

MATEMATIKA OLIMPIÁSZ

KÖRZETI SZAKASZ

2012. február 18.

V. OSZTÁLY

- 1.) Határozzátok meg az összes  $x$  és  $y$  természetes számot, amelyek egyidej leg teljesítik a következ feltételeket:
- a.)  $x < y$
  - b.)  $y$  megoldása az  $y + 82 = 5^3 + 2^4 : 2^3$  egyenletnek
  - c.)  $x$ , valamint  $x + y$  teljes négyzetek.
- 2.) Egy iskolából 25 tanuló vett részt a matematika, fizika és kémia olimpiászon. Ha tudjuk, hogy 2 tanuló mindhárom versenyen-, 3 tanuló a matematika és a fizika versenyen-, 3 tanuló a matematika és kémia versenyen-, 2 tanuló a fizika és kémia versenyen-, 5 tanuló csak a kémia versenyen vett részt és a matematika versenyen pedig 3 tanulóval több, mint a fizikán. Hány tanuló vett részt a versenyeken külön-külön?
- 3.) Határozzátok meg az  $x$  számjegyet úgy, hogy az  $\frac{\overline{x1} + \overline{4x}}{96}$  egységnyi tört legyen.
- 4.) Hány olyan természetes szám van, melyet 10-zel elosztva, a hányados 2012? Számítsátok ki a kapott számok összegét!

**Megjegyzés:**

**Minden feladat kötelez .**

**Minden feladat 10 pontot ér.**

**Munkaid 2 óra.**