$396 = 4 \cdot 9 \cdot 11$. Mivel a jobboldalon páronként közös osztó nélküli (viszonylagos törzs-) számok állnak, elég megmutatni, hogy a kérdéses szám mindig osztható az egyes tényezőkkel.

a) 11-gyel akkor és csakis akkor osztható egy szám, ha a páratlan sorszámú helyeken (mindegy melyik széltől számítva) álló számjegyek összege 11-gyel osztható számban különbözik a páros sorszámú helyeken álló jegyek összegétől, (L. jelen számban kitűzött 475. sz. feladatot). Számunkban a pontok kivétel nélkül jobbról-balra számítva páratlan sorszámú helyeken vannak. A beírás előtt a páratlan sorszámú helyeken álló számjegyek összege 10, a páros sorszámú helyeken állóké 44. A beírandó tíz számjegy összege 45. Tehát a beírás után a páratlan, illetve páros sorszámú helyeken álló számjegyek összegének különbsége $(10+45)-44=11$, és így számunk osztható 11-gyel.

b) Valamely szám akkor és csakis akkor osztható 9-cel, ha számjegyeinek összege osztható 9-cel (1. jelen számunkban kitűzött 71.* sz. gyakorlatot). Kérdéses számunkban az összes számjegyek összege: $55+44=99$, tehát számunk osztható 9-cet.

c) Az utolsó 2 számjegyből álló szám: 56 osztható 4-gyel (1. jelen számunkban a 70. sz. kitűzött gyakorlatot) és így számunk is osztható 4-gyel.

Quittner Pál (Bp. I., Petőfi g. I. o. t.)