

سوالات زیر را با دقت بخوانید و به هر سوال پاسخ مناسب بدهید.

توجه:

درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را با علامت مناسب، مشخص کنید. (۱۰/۲ امتیاز)

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
|                          |                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

۱. در آزمایش هرچه زمان را دقیق‌تر اندازه‌گیری کنیم، مشاهده‌ی ما دقیق‌تر خواهد بود.

۲. سرعت تغییر در همه‌ی مواد یکسان نیست.

۳. همیشه نور در طبیعت، هنگام عبور از یک قطره‌ی آب، به رنگ‌های گوناگون تجزیه می‌شود.

۴. وقتی جاننداری می‌میرد، قسمت‌های نرم بدن آن با گذشت زمان از بین می‌رود.

۵. استخوان زنده است و از مواد محکمی ساخته شده است.

جاهای خالی زیر را با نوشتن کلمه‌های مناسب پر کنید. یک کلمه اضافه می‌باشد. (۱۰/۲ امتیاز)

« کمتر - ذره‌بین - فیزیکی - شیمیایی - ویژگی‌های - اسکلت »

۱. هرچه بال قرفره باریک‌تر باشد، زمان رسیدن آن به سطح زمین ..... می‌شود.

۲. به تغییری که در آن ماده‌ی اولیه به ماده‌ی جدیدی تبدیل شود، تغییر ..... می‌گویند.

۳. وقتی آب را درون لیوان می‌ریزیم، آب و لیوان با هم مانند ..... عمل می‌کنند.

۴. از روی بعضی از قسمت‌های بدن جانداران می‌توان به برخی از ..... آن جاندار پی برد.

۵. مجموع استخوان‌ها، ..... درونی بدن ما را تشکیل می‌دهند.

با توجه به پرسش‌های زیر، مناسب‌ترین گزینه را انتخاب کنید. فقط یکی از گزینه‌ها را علامت بزنید. (۲۴/۳ امتیاز)

۱. کدام یک از تغییرات زیر، یک تغییر فیزیکی است؟

الف) شکستن تخم مرغ ☐ ب) آب‌پز کردن تخم مرغ ☐ ج) نیمرو کردن تخم مرغ ☐ د) گزینه‌های الف و ب ☐

۲. در کدام یک از تغییرات زیر، تغییر فیزیکی و شیمیایی به صورت همزمان رخ می‌دهد؟

الف) سوختن چوب کبریت ☐ ب) سوختن شمع ☐ ج) بافتن دستکش ☐ د) ترش شدن شیر ☐

۳. معمولاً ذره‌بین را از چه چیزی می‌سازند؟

الف) فلز ☐ ب) شیشه ☐ ج) پلاستیک شفاف ☐ د) گزینه‌های ب و ج ☐

۴. به جدا کردن رنگ‌های گوناگون نور خورشید چه می‌گویند؟

الف) جداسازی نور ☐ ب) تفکیک نور ☐ ج) ترکیب نور ☐ د) تجزیه‌ی نور ☐

۵. باقی‌مانده‌ی جانداران در کدام لایه، قدیمی‌تر است؟

الف) لایه‌ی روبین ☐ ب) لایه‌ی وسط ☐ ج) لایه‌ی زیرین ☐ د) همه با هم یکسان‌اند ☐

۶. تعداد کدام یک از موارد زیر از بقیه‌ی جانداران بیشتر است؟

الف) پرندگان ☐ ب) حشره‌ها ☐ ج) ماهی‌ها ☐ د) خزندگان ☐

۷. وقتی ساعد در حالت راست قرار می‌گیرد، کدام ماهیچه کوتاه می‌شود؟

الف) ماهیچه‌ی پشت بازو ☐ ب) ماهیچه‌ی روی بازو ☐ ج) هر دو ماهیچه ☐ د) هیچکدام ☐

۸. به جایی که دو استخوان به هم وصل شده‌اند، چه می‌گویند؟

الف) استخوان ☐ ب) ماهیچه ☐ ج) مفصل ☐ د) رشته ☐

جمله‌های زیر را با دقت بخوانید و سپس عبارت‌های مرتبط را به یکدیگر وصل کنید. (۸/۲ امتیاز)

- |                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| ۱ مغز            | ۵ هسته‌ی سلول عصبی               |
| ۲ رشته‌ی دراز    | ۶ کنترل فعالیت بدن در خواب       |
| ۳ حفظ سلامتی بدن | ۷ تشخیص میزان آسیب‌دیدگی استخوان |
| ۴ عکس‌برداری     | ۸ نشستن صحیح و اصولی             |

