

1. Egy táska pénz – avagy mennyit nyom egymillió dollár?

Ha a közelmúlt bűnügyi történeteit olvasgatjuk, vagy egy jó krimi látunk a tévében, gyakran elhangzik egy tipikus követelés: „egymillió dollár tíz- és húszdolláros használt bankjegyekben”. (Az infláció miatt az összeg nagysága változhat az évek során.)

Ezután a rabló (vagy éppen a pozitív hős) átveszi az aktatáskányi pénzt, majd gyorsan elmenekül. Lehetséges ez? A pénzt kb. fele-fele arányban oszd szét a két címlet között!

Segítségül: A papírpénz tömege kb. 0,8–1,2 gramm, jó közelítéssel számolhatsz tehát bankjegyenkénti **1 gramm** értékkel. (A kémia laborbeli szakemberek szerint döntő tényező, hogy mennyire használt a bankjegy: a frissek könnyebbek, a régóta forgalomban lévő bankjegyekre 2-3 tizedgramm zsír és kosz is ráakódhat.)

2. Az 1000-nél kisebb pozitív egészek között hány olyan van, amely sem 5-tel, sem 7-tel nem osztható?

Beküldési határidő: 2017. október 18.

1. Egy táska pénz – avagy mennyit nyom egymillió dollár?

Ha a közelmúlt bűnügyi történeteit olvasgatjuk, vagy egy jó krimi látunk a tévében, gyakran elhangzik egy tipikus követelés: „egymillió dollár tíz- és húszdolláros használt bankjegyekben”. (Az infláció miatt az összeg nagysága változhat az évek során.)

Ezután a rabló (vagy éppen a pozitív hős) átveszi az aktatáskányi pénzt, majd gyorsan elmenekül. Lehetséges ez? A pénzt kb. fele-fele arányban oszd szét a két címlet között!

Segítségül: A papírpénz tömege kb. 0,8–1,2 gramm, jó közelítéssel számolhatsz tehát bankjegyenkénti **1 gramm** értékkel. (A kémia laborbeli szakemberek szerint döntő tényező, hogy mennyire használt a bankjegy: a frissek könnyebbek, a régóta forgalomban lévő bankjegyekre 2-3 tizedgramm zsír és kosz is ráakódhat.)

2. Az 1000-nél kisebb pozitív egészek között hány olyan van, amely sem 5-tel, sem 7-tel nem osztható?

Beküldési határidő: 2017. október 18.