

A tanár szerint – föl kell tennünk, hogy ő igazat mondott – az elhangzott harminc szám közül pontosan kettő nem osztója a felírt számnak, másrészt ezek szomszédosak. Jelöljük a kettő közül a kisebbiket a -val ($2 \leq a \leq 30$). A felírt szám ekkor $2a$ -val sem lehet osztható, és mivel a és $2a$ nem szomszédosak ($a \geq 2$), $2a$ nem lehet a felsorolt számok között, vagyis $a \geq 16$. A felírt szám tehát a 16-nál kisebb számok mindegyikével osztható, így osztható a 16-nál kisebb páratlan számok kétszeresével, négyszeresével és nyolcszorosával is.

Ez azt jelenti, hogy az elhangzott, 16-nál nagyobb páros számok egyike sem lehet kivétel, mert ezeknek vagy a fele, vagy a negyede, vagy pedig a nyolcada 16-nál kisebb páratlan szám. Másrészt a két téves kijelentés szomszédos számokra vonatkozik, ezek egyike tehát páros. A fentiek szerint az egyedül lehetséges páros kivétel a 16. Mivel pedig a felírt szám 15-tel osztható, a másik téves kijelentés csak a 17-re vonatkozhatott.

Mindez lehetséges is, amennyiben például a tanár a 17-től különböző páratlan prímeknek és a 8-nak a szorzatát írta fel a táblára.