

Név: _____

1. **10 db betűből és 5 db számból 4 jegyű kódot készítünk.** Hány különböző kód lehet, ha (2+2+2p)

- minden elem előfordulhat bárhol, bármennyiszer
- a kód elején betű van, a végén szám van. (Belül bármilyen lehet.)
- tartalmaznia kell legalább 1 betűt.

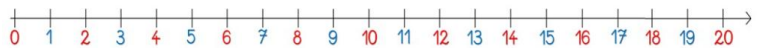
2. Ábrázold **közös számegyenesen** a halmazokat, és add meg **intervallumokkal** a műveletek eredményeit:

Alaphalmaz a valós számok halmaza!

(2+2+2p)

$A = \{x \mid x \geq 3\}$

$B = \{x \in \mathbb{R} \mid 5 \leq x < 15\}$



$C = \{x \mid |x - 5| \geq 3\}$

$A \cap B =$ (2p)

$\overline{A \cup B} =$ (2p)

$B \setminus C =$ (2p)

(+1 pont: $C = \{x \mid |x - 5| \geq 3\}$ add meg abszolútérték segítségével) $C =$

3. **Egy kis cégnél összesen 10-en dolgoznak. Reggelente a beléptető kapunál egymás után haladnak át.**

Hányféle sorrendben jöhetnek be, ha

(2+2+2p)

- a) ma csak 6-an jönnek dolgozni?
- b) ma 6-an beteget jelentettek?
- c) van egy házaspár is köztük, akik mindig együtt érkeznek a kapuhoz.

4. **Egy iskolában 101 lány van.** Az ünnepségre szoknyában jött 64 közülük, fehér blúzban 60 lány, csizmában 56. Összesen 41-en voltak, akiken szoknya és fehér blúz volt, 22-en viseltek fehér blúzt és csizmát, szoknyát és csizmát pedig 35-en. 1 lány meglógott az ünnepségről. Hányan voltak, akik csizmát is és szoknyát is és fehér blúzt is viseltek? (4 p)

Név: _____

5. **Adott a következő halmaz:** $U = \{1; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$ a) Hány részhalmaza van U -nak?

2p

b) Három részhalmaza között a következő összefüggések vannak:

4p

$$A \setminus B = \{7; 8; 9\}$$

$$C \setminus B = \{5; 6; 7\}$$

$$A \cap B = \{10\}$$

$$(A \cup B) \setminus C = \{1; 8; 9; 10\}$$

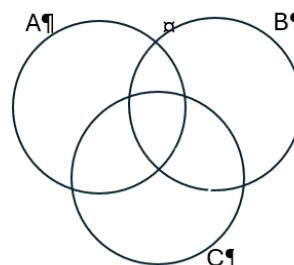
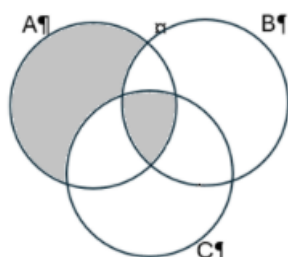
Ábrázold Venn-diagrammon a három halmazt és elemeiket!c) Hány eleme van az $\overline{A \cup B \cup C}$ – nek?

2p

6. Az ábra alapján **add meg a színezett részt** halmazokkal végzett művelet segítségével, vagy **színezd be** a megfelelő részt az utasításoknak megfelelően! (2+2p)

$$(A \setminus C) \cup [(B \cap C) \setminus A]$$

.....



Összes pontszám:

Elért pontszám:

Százalék:

Jegy: