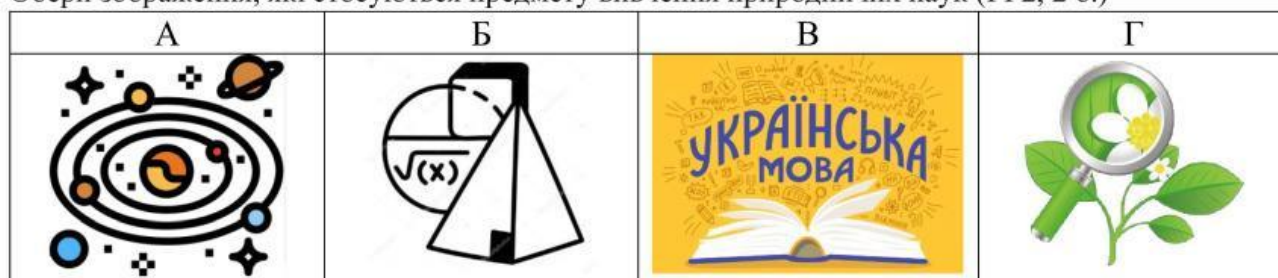
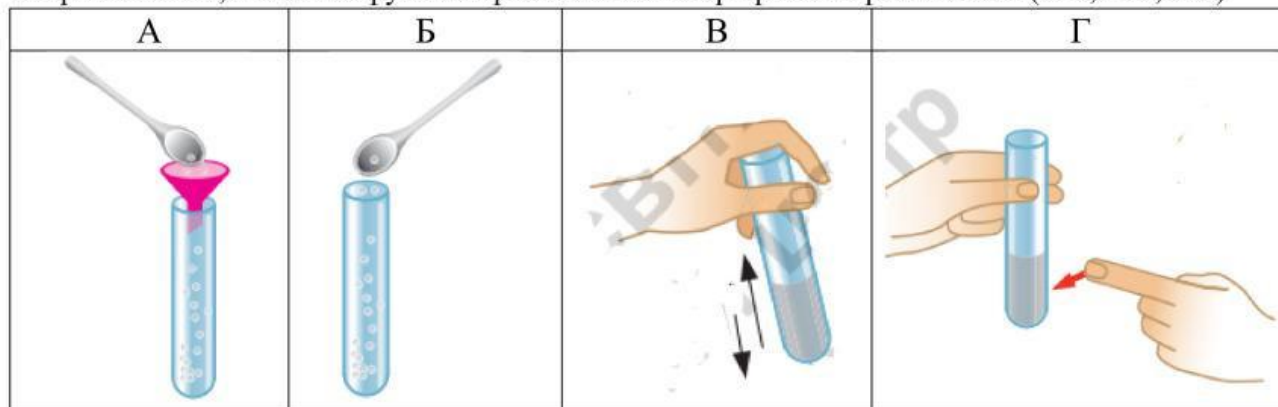


1. Обери зображення, які стосуються предмету вивчення природничих наук (ГР2, 2 б.)



2. Обери малюнки, на яких порушено правила безпеки при роботі з речовинами (ГР1, ГР2, 2 б.)

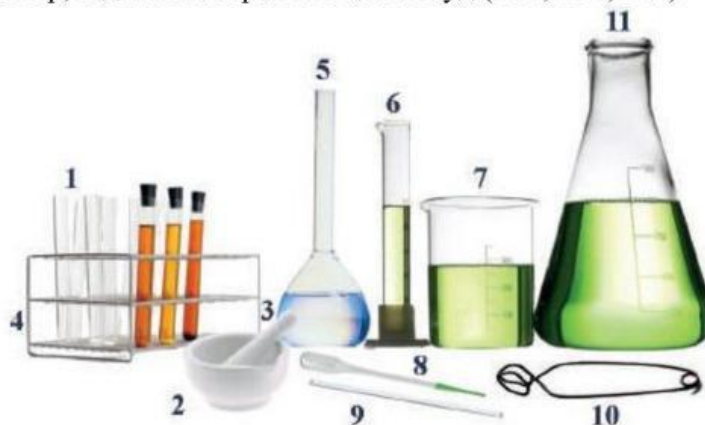


3. Доповни речення словами або словосполученнями із списку «для довідки» (ГР2, ГР3, 1 б.)

