

فهرست مطالب

۴.....	کتاب معلم علوم تجربی پایه هفتم.....
۲۵.....	کتاب معلم علوم تجربی پایه ششم.....
۴۶	کتاب معلم علوم تجربی پایه نهم.....
۷۲.....	کتاب معلم راهنمای معلم زیست شناسی ۱.....
۹۸.....	راهنمای کتاب آزمایشگاه علوم تجربی ۱.....
۱۱۹.....	کتاب راهنمای زیست شناسی ۲.....
۱۴۵.....	کتاب راهنمای معلم آزمایشگاه علوم تجربی ۲.....
۱۷۱	کتاب معلم انسان و محیط زیست.....
۱۹۷.....	کتاب راهنمای معلم زیست شناسی ۳.....
۲۲۳	سوالات تخصصی دبیری علوم تجربی و زیست شناسی.....

 نکته مهم:

برای دسترسی سریع تر به بخش های مختلف این فایل، می توانید روی
سرفصل ها کلیک کنید تا مستقیماً به همان بخش هدایت شوید  .

۰۹ کدام یک از موارد زیر توصیف صحیحی از اعصاب حسی است؟

- الف) انتقال پیام‌های حسی از اندام‌ها و بافت‌ها به مراکز عصبی
- ب) انتقال پیام‌های حسی و حرکتی به‌طور همزمان
- ج) انتقال پیام‌های حرکتی از مراکز عصبی به عضلات و غدد
- د) عدم دخالت در انتقال پیام‌های عصبی

پاسخ کارشناسان عمومی کده: گزینه الف

اعصاب حسی پیام‌های حسی را به مراکز عصبی منتقل می‌کنند.

۱۰. دستگاه‌های هشداردهنده آتش بر اساس پدیده فوتوالکتریک چگونه کار می‌کنند؟

- الف) با تشخیص مستقیم دود توسط منبع نوری
- ب) با پراکندگی نور در حضور ذرات دود و رسیدن بخشی از نور به آشکارساز
- ج) با تشخیص دمای محیط توسط منبع نوری
- د) با فرستادن امواج صوتی و دریافت بازتاب آن‌ها از ذرات دود

پاسخ کارشناسان عمومی کده: گزینه ب

در این دستگاه‌ها نور در حالت عادی مستقیماً حرکت می‌کند، اما در حضور دود، پراکنده شده و به آشکارساز می‌رسد، که باعث فعال شدن آژیر می‌شود.

۱۱. کدام گزینه نشان‌دهنده یک تغییر شیمیایی نیست؟

الف) تغییر رنگ ماده

ب) تولید گاز

ج) تولید یا مصرف گرما

د) تشکیل رسوب

پاسخ کارشناسان عمومی کده: گزینه ج

تولید یا مصرف گرما می‌تواند در تغییرات فیزیکی مانند تغییر حالت نیز رخ دهد و لزوماً نشانه تغییر شیمیایی نیست.

۱۲. نیلز بور چگونه مشکل پایداری اتم‌ها را در مدل خود حل کرد؟

الف) با فرض محدودیت برای حرکت الکترون‌ها در مدارهای معین

ب) با فرض اینکه الکترون‌ها می‌توانند در هر مداری حرکت کنند

ج) با افزایش تعداد الکترون‌ها در هر مدار

د) با حذف کامل شتاب الکترون‌ها

پاسخ کارشناسان عمومی کده: گزینه الف

بور فرض کرد که الکترون‌ها فقط در مدارهای مشخصی می‌توانند حرکت کنند و انرژی آن‌ها کوانتیده است.