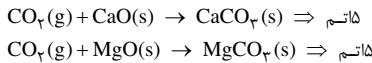
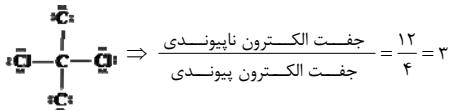
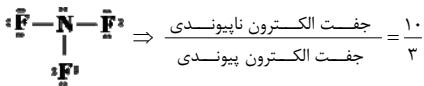
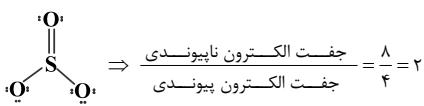


- گزینه «۲»

- ۸ - گزینه «۱»



(طاویسی) (فصل ۲ - شیمی سبز) (متوسط)
- ۹ - گزینه «۴»

کربن تراکلرید: گزینه «۱» $\rightarrow \text{CCl}_4$ نیتروژن تری فلورید: گزینه «۲» $\rightarrow \text{NF}_3$ گوگرد تری اکسید: گزینه «۳» $\rightarrow \text{SO}_3$ کربن دی سولفید: گزینه «۴» $\rightarrow \text{CS}_2$ 

(سراسری ریاضی ۹۳ - با تغییر) (فصل ۲ - ساختار لوبوس) (دشوار)

- ۱۰ - گزینه «۲» - مقایسه سوختهای به لحاظ قیمت به صورت زیر است:

زغال سنگ > گاز طبیعی > بنزین > هیدروژن

و از بین سوختهای گفته شده، هیدروژن کمترین آلاینده را دارد.

(طاویسی) (فصل ۲ - شیمی سبز) (متوسط)

۱۱ - گزینه «۳» - گزاره‌های A و B درست هستند. از میان دو دگر شکل اکسیژن، B گاز اوزون و A گاز اکسیژن است، زیرا نقطه جوش گاز اوزون بیشتر است.

آ) جرم مولی اوزون برابر 48 g.mol^{-1} است.

ب) شمار جفت الکترون پیوندی در اوزون برابر ۳ عدد است.

پ) واکنش پذیری گاز اوزون (B) از گاز اکسیژن (A) بیشتر است.

ت) در صنعت از گاز اوزون (B) برای گندздایی میوه‌ها و سبزیجات استفاده می‌شود.

(کتاب همراه - با تغییر) (فصل ۲ - اوزون، دگرگشکی از اکسیژن در هواکره) (دشوار)

۱۲ - گزینه «۳» - محلول‌های آبی اکسیدهای بازی (اکسیدهای فلزی) $\text{pH} > 7$ دارند که کاغذ pH را آبی می‌کنند. CaO , Na_2O , MgO اکسیدهای بازی هستند.

(کتاب درسی - با تغییر) (فصل ۲ - رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی) (متوسط)

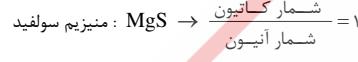
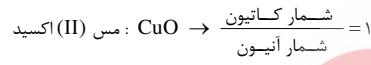
۱۳ - گزینه «۱» - یکی از مهم‌ترین ویژگی واکنش‌های شیمیایی این است که همه آن‌ها از قانون پایستگی جرم پیروی می‌کنند.

(طاویسی) (فصل ۲ - واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم) (آسان)

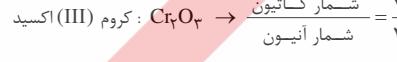
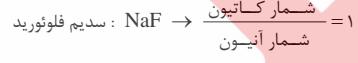
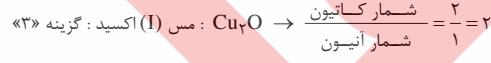
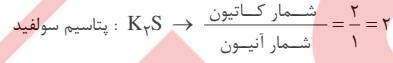
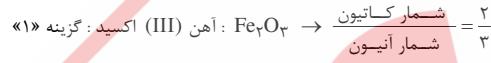
۱۴ - گزینه «۳» - مقایسه مقدار کربن دی اکسید تولید شده از منابع گفته شده با فرض یکسان

بودن برق مصرفی به صورت باد > گرمای زمین > انرژی خورشیدی > گاز طبیعی است.

(کتاب درسی - با تغییر) (فصل ۲ - چه بر سر هواکره می‌آوریم؟) (متوسط)

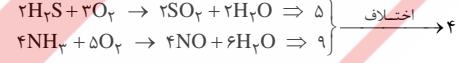


بررسی سایر گزینه‌ها:



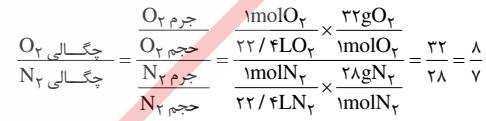
(طاویسی) (فصل ۲ - ترکیب اکسیزن با فلزها و نافلزها) (دشوار)

- ۲ - گزینه «۱»



(سراسری خارج از کشور تجربی ۹۸ با تغییر) (فصل ۲ - موازنه واکنش‌های شیمیایی) (متوسط)

- ۳ - گزینه «۳»



(طاویسی) (فصل ۲ - شرایط STP) (دشوار)

- ۴ - گزینه «۲» - گزاره‌های آ و ب تادرست هستند.

