a) $572=2^2\cdot 11\cdot 13$, osztója csak olyan egész szám lehet, melynek ugyanilyen előállításában a 2-n, 11-en és 13-on kívül más törzsszám nem lép fel, és ezek is rendre legfeljebb 2-szer, 1-szer, ill. 1-szer. Eszerint a 2-es törzsszámnak az osztóba való felvétele tekintetében 3-féleképpen választhatunk: 2-szer, ill. 1-szer vesszük fel, ill. egyáltalán nem, azaz 0-szor vesszük fel. Más szóval: 2 kitevőjének 2-t, 1-et, ill. 0-t vesszük. Hasonlóan 11 és 13 kitevője egyaránt 1 vagy 0 lehet. A 2, 11 és 13 kitevőjét egymástól függetlenül választhatjuk meg, ezért a lehetőségek összes száma $3\cdot 2\cdot 2=12$, vagyis az eredeti kitevőknél 1-gyel nagyobb számokból képezett szorzat. Ha egyik törzsszámunkat sem vesszük fel az osztóba, akkor 1-et kapunk, ha mindegyiket a legnagyobb kitevővel, akkor magát az 572-t. Az osztók a következők:

$$\begin{array}{rrr} 1, & 2, & 2^2=4, \\ 11, & 2\cdot 11=22, & 2^2\cdot 11=44, \end{array}$$

és ezek 13-szorosai

$$\begin{array}{rrr} 13, & 2\cdot 13=26, & 2^2\cdot 13=52, \\ 11\cdot 13=143, & 2\cdot 11\cdot 13=286, & 2^2\cdot 11\cdot 13=572, \end{array}$$

vagy növekvően rendezve:

$$1,\quad 2,\quad 4,\quad 11,\quad 13,\quad 22,\quad 26,\quad 44,\quad 52,\quad 143,\quad 286,\quad 572.$$

b) $572a^3bc=2^2\cdot 11\cdot 13\cdot a^3\cdot b\cdot c$. Az I. esetben a, b, c mindegyike különbözik 2-től, 11-től, 13-tól és egymástól, ezért az osztók száma a fenti meggondoláshoz hasonlóan

$$(2+1)(1+1)(1+1)(3+1)(1+1)(1+1)=192.$$

A II. esetben 31 törzsszám, $32=2^5$, $33=3\cdot 11$, így $572a^3bc=2^7\cdot 3\cdot 11^2\cdot 13\cdot 31^3$, osztóinak száma:

$$(7+1)(1+1)(2+1)(1+1)(3+1)=384.$$

Thurnherr Kálmán (Budapest, Radnóti M. gyak. g. I. o. t.)