



# Matematikavizsga

6. évfolyam

I. rész

Név: \_\_\_\_\_

Kedves Hatodik évfolyamosok!

A vizsga két részből áll, mindkettőre 45 perc áll rendelkezésre. Minden feladat 5 pontot ér. Mindkét vizsgarészben 5-5 feladatot kell megoldanod, így a teljes vizsga megírásával összesen 50 pontot gyűjthetsz. A feladatok szövegét mindig figyelmesen olvasd el, számításaidat részletezd! Körző, vonalzó használata engedélyezett, a feladatok megoldásához számológépet nem használhatsz.

1. Oldd meg az alábbi egyenletet! Ellenőrizni nem szükséges.

$$\frac{4x + 2(x + 5)}{4} - \frac{7(2x - 7)}{3} = -35$$

2. Add meg az 1680-nak és a 600-nak a legnagyobb közös osztóját és a legkisebb közös többszörösét! Számításaidat részletezd, a végeredményeket egész számokként add meg!

$$(1680; 600) =$$

$$[1680; 600] =$$

3. Add meg az alábbi műveleti sor eredményét tizedestört alakban! Figyelj, hogy válaszodat a lehető legegyszerűbb alakban add meg!

$$\left(\frac{3}{8} - 2,15 + \frac{21}{8} : \frac{3}{16}\right) : \left(4,2 - \frac{9}{2}\right) =$$

4. Egy pár sportcipő ára tavaly decemberhez képest 15%-kal megnőtt. Mivel jelentősen csökkent a megvásárolt cipők száma, az áruház 20%-os akciót hirdetett. Mennyibe kerül most a pár cipő, ha decemberben 16000 forintot kellett volna érte fizetnünk?

5. Két örökifjú törpe egyszerre ünnepli a születésnapját, életkoruk összege most 2023 év.

a) Hány év az életkoruk összege 20 év múlva? .....

b) Hány év múlva lesz az életkoruk összege 3023 év? .....

c) Hány év múlva lesz az életkoruk összege a mostani háromszorosa? .....



# Matematikavizsga

6. évfolyam

II. rész

Név: \_\_\_\_\_

Kedves Hatodik évfolyamosok!

A vizsga két részből áll, mindkettőre 45 perc áll rendelkezésre. Minden feladat 5 pontot ér. Mindkét vizsgarészben 5-5 feladatot kell megoldanod, így a teljes vizsga megírásával összesen 50 pontot gyűjthetsz. A feladatok szövegét mindig figyelmesen olvasd el, számításaidat részletezd! Körző, vonalzó használata engedélyezett, a feladatok megoldásához számológépet nem használhatsz.

1. Andrásék négynapos túrán vettek részt a Tátrában. Az első túranapon az út nagyon meredek volt, ezért csak a teljes út 20%-át tették meg. A második nap végén a teljes út felénél lévő táborhelyükre érkeztek. A harmadik napon ismét egy meredek részhez értek, így csak a hátralévő út egyharmad részét tették meg. A negyedik napra 20 km hosszú út maradt.

- a) Az út hányadrészét tették meg a harmadik napon? .....
- b) Az út hányadrészét tették meg a második napon? .....
- c) Hány kilométert tettek meg az utolsó két napon összesen? .....
- d) Hány kilométert tettek meg az első napon? .....
- e) Hány kilométerrel tettek meg többet a második napon, mint a harmadik napon? .....

2. Szerkessz háromszöget az alábbi adatokkal! Készíts vázlatot és írd le a szerkesztés lépéseit is!

$$a = 7 \text{ cm}$$

$$\beta = 75^\circ$$

$$m_a = 5 \text{ cm}$$

3. Hat darab  $8 \text{ cm}^3$  térfogatú kiskockából egy olyan téglatestet ragasztottunk össze, amelynek pontosan két lapja négyzet.

- a) Hány centiméter egy kiskocka egy éle? .....
- b) Hány centiméter a téglatest leghosszabb éle? .....
- c) Hány köbcentiméter a téglatest térfogata? .....
- d) Hány négyzetcentiméter egy kiskocka felszíne? .....
- e) Hány négyzetcentiméter a téglatest felszíne? .....

4. A 2023 egy olyan négyjegyű pozitív egész szám, amelynek az a tulajdonsága, hogy az első számjegye páros szám, az utolsó két számjegyből álló kétjegyű szám pedig egy olyan 30-nál kisebb szám, amelynek pontosan két pozitív osztója van.

- a) Melyik a legkisebb ilyen tulajdonságú négyjegyű pozitív egész szám? .....
- b) Melyik a legnagyobb ilyen tulajdonságú négyjegyű pozitív egész szám? .....
- c) Hány ilyen tulajdonságú, 20-szal kezdődő négyjegyű pozitív egész szám van? .....
- d) Hány ilyen tulajdonságú, 6-tal kezdődő négyjegyű pozitív egész szám van? .....
- e) Összesen hány ilyen tulajdonságú négyjegyű pozitív egész szám van? .....

5. Ábrázold az alábbi pontokat koordináta-rendszerben!

$$A(7;3) \quad B(5;5) \quad C(2;0)$$

a) Add meg a negyedik pontot, amellyel a három meglévő pont paralelogrammává egészül ki!  
(Pontosan egy megoldás van!)

$$D(\dots; \dots)$$



b) Tükrözd a paralelogramma csúcsait az y tengelyre, majd add meg a tükörképek koordinátáit!

$$A'(\dots, \dots) \quad B'(\dots, \dots) \quad C'(\dots, \dots) \quad D'(\dots; \dots)$$