آ) گاز کربن مونو اکسید یکی از فرآورده‌های سوختن ناقص سوختهای فسیلی است.

ب) چگالی CO کمتر از هوا بوده و قابلیت انتشار آن در محیط بسیار زیاد است.

(کتاب همراه - با تغییر) (فصل ۲ - اکسیدها در فرآورده‌های سوختن) (متوسط)

- ۵ - گزینه «۱» - رنگ شعله حاصل از سوختن منیزیم و گوگرد به ترتیب سفید و آبی است.

(طاویسی) (فصل ۲ - اکسیدها در فرآورده‌های سوختن) (آسان)

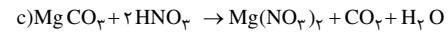
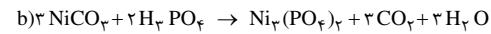
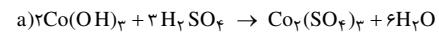
- ۶ - گزینه «۳» - افزایش مقدار مولکول‌های CO_2 یعنی b در هواکره سبب افزایش دمای کره

زمین می‌شود. در صورت نبود گازهای گلخانه‌ای در هواکره، میانگین دمای کره زمین تا

- ۱۸°C - کاهش می‌یابد.

(کتاب همراه - با تغییر) (فصل ۲ - اثر گلخانه‌ای) (آسان)

- ۷ - گزینه «۴»



(سراسری تجربی ۱۴۰۰ - با تغییر) (فصل ۲ - موازنه واکنش‌های شیمیایی) (دشوار)

$$? \text{ mol O}_2 = ۲۴ \times \frac{۶۰ \text{ دقیقه}}{۱ \text{ ساعت}} \times \frac{۲ \text{ تنفس}}{۱ \text{ دقیقه}} \times \frac{۱ \text{ ساعت}}{۰/۴ \text{ ل هوا}} \times \frac{۰/۲ \text{ ل O}_2}{۱ \text{ تنفس}} \times \frac{۱ \text{ mol LO}_2}{۰/۲ \text{ ل هوا}} = ۱۰۲/۸۶ \text{ mol O}_2$$

(کتاب درسی - با تغییر) (فصل ۲ - رفتار گازها) (متوسط)

۱۶ - گزینه «۴» - در طی این سال‌ها، مساحت سطح برف در نیمکره شمالی کاهش یافته است.

(طاویسی) (فصل ۲ - چه بر سر هوکره می‌اوریم؟) (آسان)

۱۷ - گزینه «۳» - فلزهای Cu, Fe, Cu₂O, FeO, Fe₃O₄, Cu₂O را دارند.

(کتاب درسی - با تغییر) (فصل ۲ - ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها) (آسان)

- ۱۸ - گزینه «۲»

$$۲۷^\circ\text{C} = ۳۰۰ \text{ K} (۲۷ + ۲۷۳ = ۳۰۰)$$

$$P: \frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2} \Rightarrow \frac{۲۵۰۰}{۲۰۰۰} = \frac{۳۰۰}{T_2} \Rightarrow T = ۲۴ \cdot K = -۳۳^\circ\text{C}$$

(کتاب همراه - با تغییر) (فصل ۲ - رفتار گازها) (متوسط)

- ۱۹ - گزینه «۲»

$$? \text{ mol Cl} = ۱/۱۲ \text{ L Cl}_2 \times \frac{۱ \text{ mol Cl}_2}{۲۲/۴ \text{ L Cl}_2} \times \frac{۲ \text{ mol Cl}}{۱ \text{ mol Cl}_2} \times$$

$$\frac{N_A \text{ اتم Cl}}{۱ \text{ mol Cl}} = \cdot / N_A \text{ اتم Cl}$$

$$? \text{ g Ne} = \cdot / N_A \text{ اتم Ne} \times \frac{۱ \text{ mol Ne}}{N_A \text{ Ne}} \times \frac{۲ \text{ g Ne}}{۱ \text{ mol Ne}} = ۲ \text{ g Ne}$$

(سراسری تجربی خارج از کشور ۹۲ - با تغییر) (فصل ۲ - شرایط STP) (متوسط)

۲۰ - گزینه «۴» - تمامی گزاره‌های مطرح شده درست هستند.

(طاویسی) (فصل ۲ - رفتار گازها) (متوسط)