**Дата: 14.04.2020**

**Група: Е-91**

**Предмет: хімія**

**Тема : «Розв’язування задач»**

**Інструкція**

1. Повторити теоретичний матеріал § 17-20 підручник О.Г. Ярошенко «Хімія» 10 клас: <https://pidruchnyk.com.ua/380-himiya-yaroshenko-10-klas.html>
2. Вирішити задачі.

**Завдання для самостійного вирішення**

**Завдання 1.**

Установіть відповідність між органічною речовиною і класом сполук.

*Речовина*

1 пропілметаноат

2 етаналь

3 бутан-2-ол

4 пропен

*Клас сполук*

А алкениБ альдегіди

В естери

Г алкіни

Д спирти

**Завдання 2.**

Укажіть рядок, у якому зазначені назви речовин, обидві з яких вступають у реакцію «срібного дзеркала».

А метан, глюкоза

Б метаналь, етанол

В етаналь, глюкоза

Г метилетаноат, сахароза

**Завдання 3.**

Укажіть нерозчинні у воді речовини: гліцерол, етанол, стеаринова кислота, целюлоза, етанова кислота.

**Завдання 4.**

Взаємодію карбонових кислот зі спиртами називають реакцією...

А гідратації

Б гідролізу

В естерифікації

Г ізомеризації

**Завдання 5.**

Укажіть речовину, між молекулами якої відсутній водневий зв'язок.

А етанол

Б метанова кислота

В вода

Г етаналь

**Завдання 6.**

Характеристичною групою яких органічних сполук є гідроксильна група?

А спиртів і алканів

Б фенолів і спиртів

В естерів і вуглеводів

Г альдегідів і карбонових кислот

**Завдання 7.**

Укажіть рядок, у якому зазначені назви речовин, обидві з яких вступають у реакцію гідролізу.

А крохмаль, сахароза

Б метилпропаноат, метаналь

В етанова кислота, целюлоза

Г гліцерол, пропен

**Завдання 8.**

Назвіть речовини за систематичною номенклатурою.



**Завдання 9.**

Заповніть колонки таблиці відповідними формулами, скориставшись переліком речовин: 2-метилпропан-1-ол; 2-метилпропаналь; метилметаноат; метанова кислота; бутаналь; гліцерол; глюкоза; стеаринова кислота; сахароза; крохмаль; целюлоза; олеїнова кислота; 3,4-диметилпентан-2-ол.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Клас сполук*** | ***Формули речовин*** |
| Спирти |  |
| Альдегіди |  |
| Кислоти |  |
| Природні полімери |  |
| Вуглеводи |  |
| Естери |  |

**Завдання 10.**

Жири — це...

А алкани

Б альдегіди

В естери

Г спирти

**Завдання 11.**

Які з назв складені не за систематичною номенклатурою:

а) триметилпропанова кислота;

б) триметилпропан-3-ол;

в) 2,3,3,4-тетраметилгексаналь?

Знайдіть і виправте помилки.

**Завдання 12.**

Глюкоза виявляє хімічні властивості, характерні для...

А альдегідів і кислот

Б насичених і ароматичних вуглеводнів

В альдегідів і насичених одноатомних спиртів

Г альдегідів і насичених багатоатомних спиртів

**Завдання 13.**

Речовиною а в ланцюжку перетворень: сахароза → А → етанол буде...

А крохмаль

Б глюкоза

В етанова кислота

Г етаналь

**Завдання 14.**

Обчисліть кількість речовини органічного продукту реакції бутанолу масою 29,6 г з бромоводнем.

**Завдання 15.**

Якою стала масова частка етанової кислоти в розчині масою 160 г з масовою часткою розчиненої речовини 25 % після розбавляння його водою об'ємом 40 мл.

**Завдання 16.**

Насичена одноосновна кислота масою 9,2 г прореагувала з магнієм масою 2,4 г. Виведіть формулу кислоти.

**Завдання 17.**

Взаємодією насиченої одноосновної кислоти масою 2,96 г з калій гідрогенкарбонатом добули газ об'ємом 896 мл (н. у.). З якою кислотою проводили реакцію?

**Завдання 18.**

Обчисліть об'єм розчину натрій гідроксиду з масовою часткою розчиненої речовини 40 % і густиною 1,43 г/мл, необхідного для повного гідролізу жиру масою 353,6 г, молекула якого містить три залишки олеїнової кислоти.