

## Vánoční MaSo 20. 12. 2011 – Pravidla

### Počáteční informace

Vítejte na letošní výjimečné - vánoční matematické soutěži MaSo. Doufáme, že se Vám i tentokrát bude líbit. Zde máte pravidla. Budou ovšem ještě jednou vysvětlena před samotným začátkem soutěže, ale doporučujeme Vám pozorně si je přečíst už předem. Budete tak mít čas případné nejasnosti si vyjasnit.

### Příklady

MaSo je matematická soutěž, a proto trochu té matematiky budete potřebovat. Na začátku hrací doby dostanete 7 příkladů. Na pořadí řešení příkladů nezáleží. Během 90 minut budeme hrát hru.

Pokud se Vám podaří nějaký příklad vyřešit (nebo si to alespoň myslíte), jděte se zadáním příkladu, na které jste napsali výsledek, za opravovatelem podle čísla příkladu. Opravovatelé jsou hodní, a pokud bude Vaše řešení správné, označí Vám zadání a také příslušnou položku v hracím listě. Za každý správně vyřešený příklad můžete ve hře uskutečnit jeden tah (pravidla hry vám vysvětlíme za chvíli). Označený vyřešený příklad si můžete jít vyměnit ke svému měničovi za nový. Tah do hry nemusíte uskutečnit ihned po vyřešení příkladu.

Může se ovšem stát, že Vaše řešení nebude správné. Nic se neděje. Když Vám opravovatel řekne, že řešení není správné, můžete se vrátit a počítat dál. Pokud bude mít opravovatel pocit, že k němu chodíte s jedním příkladem často nebo že třeba tipujete výsledky, může si vyžádat spolu s výsledkem i postup řešení.

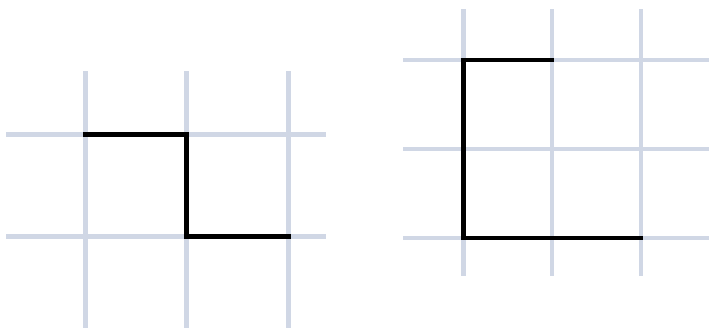
Také se ovšem může stát, že si s některým příkladem neporadíte. Ani to nevadí, můžete si takový příklad jít vyměnit za nový. Toto můžete udělat maximálně se 4 příklady. Za takovouto výměnu samozřejmě nedostanete tah do hry.

### Pravidla hry

Asi jste už někdy slyšeli vtip o matematikovi, po kterém chtěl jeho kamarád farmář najít takový způsob oplocení stáda ovcí, aby na to spotřeboval co nejmíň pletiva a zároveň ovce měly co nejvíce prostoru. Matematik vzal pletivo, omotal se jím a řekl, že on je venku a ovce uvnitř. Prakticky je to samozřejmě nepoužitelné, ale uznejte, že matematikovo řešení plně vyhovovalo tomu, co po něm farmář chtěl. ☺ V matematice se tomuto jevu říká kruhová inverze.

Váš úkol dnes bude stejný jako úkol onoho matematika: Postavit uzavřenou ohradu pro stádo ovcí tak, aby Vámi oplocený pozemek (ale ten skutečný, ne jeho kruhová inverze!) měl co největší obsah a vy na to spotřebovali co nejméně pletiva.

Za každý vyřešený příklad dostanete kus pletiva určitého tvaru a určité délky. Takový kus vypadá například takto:



Který tvar dostanete za který příklad, vidíte na hracím listě, který leží před Vámi na stole. Leží tam taky čtverečkový papír, kam budete zakreslovat kusy pletiva tak, jak je budete chtít použít. To je vlastně Váš hrací plán. Jeden čtvereček v něm odpovídá jednomu čtverečnímu metru, a jeho hrana tedy reprezentuje délku jednoho metru. Tvary jednotlivých kusů plotu nesmíte nijak měnit, můžete je maximálně pootočit, ale ne zrcadlově překloupat!