Хімія – це _____ наука, яка вивчає _____.

Для довідки: суспільна, природнича, гуманітарна, будову приладів, життєдіяльність організмів, перетворення речовин.

4. Розгляньте уважно малюнок. Доповніть речення назвами лабораторного посуду, зображеного на малюнку та вкажіть номер, під яким зображено цей посуд (ГР1, ГР2, 2 б.)



А) Для проведення досліду невеликі порції рідин додають у _____ (№ _____) за допомогою _____ (№ _____).

Б) Розчини готують у _____ (№ _____) та перемішують за допомогою _____ (№ _____).

5. Установіть відповідність між етапами дослідження та прикладами (ГР1, 2б.; ГР3, 3б.).

1. Спостереження
2. Гіпотеза
3. Експеримент
4. Вимірювання

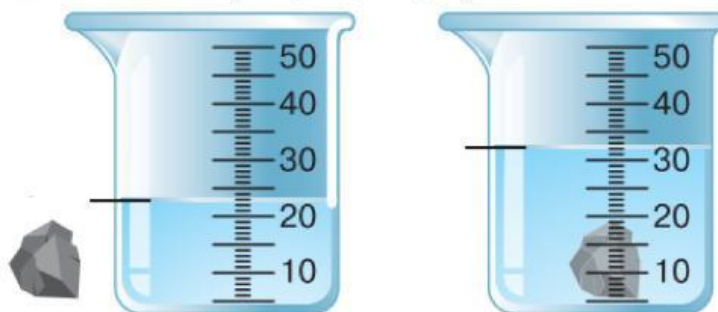
- А) Білки під дією температури змінюють свої властивості
- Б) Значення температури, за якої білок почав згортатися, дорівнює 60 °C
- В) За нагрівання колір білка змінюється на білий
- Г) Ставимо посудину з холодною водою на плиту, закріплюємо в ній термометр, вбиваємо куряче яйце й нагріваємо вміст

6. Оціни правильність наведених тверджень. Запиши до кожного «так» або «ні» (ГР1, ГР3, 2 б.)
- А) Медична хімія досліджує дію ліків на організм.
- Б) Для формулювання теорії гіпотезу потрібно перевірити спостереженням.
- В) Хімічні знання допомагають вирішувати екологічні проблеми.
- Г) Відкривши банку з реактивом, корок або кришку слід покласти на стіл боком.
7. Із запропонованих речовин виберіть ті, які трапляються в природі (ГР3, 1б):
- А) поліетилен та папір; Б) пластмаса та скло; В) срібло та залізо; Г) гума та кухонна сіль.
8. Уважно розглянь малюнок та дай відповідь на запитання (ГР1, ГР2, ГР3, 2б).

А) Визнач і запиши ціну поділки зображеного мірного посуду: _____

Б) Який об'єм має камінець? _____

В) Яку густину має цей камінь, якщо його маса 26 г? Наведи обчислення, які допомогли визначити густину.



9. Уважно прочитай текст та виконай завдання, наведені після нього (ГР1, ГР2, ГР3, 2б.).
- «Важливою компонентою сучасного літакобудування є металеві конструкції та деталі. Протягом багатьох років, обираючи матеріали для літаків, конструктори враховували багато чинників. Але головним завданням у літакобудуванні стало зменшення маси літака. Перший апарат, який піднявся у повітря у 1903 році, літак братів Райт, був дуже легким: з дерева, тканини та сталевих дротів. Пізніше, у 1925 році, американець Генрі Форд сконструював повітряне судно Ford Trimotor, використавши дуже легкий та одночасно міцний метал. Деталі з цього металу становлять до 80% маси сучасного літака.»*
- А) Проаналізуйте діаграму густин металів і встановіть, який метал використав для свого літака Генрі Форд. Запишіть свою відповідь та поясніть її.



- Б) Сьогодні в літакобудуванні використовують переважно високоміцні сплави цього металу з іншими металами. Відомо, що густина одного з них у 3,3 рази більша за густину цього металу. Що є компонентом такого сплаву? _____
- За потреби наведи обчислення на підтвердження своєї думки.
- В) Ще одним компонентом сплавів, з яких виготовляли деталі українського надважкого транспортного літака «Мрія», є метал, злиток якого об'ємом 30 см³ має масу 213 г. Який це метал? Поясни свою відповідь. _____