

10A: másodfokú egyenletek (mintafeladatok)

NÉV: _____

Pontok Százalék Jegy

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

1. Gyöktelenítsd a nevezőt!

$$\frac{22}{\sqrt{7}} =$$

$$\frac{22}{\sqrt[3]{7^2}} =$$

$$\frac{3 + \sqrt{a}}{3 - \sqrt{a}} =$$

/ 2+3+4

2. Fejezd ki legfeljebb egy gyökjel segítségével:

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt[3]{a^2} \cdot \sqrt[6]{a^5} =$$

$$\sqrt[5]{a^4 \cdot \sqrt[3]{a^2 \cdot \sqrt{a}}} =$$

/ 4+4

3. Oldd meg a következő egyenletet: $\sqrt{x^2 + 9} + 3 = 2x$

/ 4

4. Oldd meg a következő egyenletet: $\sqrt{20 + x} + \sqrt{20 - x} = \sqrt{6x}$

/ 8

5. Oldd meg a következő egyenletet: $x^4 + 36 = 13x^2$

/ 8

6. Oldd meg a következő egyenletet: $x^{10} + 33x^5 + 32 = 0$

/ 8

7. Oldd meg a következő egyenlőtlenséget: $x^2 + 14x + 13 > 0$

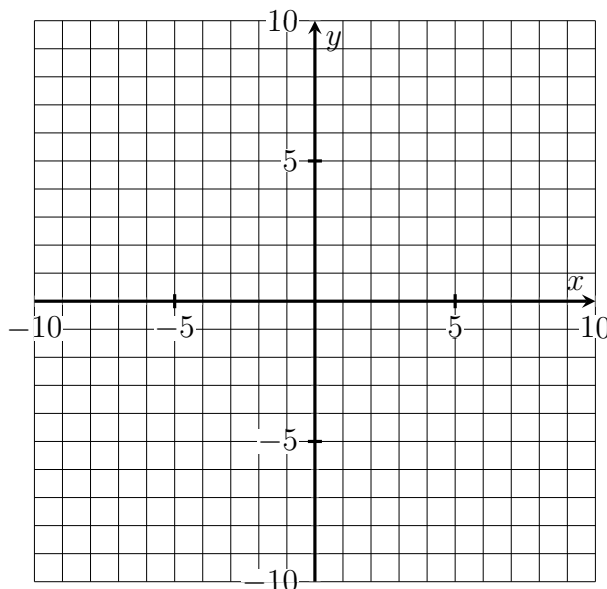
/ 8

8. Egyszerűsítsd a következő törtet: $\frac{3x^2 + 12x - 63}{2x + 14} =$

/ 4

9. Egy cég vagyonát az eltelt évek függvényében a következő, $[0; 5]$ intervallumon értelmezett függvény jellemzi: $-x^2 + 4x + 5$. Ábrázold a mellékelt koordinátarendszeren a függvényt, és mondd meg,

- melyik évben volt a legkevesebb vagyona a cégnek?
- mennyi pénzzel indult a cég?
- mikor volt a legtöbb pénze a cégnek?
- mennyi volt a legtöbb pénz, amivel a cég valaha bírt?



/ 4

10. Oldd meg a következő egyenletrendszert:
$$\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = -\frac{4}{5} \\ x - y = 4 \end{cases}$$

/ 8

11. Oldd meg a következő egyenletrendszert:
$$\begin{cases} 3x + 4y = -18 \\ xy = 6 \end{cases}$$

12. Hány oldalú az a két sokszög, amiben az átlók számának összege 79, az oldalak összege pedig 20

/ 10

13. Téglalap kerülete 85cm, átlója 32,5 cm. Mekkora a területe?

/ 10

14. Egy gépirónőnek 120 oldalt kellett legépelnie. Ha óránként 2 oldallal többet írt volna le, két órával hamarabb lett volna készen. Hány óra alatt írta le a szöveget?

/ 10

15. Két szám mértani közepe 3-mal nagyobb a kisebbik számnál, számtani közepük 4,5-del kisebb a nagyobbik számnál. Melyik ez a két szám?

/ 10