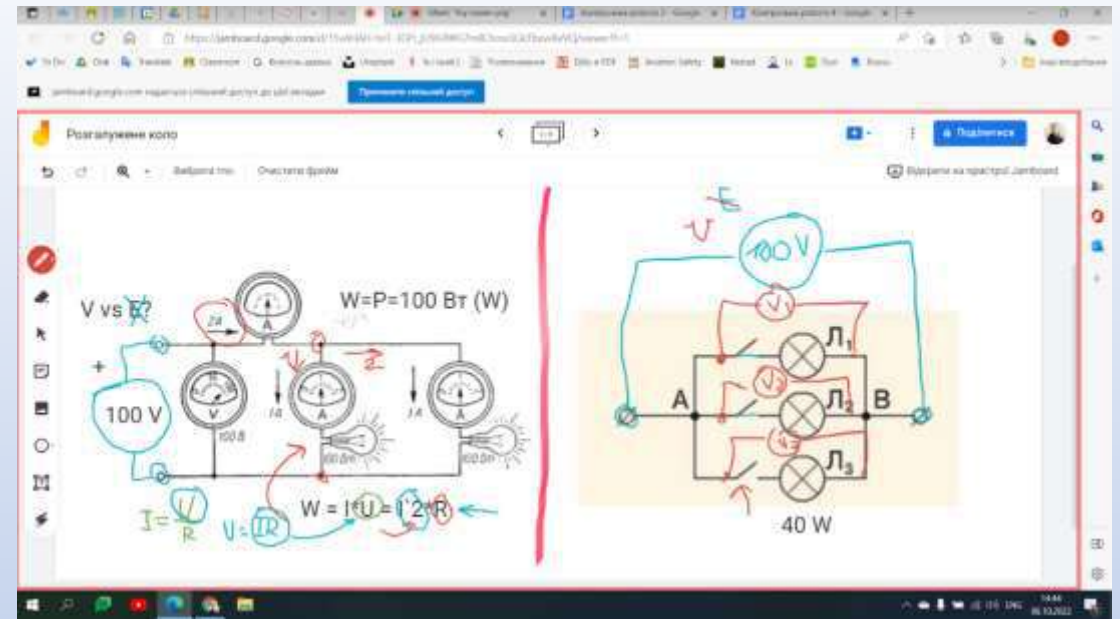


Вивчення технічних дисциплін неможливе без розв'язування задач. Під час дистанційного навчання допомога викладачу – віртуальна дошка. І нехай виходить не дуже каліграфічно, проте значно зрозуміліше.

Дякуємо тим, хто передбачив та створив для нас такий зручний інструментарій



Послідовне з'єднання елементів

1 $E = U_1 + U_2 + U_3$

2 $C = \frac{C_1 \cdot C_2 \cdot C_n}{C_1 \cdot C_2 + C_1 \cdot C_n + C_2 \cdot C_n}$

3 $V_R = IR$
 $R = R_1 + R_2 + R_3$

4 $E = E_1 + E_2 + E_3$
 $E = E_1 - E_2$

5 $I_e = \frac{U}{R_e} = \frac{150}{10} = 15 \text{ A}$

4 $I_1 = I_2 \cdot 5 = 15 \text{ A}$
 $U_1 = I_1 \cdot R_1 = 15 \cdot 8 = 120 \text{ В}$
 $U_{2-5} = 15 \cdot 2 = 30 \text{ В}$

3 $U_2 = U_{345} = 30 \text{ В}$
 $I_2 = \frac{30}{3} = 10 \text{ A}$
 $I_{345} = \frac{30}{6} = 5 \text{ A}$

2 $U_5 = U_{34} = 30 \text{ В}$
 $I_5 = \frac{30}{10} = 3 \text{ A}$
 $I_{34} = \frac{30}{15} = 2 \text{ A}$

1 $I_3 = I_4 = 2 \text{ A}$
 $U_3 = I_3 \cdot R_3 = 2 \cdot 10 = 20 \text{ В}$
 $U_4 = 2 \cdot 5 = 10 \text{ В}$

| |
|-----------------------|
| $I_1 = 15 \text{ A}$ |
| $U_1 = 120 \text{ В}$ |
| $U_2 = 30 \text{ В}$ |
| $I_2 = 10 \text{ A}$ |
| $U_5 = 30 \text{ В}$ |
| $I_5 = 3 \text{ A}$ |
| $I_3 = 2 \text{ A}$ |
| $U_3 = 20 \text{ В}$ |
| $I_4 = 2 \text{ A}$ |
| $U_4 = 10 \text{ В}$ |