

**FONTOS TUDNIVALÓK:**

1. A feladatok megoldására 45 percet fordíthat.
2. A feladatok megoldásához számológép használható.
3. Kérjük, hogy a szürke téglalapokba semmit ne írjon!

NÉV: .....

PONTSZÁM: ...../25 pont

1. Az  $A$  és  $B$  halmazokról tudjuk, hogy  $A \cup B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$  és  $B \setminus A = \{1; 2; 4; 7\}$ .  
 Elemeinek felsorolásával adja meg az  $A$  halmazt!

$A = \{ \quad \quad \quad \}$	2 pont	
-------------------------------	--------	--

2. Számítsa ki 25 és 121 számtani és mértani közepét!

A számtani közép értéke:	1 pont	
A mértani közép értéke:	1 pont	

3. Adja meg a  $2x + y = 4$  egyenletű egyenes és az  $x$  tengely  $M$  metszéspontjának a koordinátáit, valamint az egyenes meredekségét!

A metszéspont koordinátái: $M( \quad ; \quad )$ .	2 pont	
Az egyenes meredeksége:	1 pont	

4. Mennyi az  $\left(\frac{1}{5}\right)^{2x}$  kifejezés értéke, ha  $x = -1$ ?

A kifejezés értéke:	2 pont	
---------------------	--------	--

5.

Egy fiókban néhány sapka van. Tekintsük a következő állítást:

„A fiókban minden sapka fekete.”

Válassza ki az alábbiak közül az összes állítást, amely tagadása a fentinek!

A: A fiókban minden sapka fehér.

B: A fiókban nincs fekete sapka.

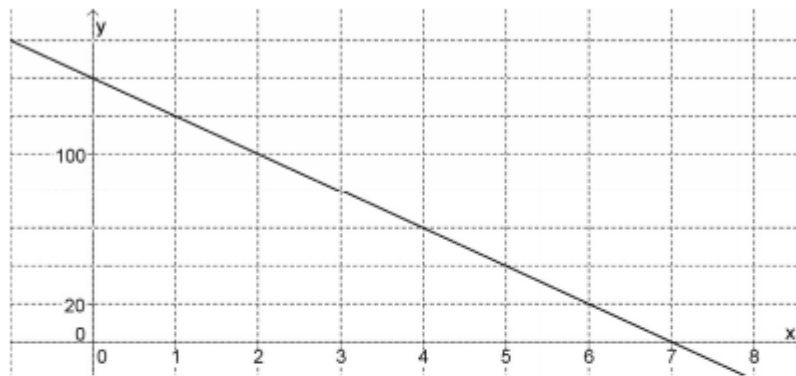
C: A fiókban van olyan sapka, amely nem fekete.

D: A fiókban nem minden sapka fekete.

	2 pont	
--	--------	--

6.

Az ábrán az  $x \mapsto m \cdot x + b$  lineáris függvény grafikonjának egy részlete látható. Határozza meg  $m$  és  $b$  értékét!



$b =$	1 pont	
$m =$	2 pont	

7.

Ha 1 kg szalámi ára 2800 Ft, akkor hány forintba kerül 35 dkg szalámi?

35 dkg szalámi ára	Ft.	2 pont	
--------------------	-----	--------	--

8.

Egy mértani sorozat második eleme 32, hatodik eleme 2. Mekkora a sorozat hányadosa?  
Írja le a megoldás menetét!

3 pont	
--------	--

9.

Egyszerűsítse a következő törtet! ( $a$ ;  $b$  valós szám,  $a \cdot b \neq 0$ )

$$\frac{a^2b - 2ab}{ab}$$

Az egyszerűsített tört:	2 pont	
-------------------------	--------	--

10.

Oldja meg az alábbi egyenletet a valós számok halmazán!

$$7 - 2 \cdot (x + 5) = \frac{x + 6}{4} + \frac{x + 2}{2}$$

$x =$	4 pont	
-------	--------	--