**Skupina A Příjmení, jméno:**

1.) Vypočtěte kapacity deskových kondenzátorů – C1: Plocha desek je 8 cm2, vzdálenost desek 0,4 mm, relativní permitivita dielektrika je 6; C2: Plocha desek je 6 cm2, vzdálenost desek 0,3 mm, relativní permitivita dielektrika je 3; C3: Plocha desek je 10 cm2, vzdálenost desek 0,5 mm, relativní permitivita dielektrika je 8; (permitivita vakua je 8,854 · 10-12 Fm-1). Dále vypočtěte kapacitu CS, jestliže je zapojíme sériově, a kapacitu CP při zapojení paralelním.

2.) Vypočtěte celkovou kapacitu a celkový náboj kondenzátorů spojených dle obrázku: C1 = 1,5 nF, C2 = 1 nF, C3 = 2 nF, C4 = 6 nF, C5 = 1 nF, U = 50 V.

3.) Napište, jak jsou definovány, jak se značí a jakou mají jednotku: intenzita elektrického pole, kapacita kondenzátoru.

4.) Vypočtěte vzdálenost desek deskového kondenzátoru, je-li připojen na napětí 100 V a je-li nabitý na náboj 50 nC. Relativní permitivita použitého dielektrika je 24 (permitivita vakua je 8,854 · 10-12 Fm-1), užitečná plocha desek je 1,5 cm2.

**Skupina B Příjmení, jméno:**

1.) Vypočtěte kapacity deskových kondenzátorů – C1: Plocha desek je 12 cm2, vzdálenost desek 0,6 mm, relativní permitivita dielektrika je 6; C2: Plocha desek je 10 cm2, vzdálenost desek 0,5 mm, relativní permitivita dielektrika je 3; C3: Plocha desek je 8 cm2, vzdálenost desek 0,8 mm, relativní permitivita dielektrika je 4; (permitivita vakua je 8,854 · 10-12 Fm-1). Dále vypočtěte kapacitu CS, jestliže je zapojíme sériově, a kapacitu CP při zapojení paralelním.

2.) Vypočtěte celkovou kapacitu a celkový náboj kondenzátorů spojených dle obrázku: C1 = 12 nF, C2 = 6 nF, C3 =3 nF, C4 = 2 nF, C5 = 5 nF, C6 = 3,5 nF, U = 80 V.

3.) Napište, jak jsou definovány, jak se značí a jakou mají jednotku: elektrická indukce, permitivita dielektrika.

4.) Vypočtěte vzdálenost desek deskového kondenzátoru, je-li připojen na napětí 50 V a je-li nabitý na náboj 25 nC. Relativní permitivita použitého dielektrika je 12 (permitivita vakua je 8,854 · 10-12 Fm-1), užitečná plocha desek je 1,5 cm2.