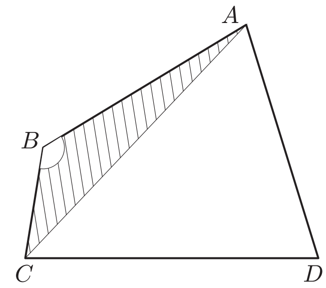
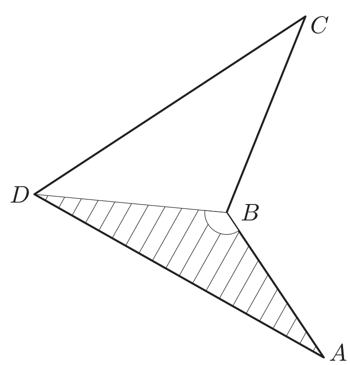
Megoldás. Válasszunk ki a pontok közül négyet. Ezt $\binom{5}{4}=5$-féleképpen tehetjük meg. A kiválasztott pontok (amiket jelöljön A, B, C és D) vagy egy konvex-, vagy egy konkáv négyszög csúcsait adják meg.

Bármely négyszögben a belső szögek összege 360°. Ha a négyszög konvex, akkor legnagyobb szöge legalább $\frac{360^\circ}{4}=90^\circ$. Ha ez pl. a B csúcsnál van (*1. ábra*), akkor az öt pont által meghatározott háromszögek közül az ABC biztosan nem hegyesszögű. Ha a négyszög konkáv, akkor feltehetjük, hogy a B-nél lévő belső szöge nagyobb mint 180° (*2. ábra*). Ezt a szöget a BD átló két részre osztja, ha ezek közül pl. az $ABD\sphericalangle$ a nagyobb, akkor az ABD háromszög tompaszögű.



1. ábra



2. ábra

Tehát bármely négy pontot is választjuk, az általuk meghatározott $\binom{4}{3}=4$ háromszög közül legalább az egyik nem hegyesszögű. Az öt kiválasztás közül bármelyik ponthármas pontosan kettőben szerepel együtt (az A, B, C hármashoz vagy D-t, vagy az ötödik, E pontot választhatjuk negyediknek), tehát egy adott nem hegyesszögű háromszöget legfeljebb két választásnál számolunk. Vagyis az öt pont által meghatározott nem hegyesszögű háromszögek száma legalább $5/2=2{,}5$. De mivel ez a szám nyilván egész, ebből az is következik, hogy legalább 3.

Tehát az öt pont által meghatározott 10 háromszög között legfeljebb $10-3=7$ hegyesszögű van.