


5. OSZTÁLY

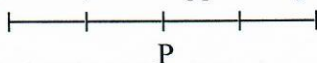
JAVÍTÓKULCS

1. Az utolsó számjegy lehet 2, akkor a szám kezdődhet eggyessel: **1002**. Az utolsó számjegy lehet 4-es, akkor is felsorolhatjuk a feltételeknek megfelelő számokat (az első három számjegy összege 3): **1024, 1114, 1204**. 6-ra is végződhet a szám (ekkor az első három számjegy összege 5): **1046, 1406, 1226, 1136, 1316**. 8-ra is végződhet a szám (ekkor az első három számjegy összege 7): **1068, 1608, 1158, 1518, 1248, 1428, 1338**. Az összes lehetőség: 16 db ilyen szám van. Ezért Petinek legfeljebb 15 lehetőséget kell kipróbálni. Ha ezek közül egy sem felel meg, akkor a **16. már biztosan jó lesz**.

6 pont

2. Szakaszokkal: 

Ha 5 tanuló Peti mögé kerül, akkor éppen annyian lesznek előtte, mint mögötte.



A rajzból látszik, hogy az 5 tanulót éppen egy szakasz jelöli, **így Peti jelenleg a 16. a tornasorban**.

Következtetéssel: Ha 5 ember Peti elől, mögé kerülne, akkor a Peti előtt és mögött állók különbsége 10-zel változna, s így kiegyenlítődne, vagyis jelenleg 10-zel többen vannak Peti előtt, mint mögötte, s így háromszor annyian is, vagyis a 10 a Peti mögött állók számának kétszerese. (Hiszen ha ők még kétszer annyian lennének, akkor lennének annyian, mint akik előtte állnak, s ez a „*még kétszer annyian*” éppen 10.) Ekkor Peti előtt 15-en, mögötte pedig öten állnak, **így Peti jelenleg a 16. a tornasorban**.

6 pont

3. Az egyik értelmezés szerint: táblázatba foglaljuk, hogy mikor mely ablakok fogadnak ügyfelet, s hogy hány ügyfelet szolgálnak ki összesen.

Eltelt idő (perc)	Ablakok, ahová új ügyfél mehet	Eddig kiszolgált összes ügyfelek száma
1	1	1
2	1, 2	3
3	1, 3	5
4	1, 2, 4	8
5	1, 5	10
6	1, 2, 3, 6	14
7	1, 7	16
8	1, 2, 4, 8	20
9	1, 3, 9	23
10	1, 2, 5, 10	27
11	1, 11	29
12	1, 2, 3, 4, 6	35

Látható, hogy Peti 12 perc múlva lép a 4-es ablakoz.

