**У 10 клас.**

1. (1 бал) У ядрі атома Аргону 18 протонів і 22 нейтрони. Якою є кількість електронів у цьому атомі?

2) (1 бал) Блискавка є прикладом …

А…тліючого розряду. Б. …коронного розряду.

В. …іскрового розряду. Г.…термоелектронної емісії.

3) (1 бал) Як змінюються в результаті α-розпаду атомний номер Z елемента і його масове число А?

4) (1 бали) Взаємодія з якими частинками спричиняє поділ ядер Урану в ядерному реакторі?

5) (2бали) Яка кількість теплоти виділилась у резисторі опором 10 Ом за 30 с при силі струму 0,2 А?

6) Електровоз, який працює при напрузі U=3 кВ і споживає силу струму I=1,6 кА, розвиває при швидкості υ=43 км/год силу тяги F=340 кН. Який ККД двигунів електровоза? (3 бали).

7) (3 бали) Визначте масу срібла, що виділяється за 2 години на катоді при електролізі нітрату срібла, якщо електроліз проводиться при напрузі 2 В, а опір розчину 5 Ом. (к=1,12∙10-6 кг/Кл).

8). 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 прикладена напругу 36 В? (3 бали).

S

N

9.(3 бали) Визначте напрямок сили Ампера