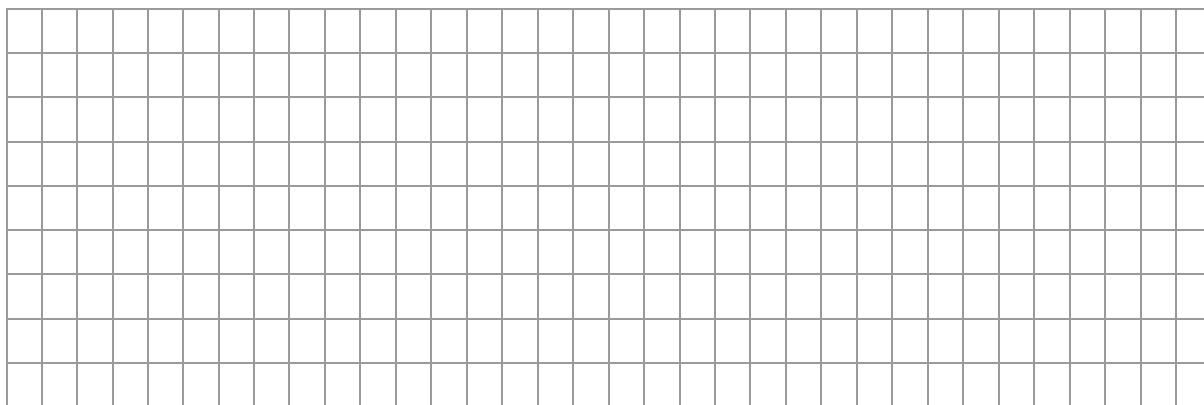
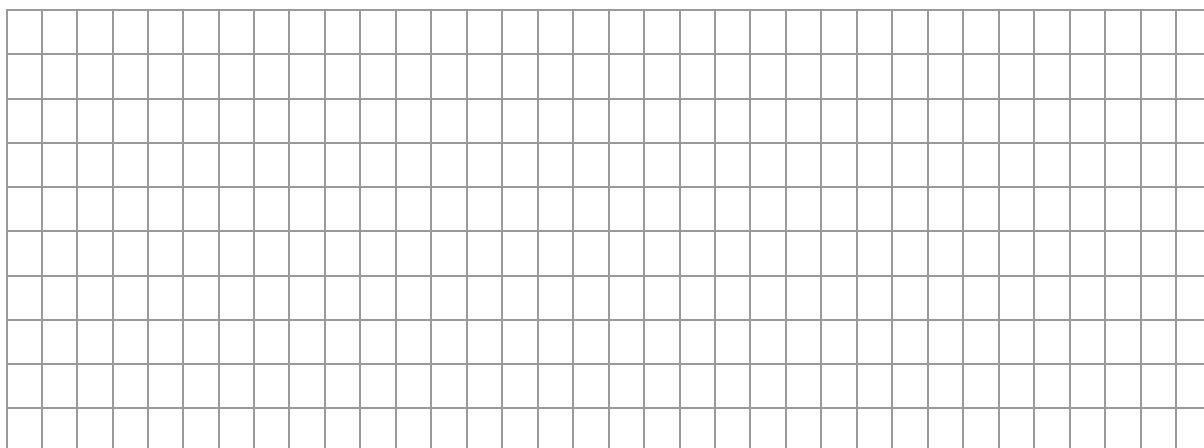




Zadanie 19. Drukarka atramentowa (2 pkt)

Mała, naelektryzowana porcja tuszu w drukarce zostaje wyrzucona za pomocą pola elektrycznego w kierunku papieru. Oblicz siłę działającą w polu o natężeniu $E = 670 \frac{\text{kN}}{\text{C}}$ na kroplę obdarzoną ładunkiem $Q = 3 \cdot 10^{-13} \text{ C}$.



Zadanie 20. Dwoista natura światła (4 pkt)

Wzbudzony atom wodoru emituje promieniowanie związane z przejściem elektronu z powłoki trzeciej na drugą. Oblicz energię wyemitowanego kwantu i długość fali uzyskanej linii widmowej. Zapisz, czy linia ta wypada w zakresie światła widzialnego, jeśli światło widzialne zawiera fale w przedziale od 380 nm do 760 nm. Energia stanu podstawowego atomu wodoru $E = -13,6 \text{ eV}$.