تغییرهای زیر را در دو گروه، طبقه‌بندی کنید و در جدول بنویسید. (۸/۱ امتیاز)

پختن مرغ-بریدن پارچه-شکستن لیوان-سرکه شدن انگور-درست کردن مرتب-تراشیدن مداد-آرد کردن گندم-پختن برنج

|               |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|
| تغییر فیزیکی  |  |  |  |  |
| تغییر شیمیایی |  |  |  |  |

به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه بدهید. (۱۵/۳ امتیاز)

۱. هر آزمایش را چند بار باید تکرار کرد؟ چرا؟
۲. در آزمایشگاه، نور را به کمک چه وسیله‌ای تجزیه می‌کنند؟
۳. چه چیزی باعث تجزیه‌ی نور در آسمان می‌شود؟
۴. پیدا کردن فسیل ماهی در یک منطقه نشان‌دهنده‌ی چیست؟
۵. در مفصل بین استخوان‌ها چه چیزی وجود دارد؟

به سؤالات زیر پاسخ تشریحی (کامل) دهید. پاسخ خود را با خطی خوش و خوانا بنویسید. (۲۵/۵ امتیاز)

۱. برای این که بدانیم پهنای بال فرقه در دیرتر فرود آمدن آن تأثیر دارد یا نه، چه چیزی را در آزمایش باید تغییر بدهیم؟
۲. تغییر فیزیکی را با ذکر یک مثال تعریف کنید؟
۳. در آزمایش ذره‌بین و شمع، تصویر شعله‌ی شمع با شعله‌ی اصلی شمع چه تفاوتی دارد؟
۴. فسیل چیست؟
۵. کار عصب‌ها در بدن چیست؟ (مثال بزنید)

# پاسخنامه

## درست یا غلط

الف ۱. درست ۲. درست ۳. نادرست ۴. درست ۵. درست

## جای خالی

ب ۱. کمتر ۲. شیمیایی ۳. ذره بین ۴. ویژگی‌های ۵. اسکلت

## چهار گزینه ای

ج ۱. الف) شکستن تخم مرغ ۲. ب) سوختن شمع ۳. د) گزینه‌های ب و ج ۴. د) تجزیه‌ی نور  
۵. ج) لایه‌ی زیرین ۶. ب) حشردها ۷. الف) ماهیچه‌ی پشت بازو ۸. ج) مفصل

## وصل کردنی

د ۱ به ۶ ۲ به ۵ ۳ به ۸ ۴ به ۷

## کامل کردنی/جدول

|   |                                                                                                         |             |                |                |               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|----------------|---------------|
| ه | پختن مرغ بریدن پارچه-شکستن لیوان سرکه شدن انگور- درست کردن مرتا- تراشیدن مداد- آرد کردن گندم- پختن برنج |             |                |                |               |
|   | تغییر فیزیکی                                                                                            | بریدن پارچه | شکستن لیوان    | تراشیدن مداد   | آرد کردن گندم |
|   | تغییر شیمیایی                                                                                           | پختن مرغ    | سرکه شدن انگور | درست کردن مرتا | پختن برنج     |

## پاسخ کوتاه

۱. سه بار، برای مطمئن شدن از نتیجه‌ی آزمایش.

۲. منشور

۳. ذره‌های ریز آب

۴. نشان‌دهنده‌ی این است که آن منطقه در گذشته دریا بوده است.

۵. غضروف

## پاسخ تشریحی

۱. پهنای بال فرفره

۲. به تغییری که در آن شکل و اندازه‌ی ماده تغییر می‌کند ولی جنس ماده تغییری نمی‌کند و ماده‌ی جدیدی به وجود نمی‌آید، تغییر فیزیکی می‌گویند. مانند تا کردن لباس یا تکه کردن نان و ...

۳. تصویر شعله‌ی شمع وارونه و برعکس است.

۴. به آثار و بقایای گیاهان و جانوران که پس از سال‌ها به‌جا مانده است، «فسیل» می‌گویند.

۵. اعصاب (اعصاب) فرمان‌های مغز و نخاع را به بخش‌های مختلف بدن می‌رسانند؛ مثلاً فرمان کوتاه شدن را به ماهیچه‌ها می‌رسانند. اعصاب پیام‌هایی را هم از قسمت‌های گوناگون بدن، مانند چشم و گوش، به مغز می‌رسانند.



## اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد