**Теорія будови органічних сполук О.М.Бутлерова» 10 кл. І варіант 2023-2024н.р.**

**У завданнях 1-5 одна правильна відповідь.**

**1.** Визначте ознаки, що характерні для ізомерів **( 0,5б.)**:

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | різна будова |
| **2** | подібна будова |
| **3** | однаковий якісний і кількісний склад |
| **4** | подібні властивості |
| **5** | різняться на одну або кілька груп -СН2 |
| **6** | різні властивості |

Варіанти відповіді:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **2, 4, 5** |  |  |  |
| **Б** | **3, 4, 5** |  |  |
| **В** | **4, 5, 6** |  |
| **Г** | **1, 3, 6** |

**2.** Речовинами – ізомерами є **( 0,5б.)** :

**А** СН3–СН2–СН3 і СН3–СН2–СН2–СН3 **Б** СН3–СНОН–СН2–СН3 і НО–СН2–СН2–СН2–СН3 **В** СН3–СООН і СН3–СОН **Г**  СН2 =СН– СН3  і СН2=СН2

**3.** Речовини – ізомери із завдання №2 належать до: **А** алканів **Б** спиртів **В**  кислот **Г**  алкенів **( 0,5б.)**

**4.** Є речовини: СН3–СН2–СН3 і СН3–СН2–СН2–ОН. Виберіть правильне твердження щодо цих речовин: **А** речовини є ізомерами **Б** речовини мають однакову молярну масу **В**  молярна маса другої сполуки 60 г/моль **Г** перша речовина є ненасиченим вуглеводнем **( 1б.)**

**5.** Речовина СН3–СН2–СН2–СООН належить до: **А** алкінів **Б** спиртів **В**  кислот **Г**  алканів**( 0,5б.)**

**6.** Запропонуйте ізомер розгалуженої будови для речовини СН3–СН2–СН2–СООН **(1б.)**

**7.** Напишіть рівняння реакції горіння метану. Який об’єм кисню (н.у.) витратиться на горіння метану об’ємом 10л (н.у.)? **( 2б.)**

**8.** Є вуглеводень СхНу з молярною масою 114 г/моль. Масова частка Карбону у сполуці дорівнює 84,21%. Визначте формулу. Запропонуйте структурні формули двох речовин-ізомерів лінійної і розгалуженої будови. **( 3б.)**

**9.** Масова частка Карбону у сполуці СхНуОz дорівнює 64,86%, Оксигену-21,62%. Знайдіть формулу сполуки. Запропонуйте структурні формули двох речовин – ізомерів. **( 3б.)**