



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 2 6 6 6 6

Класс 11

Площадка написания Великий Новгород

Предмет Радиоборудование морского транспорта

Номер задания	1	2	3	4	5	6	Сумма баллов		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Количество баллов									

$$\sigma(15) = 20 \lg \sigma \text{ (РАЗ)} \quad 50 = 20 \lg \sigma \quad \lg \sigma = \frac{50}{20} = 2,5 \quad \sigma = 316,23 \text{ ВТ.} \quad \text{N2}$$

$$U_{\text{вых}} = 0,02 \cdot 0,5 \text{ В} \quad P = \frac{0,5^2}{4 \cdot 25} = 0,01 \text{ Вт} = 10 \text{ мВт} \quad \text{N1}$$

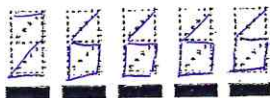
$$T=4 \quad \lambda = cT \quad c = 3 \cdot 10^8 \quad \lambda = 3 \cdot 10^8 \cdot 4 \cdot 10^{-6} = 12 \cdot 10^2 = 1200 \text{ м.} \quad \text{N3}$$

$$\lambda = c_{\text{св}} \cdot \frac{1}{\nu} T = 300000000 \cdot \frac{1}{4,89 \cdot 10^{11}} T = 3 \cdot 10^8 \cdot 4,89 \cdot 10^{-11} = 14,67 \cdot 10^{-3} \text{ м} = 14,67 \text{ мм.} \quad \text{N5}$$



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



Так как на обмотке с 11 витками напряжение равно $4,4 \text{ В}$, то на одном витке напряжение равно $\frac{4,4}{11} = 0,4 \text{ В}$. ~~Во вторичной обмотке число витков равно $\frac{220}{0,4} = 550$ витков.~~ Во вторичной обмотке напряжение понижается на $220 - 4,4 = 215,6$. Число витков во вторичной обмотке $\frac{215,6}{0,4} = 539$ витков с 11 дополнительно намотанными, а изначально их было $539 - 11 = 528$ витков. В первичной обмотке напряжение понижается на $220 - 12 = 208 \text{ В}$. Число витков в первичной обмотке $\frac{208}{0,4} = 520$ витков.

Ёмкость конденсаторной батареи $16 + 48 + 6 + 9 = 79 \text{ мкФ}$. $U_1 = 240 \text{ В}$ $Q_1 = 3840 \text{ Кл}$. $U_3 = 240 \text{ В}$
 $Q_3 = 240 \cdot 6 = 1440 \text{ Кл}$