



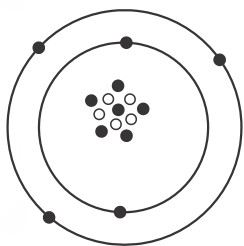
پاسخ نامه علوم تجربی هشتم متوسطه (صفحه اول)

ردیف	پاسخ نامه علوم تجربی هشتم متوسطه (صفحه اول)
۱	الف) میتوز - (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - یاخته ها تقسیم می شوند. - صفحه ۶۳ کتاب درسی) (متوسط) ب) داخلی - (۵/۰ نمره) (فصل پنجم - حس و حرکت - چگونه صداها مختلف را می شنویم؟ - صفحه ۳۸ کتاب درسی) (متوسط) پ) رشد - (۵/۰ نمره) (فصل ششم - دستگاه هورمونی - اعمال هورمون ها - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط) ت) سانتیریفوژ (گریزان) (۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - جداسازی اجزای مخلوط - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) نادرست - (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - تنظیم عصبی - اعصاب حسی و حرکتی - صفحه ۳۴ کتاب درسی) (متوسط) ب) نادرست - (۵/۰ نمره) (فصل ششم - دستگاه هورمونی - تنظیم قند خون - صفحه ۵۰ کتاب درسی) (آسان) پ) درست - (۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مخلوطها در زندگی (فعالیت) - صفحه ۶ کتاب درسی) (متوسط) ت) درست - (۵/۰ نمره) (فصل پنجم - حس و حرکت - سرد است یا گرم؟ نرم است یا زبر؟ - صفحه ۴۰ کتاب درسی) (متوسط) ث) درست - (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - تنظیم عصبی - مخچه - صفحه ۳۱ کتاب درسی) (دشوار)
۳	۱) گزینه «۲» - تعداد پروتون های اتم هر عنصر را عدد اتمی آن می گویند. (۵/۰ نمره) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر؟ - ذره های سازنده اتم - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط) ۲) گزینه «۳» - هوا، آلیاژ فولادی و سرم نمکی از جمله مخلوط های همگن هستند در حالی که شربت خاکشیر مخلوط ناهمگن بوده و از نوع تعلیقه یا سوسپانسیون است. (۵/۰ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - مخلوطها ممکن است همگن یا ناهمگن باشد. - صفحه ۳ کتاب درسی) (متوسط) ۳) گزینه «۴» - استخوان و استحکام و مقاومت زیادی دارد و در ماده زمینه آن کلسیم و فسفر فراوان است. (۵/۰ نمره) (فصل پنجم - حس و حرکت - استخوان - صفحه ۴۲ کتاب درسی) (متوسط) ۴) گزینه «۱» - تولید کامه (گامت) های نر و ماده اساس تولیدمثل جنسی در همه جانداران است. (۵/۰ نمره) (فصل هشتم - تولیدمثل در جانداران - تولیدمثل در جانوران - صفحه ۷۲ کتاب درسی) (متوسط)
۴	نیمکره های مخ به ما توانایی فکر کردن، حرف زدن و حل مسئله را می دهند. (ذکر دو مورد کافی است) (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - تنظیم عصبی - مخ - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (متوسط)
۵	مفصل ثابت: جمجمه (۲۵/۰ نمره) مفصل نیمه متحرک: بین دنده ها و ستون مهره ها (۲۵/۰ نمره) (۵/۰ نمره) (فصل پنجم - حس و حرکت - مفصل - صفحه ۴۳ کتاب درسی) (متوسط)
۶	تخمدانها با تولید هورمون های جنسی زنانه ضمن رشد اندام، باعث بروز صفات ثانویه در زنان می شوند. (۵/۰ نمره) (فصل هفتم - هورمونی - تنظیم تغییرات جنسی (بلوغ) - صفحه ۵۳ کتاب درسی) (متوسط)
۷	تنوع گیرنده هایی که در بافت پوشش بینی قرار دارند زیاد است و باعث می شود بوهای مختلف را احساس و از هم تشخیص دهیم. (۵/۰ نمره) (فصل پنجم - حس و حرکت - از وجود بو در محیط چگونه آگاه می شویم؟ - صفحه ۳۸ کتاب درسی) (دشوار)
۸	ابتدا مخلوط را با آهن ربا هم می زنیم، براده آهن به آهن ربا چسبیده و از آن جدا می شود. در باقی مانده مخلوط آب می ریزیم. (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره) ماسه ته نشین شده و تراشه چوب را که به علت سبکی روی آب است با سرریز کردن جدا می کنیم. (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره)



(۱ نمره) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - جداسازی مخلوط و اجزای مخلوط - صفحه ۸ کتاب درسی) (دشوار)

این اتم که بور نام دارد دارای ۵ الکترون، ۵ پروتون و ۶ نوترون است.



