

春期講習 新高3生化学 レベルチェック [時間:20分、10問]

- ・ 正誤選択問題です。正：○ か 誤：× で回答してください。
- ・ 受講の目安とするために、教科書・参考書・電卓は使わずに、自信をもって答えられたものだけを正解とすることをお勧めします。

- (1) 直鎖アルカンの沸点は、炭素原子数が増加するにつれて低くなります。
- (2) 2-ブタンと 2-メチルプロパンとは構造異性体の関係にあります。
- (3) 分子式 $C_4H_{10}O$ で表される化合物の構造異性体は 6 種類です。
- (4) 分子式 C_5H_{10} で表されるアルケンの異性体は、幾何異性体を区別して数えると 6 種類です。
- (5) 58 mg の有機化合物を完全燃焼させて生じた二酸化炭素と水の質量は、それぞれ 132 mg、54 mg でした。この有機化合物の組成式は C_3H_6O です。
- (6) 下記①～③のうち、すべての炭素原子を同一平面上におくことができるのは 2 個です。
 - ① $(CH_3)_2C=CH_2$
 - ② $CH_2=CHCH_2CH_3$
 - ③ $(CH_3)_3COH$
- (7) アルカン C_5H_{12} の水素原子 1 個を塩素原子で置換して得られる化合物のうち、不斉炭素を持つものは 2 種類です。
- (8) 第二級アルコールである 2-プロパノールの酸化により生じる化合物は、フェーリング反応を示します。
- (9) プロペン(慣用名プロピレン)に水を付加すると、主生成物として 2-プロパノールを生じます。
- (10) 下記①～③のエステルを加水分解したとき、得られた化合物がヨードホルム反応を示すものは 2 個です。

