

a) Igaz-e, hogy bármely  $a$  irracionális számhoz van olyan  $x$  irracionális szám, amelyre  $a + x$  racionális és  $ax$  irracionális?

b) Igaz-e, hogy bármely  $a$  irracionális számhoz van olyan  $y$  irracionális szám, amelyre  $a + y$  irracionális és  $ay$  racionális?