

Matematicko-logická soutěž

Červen 2024/25

Svá řešení odevzdávejte písemně nebo elektronicky Mgr. Kopřivové (koprivova@teleinformatika.eu) nebo Ing. Knápkovi (knapek@teleinformatika.eu) nejpozději o půlnoci **15. června**. Každé kolo bude vyhodnoceno samostatně, body se budou sčítat za všechna kola. Soutěžící, který bude mít v červnu na svém kontě nejvíce získaných bodů, získá odměnu.

Úloha č.1 : Vysvědčení

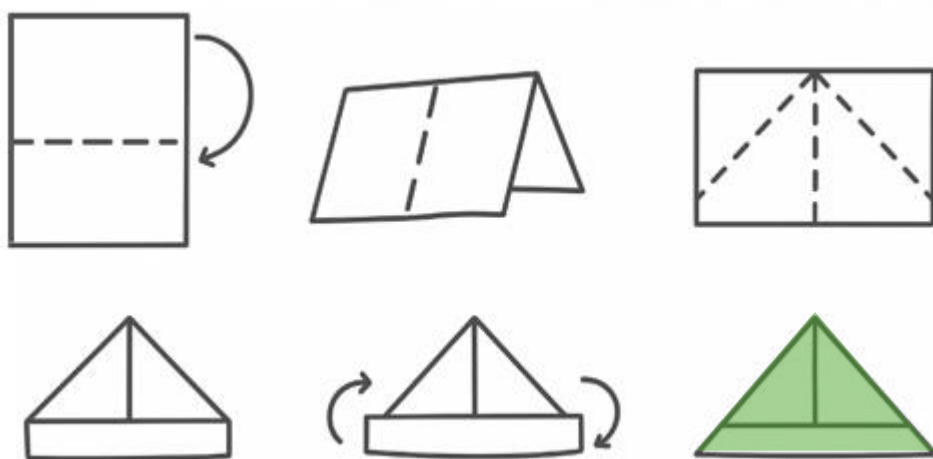
Víme, že 25 % všech studentů s vyznamenáním mělo jedničku z matematiky. Polovina všech studentů, kteří měli jedničku z matematiky mělo vyznamenání. A 25 % všech studentů nemělo ani jedničku z matematiky ani vyznamenání.

Kolik % všech studentů mělo jedničku z matematiky a vyznamenání zároveň?

Úloha č. 2: Papírová čepice

Student střední školy nebyl spokojený se svými známkami na vysvědčení. Ve vzteku si z něj složil papírovou čepici, takovou, co nosí Večerníček, a viditelné strany (otvor na hlavu ne) nabarvil nazeleno. Učitel matematiky ho zahlédl a pobaveně povídá:

„Dám ti v září jedničku, když mi přes prázdniny spočítáš, **kolik procent původní plochy papíru jsi nabarvil na zeleno.**“ (Pozn.: Vysvědčení bylo vytištěno na papíře formátu A4, počítej s oběma stranami.)



Problem no. 3: Last day of school

It was the last day of school before summer break, and a student was walking home from school at a constant speed of 3.2 miles per hour.

When she was 2 miles away from home, her dog — who had been eagerly waiting for her — ran out to greet her, running at a speed of 8 miles per hour. The dog ran to the student, immediately turned around and ran back home, then turned around again to run back to her — and kept running back and forth like this until the student arrived home.

How many miles did the dog run in total before the student reached home?