Név:_____ **Elért pontszám:**

Osztály:_____ **Érdemjegy:**

A. csoport

1. Adott két intervallum: $]-1; 3[$ és $[0; 4]$.

a.) Ábrázolja számegyenesen a két intervallumot!

b.) Adja meg a metszetintervallumot!

A metszetintervallum:	3 p	p

2. Oldja meg a $\frac{3}{4-x} < 0$ egyenlőtlenséget a valós számok halmazán!

A megoldás:	2 p	p

3. Egy 8 cm sugarú kör középpontjától 10 cm távolságra lévő pontból érintőt húzunk a körhöz. Mekkora az érintőszakasz hossza? Írja le a számítás menetét!

Az érintőszakasz hossza:	2 p	p

4. Állapítsa meg a valós számok halmazán értelmezett $f(x) = x^2 - 2x - 8$ függvény zérushelyeit!

A függvény zérushelyei:	2 p	p

5. Egyszerűsítse a következő törtet, ha $x \neq \pm 5$!

$$\frac{x^2 + 10x + 25}{x^2 - 25} =$$

3 p	p

6. Hol veszi fel az $x \mapsto -2 \cdot |x+1| + 4$ függvény a maximumát? Adja meg a függvény legnagyobb értékét!

A maximum helye:	1 p	p
A függvény legnagyobb értéke:	1 p	p

7. Egy televízióára 58.000 Ft. A szezonvégi kiárusításkor 22 %-kal csökkentették az árát. Mennyibe kerül most?

A televízió új ára:	2 p	p

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

8. Két szám számtani közepe 30, az egyik szám értéke 12.

a.) Melyik a másik szám?

b.) Mennyi a két szám mértani közepe?

A keresett szám:	1 p	p
A két szám mértani közepe:	1 p	p

9. Az $\overline{5243x51}$ hétjegyű számban milyen számjegyeket írhatunk x helyébe, hogy az osztható legyen 3-mal? Válaszát indokolja!

x = …….	3 p	p

10. Oldja meg a valós számok halmazán a következő egyenletet!

$$\sqrt{3x-2} - 3 = 0$$

Az egyenlet megoldása:	3 p	p

11. Az alábbi állításokról döntsd el, hogy melyik igaz, melyik hamis!

A : Minden konvex négyszög húrnégyszög

B : A háromszög belső szögfelezőinek metszéspontja a háromszög köré írt kör középpontja.

C : Hasonló síkidomok területének aránya a hasonlóság arányának a köbe.

D : Van páros prímszám.

A :	1 p	p
B :	1 p	p
C :	1 p	p
D :	1 p	p

12. Két egymást követő pozitív egész szám szorzata 12. Melyik ez a két szám? Válaszodat számítással indokold!

A keresett egész számok:	2 p	p

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS