Сәтбаев университеті

Химиялық және биологиялық технологиялар институты

Химиялық процестер және өнеркәсіптік экология кафедрасы

Пән: CHE1921 Жалпы химия (ХФН), 3 кредит

|  |  |
| --- | --- |
| Білім алушының аты жөні\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | ОБ шифрі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| ID\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 ж. |

**№5 Бақылау жұмысы**

**Жоғары бағалануы – 3.0 балл. Орындау уақыты - 40 мин.**

**1 – Вариант**

1. ***Жоғары бағалануы* – 0.75 балл. *Орындау уақыты* - 10 мин.**

300 г суда 25 г зат ерітілген. Осы ерітіндінің массалық үлесі қанша екенін есептеңіз.

1. ***Жоғары бағалануы* – 0.75 балл. *Орындау уақыты* - 10 мин.**

Массаның үлесі 15% натрий нитратының (NaNO3) ерітіндісіне 80г су қосылды. Осыдан түзілген ертіндінің массалық үлесі қанша болатынын есептеңіз.

1. ***Жоғары бағалануы* – 1.5 балл. *Орындау уақыты* - 20 мин.**

Көлемі 400 мл және молярлық концентрациясы 0,3 моль/л ерітіндідегі калий сульфидінің (K2S) массасын анықтаңыз.

***Бағалау критериилері***:

1. Орындаудың ұқыптылығы – 5 %.

2. Сұраққа толық жауап беру – 85 %.

3. Жауаптың нақтылығы – 10%.

Сәтбаев университеті

Химиялық және биологиялық технологиялар институты

Химиялық процестер және өнеркәсіптік экология кафедрасы

Пән: CHE1921 Жалпы химия (ХФН), 3 кредит

|  |  |
| --- | --- |
| Білім алушының аты жөні\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | ОБ шифрі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| ID\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 ж. |

**№5 Бақылау жұмысы**

**Жоғары бағалануы – 3.0 бал. Орындау уақыты - 40 мин.**

**2 – Вариант**

1. ***Жоғары бағалануы* – 0.75 балл. *Орындау уақыты* - 10 мин.**

500 грамм ерітіндіде 5 г натрий хлориді (NaCl) бар. Осы ерітіндідегі еріген заттың массалық үлесін есептеңіз.

1. ***Жоғары бағалануы* – 0.75 балл. *Орындау уақыты* - 10 мин.**

400С темір сульфатының 100г суда ерігіштігі 40,3г. Осы ерітіндінің массалық үлесін есептеңіз.

1. ***Жоғары бағалануы* – 1.5 балл. *Орындау уақыты* - 20 мин.**

18г Н3РО4 282см3 суда ерігенде тығыздығы 1,031 г/см3 ерітінді алынды. Түзілген ерітіндінің молярлық концентрациясын есептеңіз.

***Бағалау критериилері***:

1. Орындаудың ұқыптылығы – 5 %.

2. Сұраққа толық жауап беру – 85 %.

3. Жауаптың нақтылығы – 10%.