



**Сабақтың тақырыбы**

Ерітінділер  
концентрацияларының  
түрлері

# Сабақтың мақсаты

Ерітінділердің концентрация түрлерімен таныса отырып, күнделікті өмірде пайдалана білуді меңгеру.

## «Білу»

1. Суды өнеркәсіпте қалай алады?
2. Судың химиялық қасиеттерін сипатта.
3. Судың ластануының негізгі көздері қандай?
4. Ластанған суды тазартудың қандай әдістері бар?
5. Дистилденген су деген не? Оны қайда қолданады?



6. Суды ерімейтін заттардан тазартудың қандай жолдары бар?

7. Суды еритін заттардан тазартудың қандай тәсілдерін білесің?

8. Суда қандай заттар ериді? Мысал келтір.

9. Ерітінді деген не?

10. Ерітіндінің қандай түрлері бар?



# Е р і т і н д і

$$m_{\text{ер}} = m_{\text{е.зат}} + m_{\text{еріткіш}}$$
$$m_{\text{е.зат}} = m_{\text{ер}} - m_{\text{еріткіш}}$$

**Қаныққан және қанықпаған  
ерітінділер.**

# ЕРІТІНДІ

**СҰЙЫЛТЫЛҒАН**  
еріген зат мөлшері  
аз болады.

**КОНЦЕНТРАЦИЯЛ**  
**Ы**  
еріген зат мөлшері  
көп болады.

**Концентрация-** ерітінді немесе еріткіштің  
белгілі мөлшеріндегі еріген заттың  
мөлшері.

**Моляльдік  
концентрация**

$$C_m = (m.e.z. \cdot 1000) / (M.e.z. \cdot \text{тер-ш})$$

**Молярлық  
концентрация**

—

$$C_m = m.e.z. / MV$$

**КОНЦЕНТРАЦИЯ**

**Нормальдік  
концентрация —**

$$C_n = m.e.z. / Mэ V$$

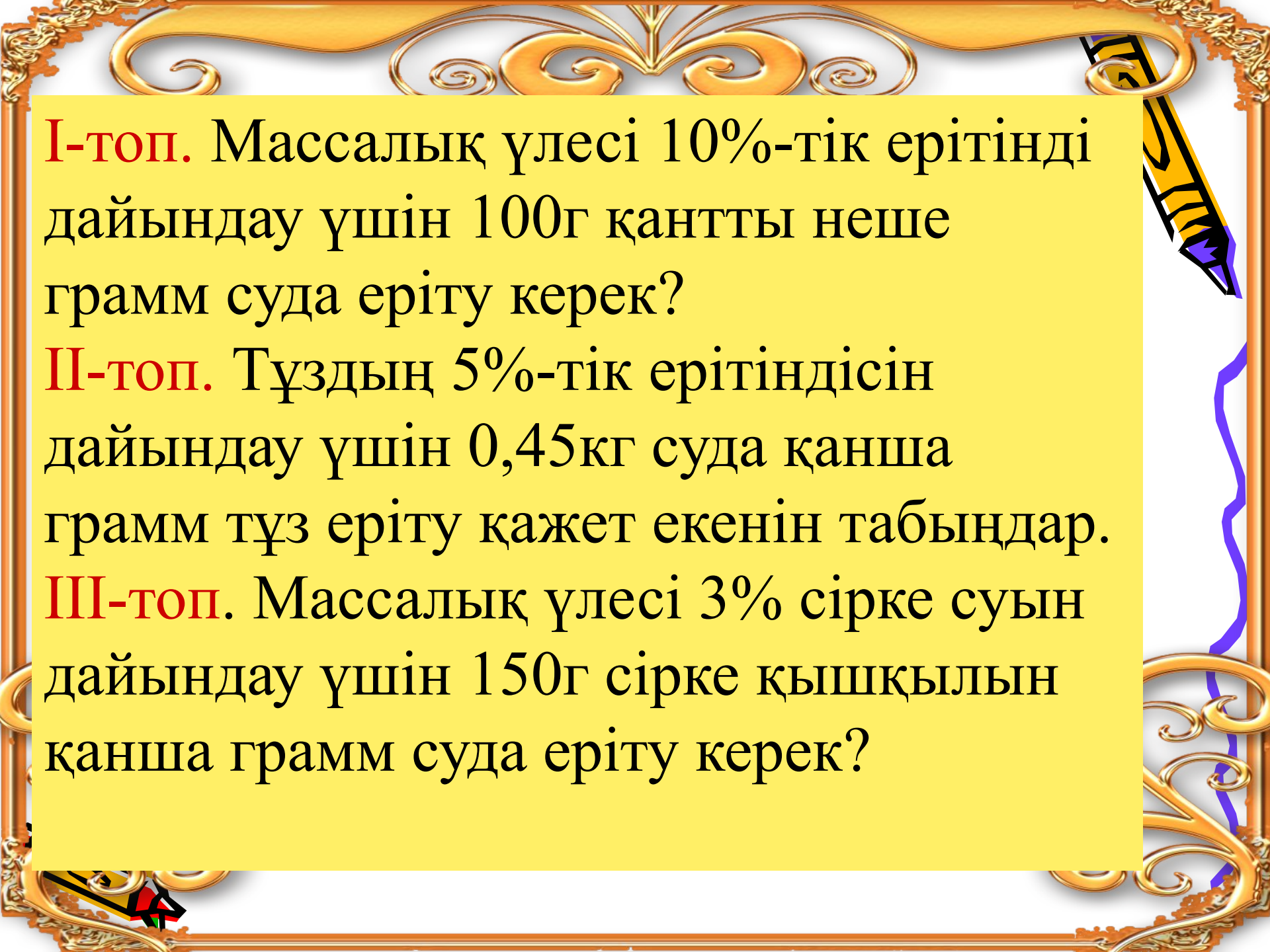
**Проценттік  
Концентрация**

$$\omega = \text{тер.} \\ z / \text{тер} * 100\%$$

# КІМ ЖЫЛДАМ?

ЕРІТІН ДІ МАСС АСЫ, Г	ЕРІТК ІШ МАСС АСЫ, Г	ЕРІГ ЕН ЗАТ МАС САС Ы,Г
500		15
	120	60
300	140	





**I-топ.** Массалық үлесі 10%-тік ерітінді дайындау үшін 100г қантты неше грамм суда еріту керек?

**II-топ.** Тұздың 5%-тік ерітіндісін дайындау үшін 0,45кг суда қанша грамм тұз еріту қажет екенін табындар.

**III-топ.** Массалық үлесі 3% сірке суын дайындау үшін 150г сірке қышқылын қанша грамм суда еріту керек?

# Жауаптары

- 1-топ. 900г су
- 2-топ. 24г тұз
- 3-топ. 4850г су

# ҚОРЫТЫНДЫ

- Концентрациялы және сұйылтылған ерітінділер;
- Концентрацияның түрлері;
- Проценттік концентрация;
- Ерітінді дайындау.





<b>БІЛЕМІН</b>	<b>БІЛДІМ</b>	<b>БІЛГІМ КЕЛЕДІ</b>



**А). §38 оқу**  
**Б) №2-6 (106**  
**бет.)**



**Назарларыңызға  
рахмет!!!**

