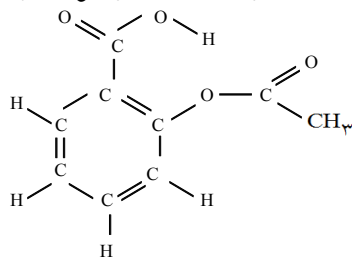


ترکیبات آلی - خارج از کشور

۱- شکل روبه‌رو، ساختار مولکول را نشان می‌دهد و در آن گروه‌های عاملی و وجود دارند.

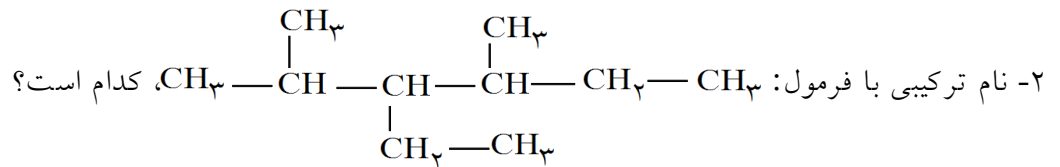


(۱) آسپیرین - هیدروکسیل - کربونیل

(۲) آسپیرین - استر - کربوکسیل

(۳) متیل سالیسیلات - استر - کربوکسیل

(۴) متیل سالیسیلات - هیدروکسیل - کربونیل



(۱) ۳- ایزوپروپیل - ۴- متیل هگزان

(۲) ۲، ۳، ۴- تری‌متیل هگزان

(۳) ۳- اتیل - ۲، ۴- دی‌متیل هگزان

(۴) ۳- میتل - ۴- ایزوپروپیل هگزان

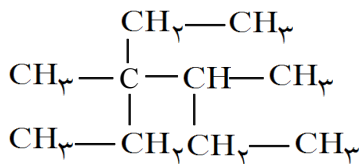
۳- نام هیدروکربنی با فرمول ساختاری روبه‌رو، کدام است؟

(۱) ۲، ۲، ۳- تری‌اتیل بوتان

(۲) ۲، ۲- دی‌اتیل - ۳- متیل پنتان

(۳) ۳، ۵- دی‌اتیل - ۳- متیل هگزان

(۴) ۳- اتیل - ۳، ۴- دی‌متیل هگزان



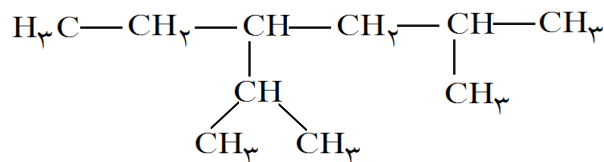
۴- نام ترکیب مقابل کدام است؟

(۱) ۵- متیل - ۳- پروپیل هگزان

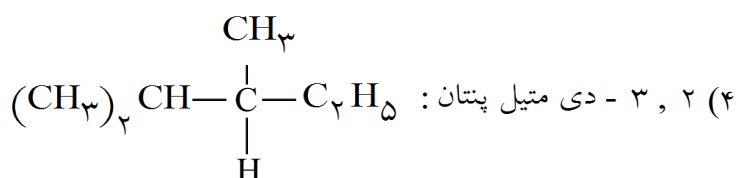
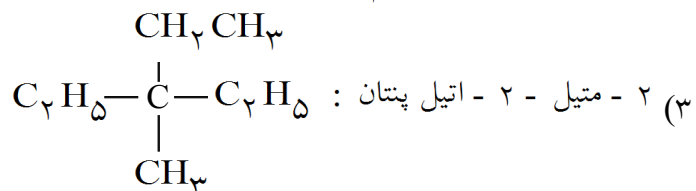
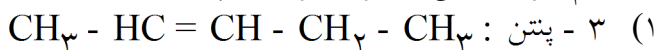
(۲) ۲- متیل - ۴- پروپیل هگزان

(۳) ۳- اتیل - ۲، ۵- دی‌متیل هگزان

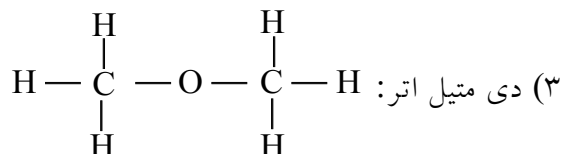
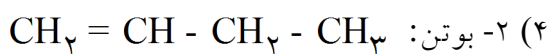
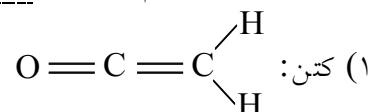
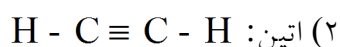
(۴) ۳، ۳- دی‌متیل - ۵- متیل هگزان



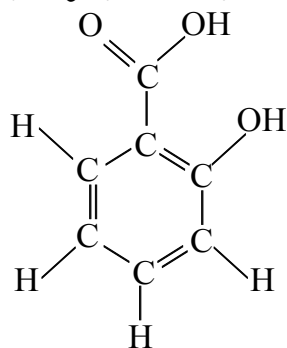
۵- در کدام گزینه، نامی که برای ترکیب، پیشنهاد شده، درست است؟



۶- فرمول شیمیایی کدام ترکیب، نادرست است؟



۷- شکل روبه‌رو، فرمول ساختاری مولکول رانشان می‌دهد و در آن گروه‌های و وجود دارند.



