کدام مطلب درست است؟

۱) آبگریزی $C_6H_{13}OH$ ، از آب گریزی متانول کم‌تر است.

۲) در C_3H_7OH پیوند هیدروژنی بر نیروی واندروالسی غلبه دارد.

۳) در $C_5H_{11}OH$ ، بخش ناقطبی مولکول کاملا بر بخش قطبی آن غلبه دراد.

۴) انحلال پذیری C_4H_9OH در چربی از انحلال پذیری C_3H_7OH کمتر است.

جرم مولی صابون به دست آمده از کربوکسیلیک

اسیدی که در آن گروه R ، شامل ۱۴ اتم کربن

است، برابر چند گرم است؟

($Na = ۲۳, O = ۱۶, C = ۱۲, H = ۱ : g.mol^{-۱}$)

۱) ۲۲۰ ۲) ۲۴۱

۳) ۲۵۸ ۴) ۲۶۴

در یک پالایشگاه که شامل ۲۱۹۰۰۰ تن تاسیسات آهنی است، سالانه ۵ درصد از فلز به کار رفته در آن در اثر خوردگی از بین می‌رود. آهنگ (سرعت) متوسط مصرف فلز آهن در این پالایشگاه چند تن در روز است؟ (هر سال را ۳۶۵ روز در نظر بگیرید)

۱) ۳۰ ۲) ۳۵ ۳) ۴۰ ۴) ۴۵

کدام موارد از مطالب زیر ، درست اند؟

آ) سیلیسیم مانند کربن، خاصیت شبه فلزی دارد.

ب) در ساختار سیلیسیم، هر اتم Si به چهار اتم اکسیژن متصل است.

پ) ساختار بلور سیلیسیم دی اکسید، مشابه ساختار کربن دی اکسید است.

ت) پس از اکسیژن، سیلیسیم فراوان ترین عنصر در پوستهٔ جامد زمین است.

۱) ب، پ، ت ۲) آ، پ، ت ۳) آ، ت ۴) ب، ت

در یک ظرف پنج لیتری دربسته، مقداری از گازهای هیدروژن و کربن دی سولفید وارد شده است. اگر در لحظهٔ تعادل ۰/۱ مول از هر واکنش دهنده، ۰/۵ مول گاز متان و ۱ مول گاز هیدروژن سولفید در مخلوط تعادلی وجود داشته باشد، مقدار K بر حسب $mol^{-2}.L^{2}$ کدام است؟

($CS_{2}(g)+4H_{2}\rightleftharpoons CH_{4}(g)+2H_{2}S(g)$)

۱) $6/25\times10^{5}$
۲) $6/25\times10^{6}$
۳) $1/25\times10^{5}$
۴) $1/25\times10^{6}$