

1. feladat Osztható-e 11-gyel? a) 112233445566778899 b) 99887766554433222 c) 9999999999 d) 9999999999 e) 1000000001

2. feladat Mérjük rá egy négyzet egyik átlójára az egyik csúcsból kiindulva a négyzet oldalát, majd az így kapott végpontban emeljünk merőlegest az átlóra. Bizonyítsd be, hogy az átlón „megmaradt” szakasz, a merőlegesnek az oldalig terjedő szakasza és az oldalon fekvő két szakaszból az egyik egyforma hosszú.

3. feladat Számold ki az összegeket! $a_1 = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 + 1$, $a_2 = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 + 1$, $a_3 = 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 + 1$, $a_4 = 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 + 1$. Mit figyeltél meg? Bizonyítsd be!

4. feladat A koordináta-rendszerben felvettük az $A(0|0)$, $B(4|0)$, $C(3|1)$ és $D(4|3)$ pontokat. Bizonyítsd be, hogy az AC egyenes felezi a BAD szöveget!

5. feladat Az e egyenesre illeszkedik két pont: A és B . Minden lehetséges módon felvesszünk két egymást érintő kört. Közülük az egyik A -ban, a másik B -ben érinti az egyenest. Mi lesz az érintési pontok halmaza?

6. feladat Bizonyítsd be, hogy négy szomszédos egész szám szorzata mindig osztható 24-gyel!

7. feladat Bizonyítsd be, hogy öt szomszédos egész szám szorzata mindig osztható 120-szal!

8. feladat Hány 0-ra végződik 1000!