

2017

**ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ «ПАРУСА НАДЕЖДЫ» ПО  
ПРОФИЛЮ «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ» (11 класс)**

Вариант 1

1. Ответ: 53 мм
2. Ответ: 4,5 м
3. Ответ: 0,06 м
4. Ответ: - 2,12 мкДж
5. Ответ:  $Z = 12 \text{ Ом}$
6. Ответ:  $2,41 \cdot 10^{-6} \text{ мкДж}$
7. Ответ: Провести доп. оптическую ось параллельно АВ. На ее пересечении с продолжением ВС в точке К проводим фокальную плоскость.

Вариант 2

1. Ответ:  $v = (\mu g L \ln(e/2))^{0,5}$
2. Ответ: 5,5 м
3. Ответ: 0,114 м
4. Ответ: - 0,25 мкДж
5. Ответ: 0,2 А
6. Ответ:  $9 \cdot 10^{-6} \text{ мкДж}$
7. Ответ: Провести доп. оптическую ось параллельно АВ. Она пересечет фокальную плоскость в точке К. Через нее провести ВК

2017

**ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ «ПАРУСА НАДЕЖДЫ» ПРОФИЛЮ  
«ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ» (9-10 класс)**

Вариант 1

1. Ответ: *в 3 раза*
2. Ответ: *10 л*
3. Ответ:  $\alpha = 45^{\circ}$
4. Ответ: *- 32,4 мА; - 2,35 В; 47 мкКл*
5. Ответ: *0,72 м*
6. Ответ:  $3,5 \cdot 10^{-36}$  кг

Вариант 2

1. Ответ: *в 2 раза*
2. Ответ: *33,2 л*
3. Ответ:  $\alpha = 45^{\circ}$
4. Ответ: *- 48,5 мА; - 3,53 В; 35,3 мкКл*
5. Ответ: *0,42 м*
6. Ответ:  $3,8 \cdot 10^{-36}$  кг