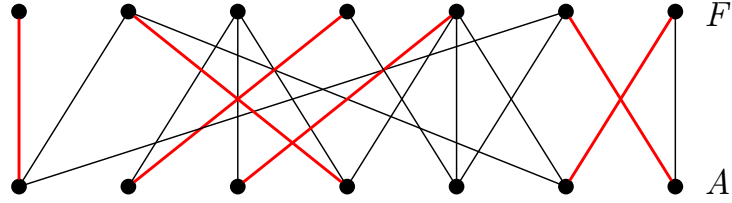


### 3. HÁZI FELADAT

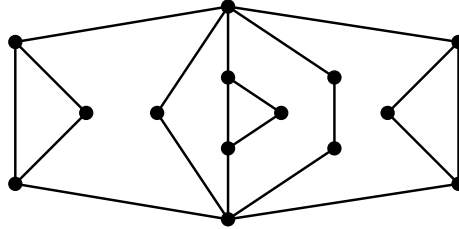
Beadási határidő: **2019. november 30.**

1. Keressen javító utat az ábrán látható gráf pirossal jelölt párosításához (pl. magyar módszerrel), és javítsa meg a párosítást.



2.  $G$  egy páros gráf, melynek két osztálya  $A$  és  $F$ . Tudjuk, hogy az  $A$  osztályban minden csúcs foka 4, az  $F$  osztályban pedig minden csúcs foka 3. Igazoljuk a Kőnig–Hall-tétel segítségével, hogy  $G$ -ben van  $A$  minden pontját párosító párosítás. (Tipp: A gondolatmenet nagyon hasonló a reguláris páros gráfok esetéhez.)

3. Van-e teljes párosítás az alábbi gráfban? (Tipp: Keressen Tutte-akadályt, és hivatkozzon a Tutte-tételre.)



*Minden feladat teljes megoldása 5 pontot ér.*