(۱) آسپیرین - هیدروکسیل - کربونیل

(۲) آسپیرین - کربوکسیل - هیدروکسیل

(۳) سالیسیلیک اسید - کربوکسیل - هیدروکسیل

(۴) سالیسیلیک اسید - کربوکسیل - کربونیل

۸- عامل «اتری» در ترکیبات آلی کدام است؟

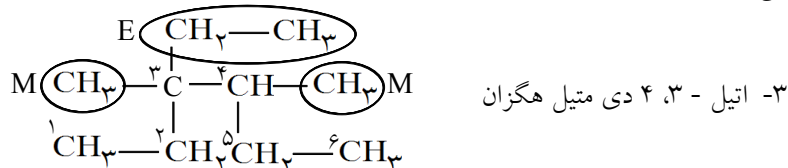


جواب ترکیبات آلی - خارج از کشور

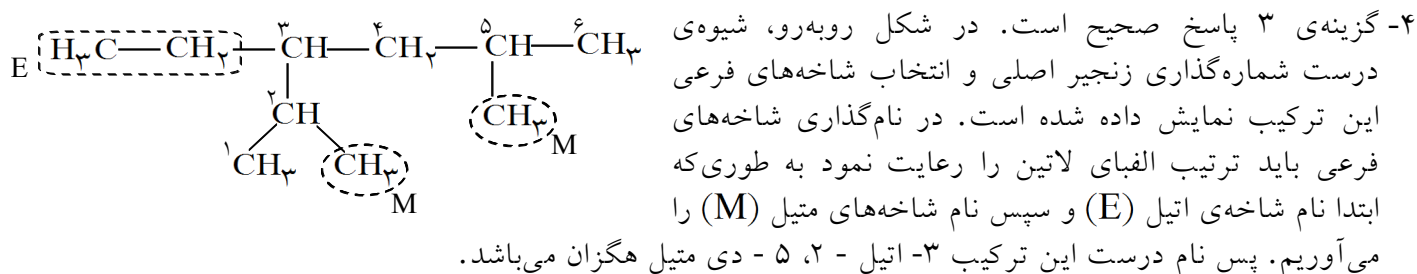
۱- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. آسپیرین یک حلقه‌ی بنزنی است که دو اتم هیدروژن آن جدا گشته، به جای یکی از آن‌ها یک عامل استری و به جای دیگری یک عامل اسیدی یا گروه کربوکسیل قرار گرفته است.

۲- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. زنجیر اصلی را از سمت چپ که به شاخه‌های فرعی نزدیک‌تر است، شماره‌گذاری می‌کنیم. ضمناً در ذکر شاخه‌های فرعی، ترتیب الفبای لاتین را رعایت می‌کنیم. به طوری که ابتدا نام شاخه‌ی اتیل (E) و سپس نام شاخه‌های متیل (M) را می‌آوریم.

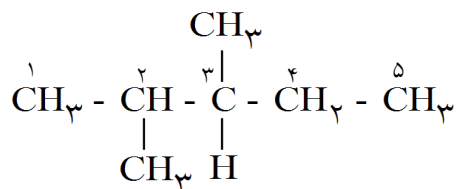
۳- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. به انتخاب زنجیر اصلی و شیوه‌ی شماره‌گذاری آن توجه کنید.



در بیان شاخه‌های فرعی نیز باید ترتیب الفبای لاتین را رعایت کنید، به طوری که ابتدا باید نام شاخه‌ی اتیل (E) و سپس نام شاخه‌ی متیل (M) را بیاورید.

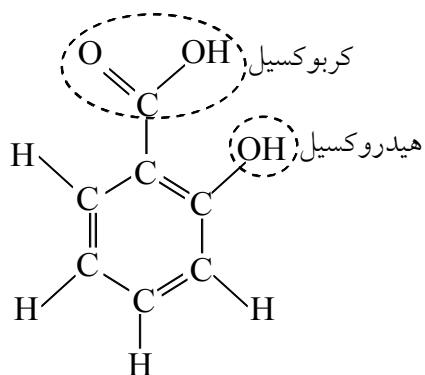


۵- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. ساختار نیمه گسترده‌ی ترکیب گزینه‌ی (۴) به صورت زیر است. شماره‌گذاری زنجیر اصلی از سمت چپ که به شاخه‌های فرعی نزدیک‌تر است، انجام می‌شود.



۶- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. ترکیب ارایه شده در گزینه‌ی (۴) مربوط به ۱- بوتن می‌باشد.

۷- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. این شکل فرمول ساختاری مولکول سالیسیلیک اسید را نشان می‌دهد. گروه‌های کربوکسیل و هیدروکسیل روی آن نشان داده شده است.



۸- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. گزینه‌ی (۱) عامل اتری، گزینه‌ی (۲) عامل کتونی، گزینه‌ی (۳) عامل الکلی و گزینه‌ی (۴) عامل استری را نشان می‌دهد.