

Munkácsy Mihály Gimnázium
és
Szakközépiskola

Matematika
szintvizsga feladatlap

10 – 11. évfolyam
2008.

Név:

Osztály:

A dolgozat összpontszáma: / 30 pont

Érdemjegy:

Javító tanár:

1. Legfeljebb hány közös pontja lehet két különböző sugarú körvonalnak a síkon?

Karikázd be a helyes választ!

... / 1 pont

a) 0

b) 1

c) 2

d) végtelen

2. Egy téglalap átlói 80° -os szöget zárnak be egymással.

Mekkora szöget zárnak be az oldalakkal? Karikázd be a helyes választ!

... / 1 pont

a) 40° és 60°

b) 40° és 50°

c) 50° és 60°

d) 90° és 90°

3. Hozd egyszerűbb alakra az $\frac{(x+2)^2 - 4x}{x^2 + 4}$ kifejezést!

... / 3 pont

4. Egy valós szám és a reciprokanak összege 2. Melyik ez a szám?

... / 4 pont

5. Határozd meg a valós számok halmazán értelmezett $f(x) = -x^2 + 4$ függvény értékkészletét és zérushelyeit!

... / 4 pont

6. Egy rombusz oldalainak hossza 20 cm, az egyik szöge 60° .

... / 5 pont

a) Milyen hosszú a rövidebb átló?

b) Mekkora a hosszabb átló?

7. Egy háromszög két rövidebb oldalának hossza 7 és 12 cm. Mekkora lehet a harmadik oldal hossza, ha mérőszáma prímszám? Válaszodat indokold! ... / 3 pont

8. Egy henger alakú szalámit 4:7 arányban kettévágott az eladó úgy, hogy a nagyobbik rész 63 dkg-os lett. Igaz-e, hogy a szalámirúd tömege 1 kg? Válaszodat indokold! ... / 3 pont

9. Egy 22 m széles folyó partjára merőlegesen haladva 2 méterenként megmérjük a víz mélységét. A következő adatokat kapjuk centiméterben: 40, 50, 90, 100, 110, 110, 100, 80, 30, 20. Add meg a mért adatok mediánját és terjedelmét! ... / 3 pont

10. Igaz vagy hamis a következő egyenlőség? Válaszodat indokold! ... / 3 pont

$$\frac{1}{\sqrt{2} + 1} = \sqrt{2} - 1$$