I. megoldás. Azt kell igazolnunk, hogy ha a és b nagyobbak $\frac{1}{2}$-nél, akkor

$$f(a;b)=5ab-a-2b+\frac{1}{4}>0.$$

Alakítsuk át a bal oldalt:

$$f(a;b)=\left(a-\frac{1}{2}\right)\left(b-\frac{1}{2}\right)+4ab-\frac{1}{2}a-\frac{3}{2}b.$$

Az összeg első tagjában a feltétel szerint mindkét tényező pozitív. A következő tagokat alakítsuk tovább

$$4ab-\frac{1}{2}a-\frac{3}{2}b=ab-\frac{1}{2}a+3ab-\frac{3}{2}b=a\left(b-\frac{1}{2}\right)+3b\left(a-\frac{1}{2}\right).$$

Újra felhasználva a feltételt látható, hogy minden tag pozitív, és így a bizonyítást befejeztük.

II. megoldás. Mivel $b>\frac{1}{2}$ miatt $5b-1>0$, a bizonyítandó állítás rendezés után a

$$\frac{2b-\frac{1}{4}}{5b-1}<a \tag{1}$$

alakba írható. Ezek után elegendő azt igazolnunk, hogy (1) bal oldalán $\frac{1}{2}$-nél kisebb mennyiség áll, azaz

$$\frac{2b-\frac{1}{4}}{5b-1}<\frac{1}{2}.$$

Rendezés után erre az $\frac{1}{2}<b$ feltétel adódik, ami feltevésünk szerint teljesül.