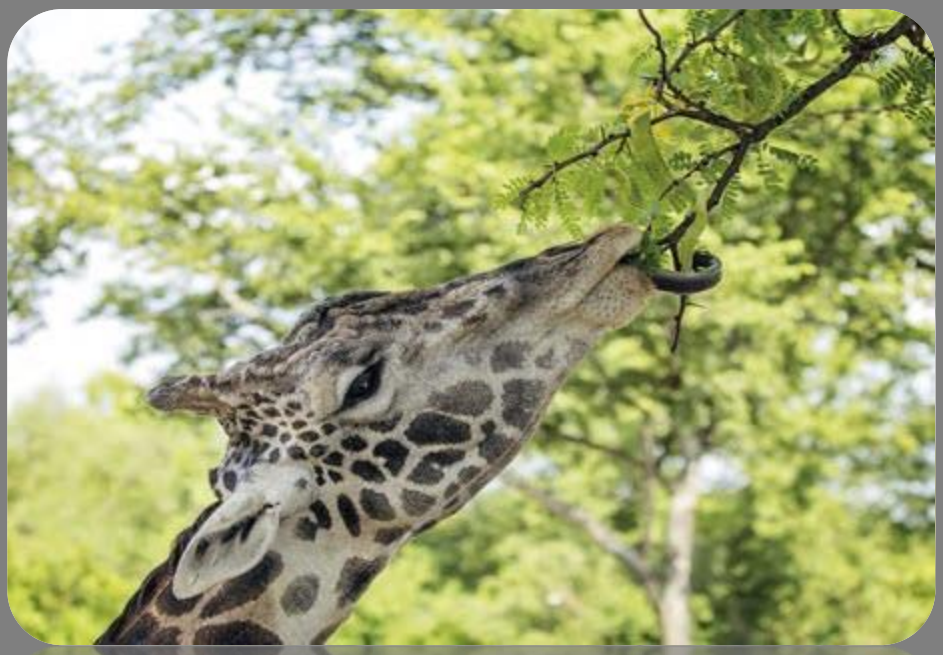
2026

GENEPO

پرسش و پاسخ فصل ۵
از ماده به انرژی
زیست شناسی (۳)

شامل نکته ها و سوال های متن درس بصورت خط به خط با جواب و پرسش های تصویری. ۱۴۰۵



تهیه شده توسط: Genepo.ir
Khaghani
10/16/2026

پرسش و پاسخ

فصل ۵

از ماده به انرژی

هدف: تثبیت فرایند یادگیری و آموزش

فهرست

۱) گفتار ۱ تأمین انرژی
۲) تنفس یاخته ای
۳) ATPمولکول پرانرژی
۴) زیستن با اکسیژن
۵) راکیزه مقصد پیرووات
۶) گفتار ۲ اکسایش بیشتر
۷) چرخه کربس
۸) تشکیل ATP بیشتر
۹) زنجیره انتقال الکترون
۱۰) مروری بر تنفس یاخته ای
۱۱) تنظیم تنفس یاخته ای :تولیدی اقتصادی
۱۲) گفتار ۳ زیستن مستقل از اکسیژن
۱۳) تخمیر
۱۴) سلامت بدن :پاداکسنده ها

از ماده به انرژی

- نکته: سوخت رایج یاخته گلوکز است.
- نکته: انرژی رایج یاخته ATP است.

گفتار ۱ تأمین انرژی

تنفس یاخته ای

۱. به چه علتی به اکسیژن نیاز داریم؟

برای انجام تنفس یاخته ای.

۲. در فرایند تنفس یاخته ای چه مولکولی تولید می شود؟

مولکول ATP .

❖ نکته: انرژی ذخیره شده در گلوکز در تنفس یاخته ای، برای تشکیل مولکول ATP به کار می رود.

۳. واکنش خلاصه شدهٔ فرایند تنفس یاخته ای هوازی را نشان دهید.

$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + ADP + P_{(فسفات)} \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O + ATP$

۴. واکنش بالا چه نوع تنفسی را نشان می دهد؟

تنفس یاخته ای هوازی ،

۵. چرا معمولاً واکنش تنفس یاخته ای را تنفس هوازی می گویند؟

زیرا تجزیهٔ ماده مغذی و تولید ATP با حضور اکسیژن انجام می شود.

❖ نکته: تجزیهٔ ماده مغذی و تولید ATP بدون نیاز به اکسیژن را تخمیر می نامند.

ATPمولکول پرانرژی

❖ نکته: هیچ جانداری نمی تواند بدون انرژی زنده بماند، رشد و فعالیت کند.

❖ نکته: حفظ هریک از ویژگی های جانداران مانند رشد و نمو و تولید مثل، به داشتن ATP وابسته است.

۶. شکل رایج و قابل استفادهٔ انرژی در یاخته چه ماده ای است؟

مولکول ATP.

۷. نام اصلی ATP چیست؟

آدونوزین تری فسفات.

۸. مولکول(ATP) از چه ترکیباتی تشکیل شده است؟

از باز آلی آدنین، قند پنج کربنی ریبوز (که با هم آدنوزین نامیده می شوند) و سه گروه فسفات تشکیل شده است.