- پروتون
- نوترون
- الکترون

(۰/۷۵ نمره) (فصل سوم - از درون اتم‌ها چه خبر؟ - مدلی برای ساختار اتم - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (؟؟؟؟؟؟)

۹

افزایش باز جذب کلسیم از ادرار با تأثیر بر کلیه - تأثیر بر استخوان و آزاد کردن کلسیم به درون خون و تأثیر بر روده و

(۰/۲۵ نمره)

(۰/۲۵ نمره)

افزایش جذب کلسیم. (۰/۲۵ نمره)

(۰/۷۵ نمره) (فصل ششم - تنظیم هورمون - تنظیم کلسیم خون - صفحه ۵۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰

(۰/۲۵ نمره)

انرژی + بخار آب + کربن دی‌اکسید  $\xrightarrow{\text{آنزیم}}$  اکسیژن + گلوکز

(۰/۲۵ نمره)

(۰/۲۵ نمره)

(۰/۲۵ نمره)

(۰/۷۵ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - آزاد شدن انرژی با تغییر شیمیایی در بدن جانداران - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (دشوار)

۱۱

وقتی ماهیچه‌ای منقبض و کوتاه می‌شود، استخوانی را به یک سمت حرکت می‌دهد. این ماهیچه در حال استراحت نمی‌تواند

استخوان را به جای قبلی خود برگرداند. این عمل را باید یک یا چند ماهیچه در سمت دیگر استخوان انجام دهند.

به همین دلیل بیش‌تر ماهیچه‌های اسکلتی عمل متقابل دارند و جفت جفت کار می‌کنند.

(۰/۷۵ نمره) (فصل پنجم - حس و حرکت - بافت در ماهیچه اسکلتی - صفحه ۴۵ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲

زیرا اگر در ردیفی از درخت‌ها آتش‌سوزی، پیش آمد، این ردیف خالی مانع از گسترش آتش و سرایت آتش‌سوزی به بقیه

(۰/۲۵ نمره)

(۰/۲۵ نمره)

جنگل گردد. (در واقع با حذف شرط ماده سوختی از شرط سه‌گانه ایجاد آتش، از گسترش آتش جلوگیری می‌شود.)

(۰/۵ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - فرآورده‌های سوختن - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (دشوار)

۱۳

آنزیم‌ها، کاتالیزگرهایی در بدن موجودات زنده هستند که سبب می‌شوند تغییرات شیمیایی در بدن موجودات

(۰/۲۵ نمره)

(۰/۲۵ نمره)

زنده سریع‌تر انجام شوند. (۰/۲۵ نمره)

(۰/۷۵ نمره) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - آزاد شدن انرژی با تغییر شیمیایی در بدن جانداران - صفحه ۱۸ کتاب درسی) (دشوار)

۱۴

الف) ایزوتوپ‌های یک عنصرند. (۰/۲۵ نمره)

ب) در تعداد نوترون (در نتیجه در یک سری از خواص فیزیکی مثل چگالی) (۰/۲۵ نمره)

پ) در تعداد پروتون (در نتیجه تمام خواص شیمیایی آن‌ها یکسان است). (۰/۲۵ نمره)

(۰/۷۵ نمره) (فصل سوم - از درون اتم‌ها چه خبر؟ - ایزوتوپ‌ها - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (دشوار)

۱۵

خیر - در بسیاری از صفات، ژن تنها عامل؟؟؟؟ کننده در شکل‌گیری جانداران نیست، بلکه عوامل محیطی نیز مهمند. مثلاً خطر

سکته قلبی در بعضی افراد به علت ژن‌هایی که دارند از دیگران بیش‌تر است. این افراد اگر تغذیه سالم داشته باشند و

ورزش‌های مناسب انجام دهند، می‌توانند همانند افراد دیگر در سلامت زندگی کنند. (دانش‌آموزان می‌توانند مثال‌های دیگری

۱۶

