**У 9 клас**

1. (1 бал) Яка кількість теплоти необхідна для нагрівання 1 кг сталі на 2° С? Питома теплоємність сталі 500 Дж/кг\*К.
2. (2 бали) Який одяг краще носити влітку: світлий чи темний? Чому?
3. (2 бали) Сила струму через електричну лампочку кишенькового ліхтарика дорівнює 0,22 А. Який заряд проходить через лампочку за 10 с? (2 бали).

4.Резистори з опорами 2 кОм і 8 кОм з’єднані послідовно.

А) Який опір ділянки (1 бал) ?

Б) На якому з них більша напруга? У скільки разів?(2 бали)

5. (4 бали) Яку масу води можна нагріти від 10 ̊С до 60 ̊С, якщо на її нагрівання пішла половина енергії, яка отримана в результаті згоряння 40 кг кам’яного вугілля? Питома теплота згорання вугілля 30МДж/кг. Питома теплоємність води 4200Дж/кг\*К.

6. (4 бали). Транспортер піднімає за час t=1 хв вантаж масою m=300 кг на висоту h=8 м. ККД транспортера 60%. Визначте силу струму в електродвигуні транспортера, якщо напруга в мережі U=380 В.

7) Три резистори з опорами 10, 15 і 30 Ом з’єднані паралельно.

А) Який опір цієї ділянки кола? (2 бали)

Б) Яка сила струму в кожному з резисторів і загальна сила струму, якщо до цієї ділянки кола прикладено напругу 36 В? (3 бали).

8) (5 балів) Скільки треба змішати гарячої води, що має температуру  ̊С, і холодної, що має температуру  ̊С, щоб отримати 60 кг води з температурою t=4 ̊С.