

# 1. čtvrtletní práce pro 1. A, vzor

1) Vytvořte tabulky pravdivostních hodnot pro následující výroky:

a.  $D = \neg((\neg A) \Rightarrow (B \wedge C))$

b.  $E = (\neg(C \Leftrightarrow A)) \vee (\neg B)$

2) Přepište následující tvrzení symbolicky: „Jestliže pro každé reálné číslo  $\underline{x}$  z množiny  $\underline{M}$  platí, že  $\underline{x}$  je větší nebo rovno  $\underline{m}$ , kde  $\underline{m}$  je prvkem množiny  $\underline{M}$ , pak  $\underline{m}$  je *maximum* množiny  $\underline{M}$ .“

3) Dokažte:  $\forall p, r \in R^+; p < r \Rightarrow \frac{p^2 + 2pq}{r^2} < 1 + \frac{2q}{r}$

4) Řešte rovnici a proveďte zkoušku:

$$-5x^2 - 6x + 11 = 0$$

5) Řešte nerovnici, výsledný interval zapište a znázorněte na číselné ose:

$$12 - 4 \cdot (2 - 4x) - \frac{100}{6}x < 3x + \frac{7}{3}$$