



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Шифр* Б-63/4-08-09

Вариант 1

✓1

Ответ: 1, 2

✓2

$$\eta \geq \frac{N \cdot M}{N_0} \rightarrow 100$$

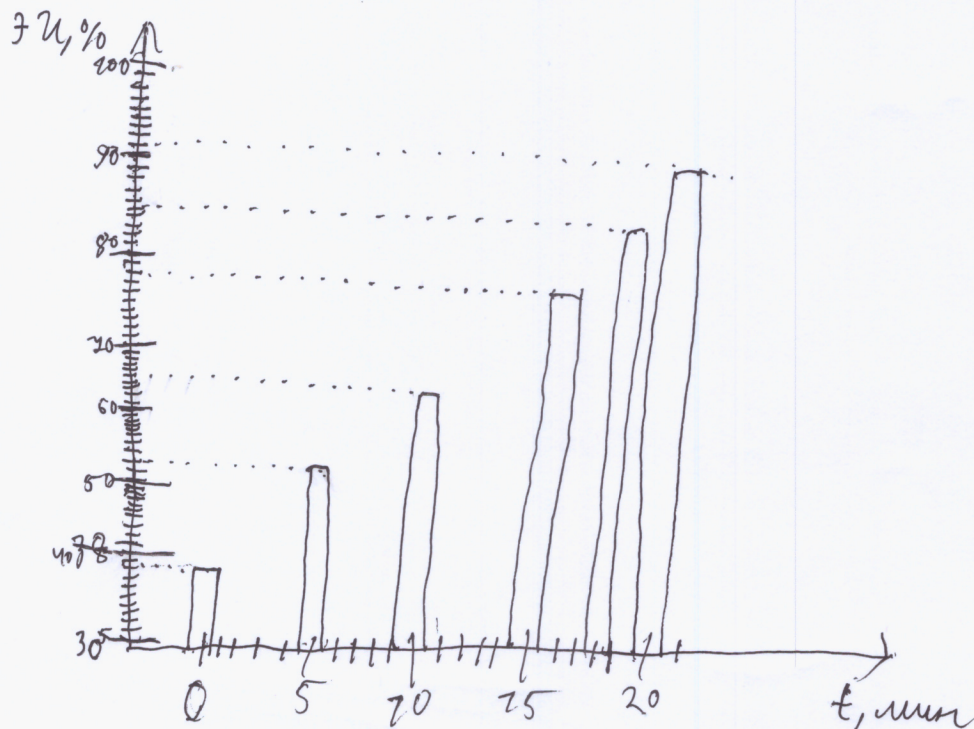
$$\eta_1 \geq \frac{7,7 \cdot 10^8 \cdot 4,8}{7 \cdot 10^8} \cdot 100 \Rightarrow 0,876 \cdot 100 = 87,6 \%$$

$$\eta_2 \geq \frac{4,2 \cdot 10^2 \cdot 5,3}{7 \cdot 10^2} \cdot 100 = 0,2226 \cdot 100 = 22,26 \%$$

$$\eta_3 = \frac{2,7 \cdot 10^8 \cdot 3,7}{7 \cdot 10^8 \cdot 100} \cdot 100 = 0,277 \cdot 100 = 27,7 \%$$

Ответ: хитозан (87,6%)

✓3



Ответ: 78 — 79 мин



Многопрофильная
инженерная олимпиада
«Звезда»

Вариант 7

Шифр* Б-63/4-08-09

✓ 4

$$28 - 100\%$$

$$n = 26\%$$

$$n = \frac{28 \cdot 26}{100} = 7,28$$

$$28 - 7,28 = 20,72$$

$$27 - 100\%$$

$$n = 26\%$$

$$n = \frac{27 \cdot 26}{100} = 7,02$$

$$27 - 7,02 = 19,98 \approx 20$$

Ответ: 272

✓ 5

$$f_u(\%) = \frac{n \cdot M}{N_0} \cdot 100\%$$

2

$$f_u = \frac{n \cdot 6,8}{1 \cdot 10^8} \cdot 100\%$$

$$f_u = \frac{94 \cdot 10^8}{6,8} \cdot 100\% = 7,13 \cdot 10^6$$

$$1002 - 100\%$$

$$n = 34\%$$

$$n = \frac{100 \cdot 34}{400} = 34$$

$$34 - 100\%$$

$$n = 20\%$$

$$n = \frac{34 \cdot 20}{200} = 6,8$$

Da
Ответ: 7,13 · 10⁶

✓ 6

Ответ: 1, 4, 2, 5, 3