

Podzimní MaSo 9. 11. 2022 – Pravidla

Vítejte na letošní podzimní matematické soutěži MaSo. Doufáme, že se vám i tentokrát bude líbit. Pravidla budou ještě jednou vysvětlena před samotným začátkem soutěže, ale doporučujeme vám si je pozorně přečíst už předem. Budeme tak mít čas vysvětlit si případné nejasnosti. Ujistěte se, že vám na stole kromě těchto pravidel nechybí přehled budov a herní plán, ve kterém jsou správně uvedena jména všech členů vašeho týmu. Po skončení prezentace a vysvětlování pravidel vám organizátoři rozdají obálky s prvními šesti příklady. **Obálky neotvírejte, dokud vám organizátoři neřeknou.**

Příklady

MaSo je matematická soutěž, a proto budete trochu té matematiky potřebovat. Na začátku herní doby dostanete **zadání** šesti příkladů. Na pořadí, ve kterém příklady řešíte, nezáleží. Za vyřešené příklady budete moci odehrát tahy ve hře, která se na konci vyhodnotí. **Herní doba je 90 minut.**

Pokud se vám podaří nějaký příklad vyřešit (nebo si to alespoň myslíte), napište svůj výsledek na papír s jeho zadáním. Pak jděte s tímto **zadáním** za *opravovatelem*. *Opravovatelé* jsou rozděleni podle čísel **příkladů**. Jsou hodní, a pokud bude vaše řešení správné, označí vám **zadání** razítkem. Před každým *opravovatelem* se tvoří samostatná fronta.

Opravovatelem označený vyřešený příklad si pak můžete jít vyměnit ke svému *měníči* za nový. *Měníč* vám každý odevzdaný příklad naskenuje. Za každý správně vyřešený a oskenovaný příklad získáte **10 bodů a 100 €** do doprovodné hry. Peníze v doprovodné hře můžete využít na odehrání tahů, za které pak získáte další body do konečného hodnocení. *Měníči* jsou rozděleni podle čísel týmů, takže během celé hry budete chodit ke stejnému *měníči*.

Může se stát, že vám *opravovatel* řekne, že vaše řešení není správné. Nic se neděje – můžete se vrátit a počítat dál. Pokud však *opravovatel* bude mít dojem, že tipujete výsledky nebo že máte špatný výsledek jenom kvůli špatnému pochopení zadání, může si vyžádat spolu s výsledkem i postup řešení.

Také se ovšem může přihodit, že si s některým příkladem neporadíte. Ani to nevadí, můžete si jít takový příklad k *měníči* vyměnit za nový. Vyměnit nevyřešený příklad však smíte maximálně čtyřikrát za hru. *Měníč* vám případnou výměnu příkladu zaznačí do **herního plánu**. Za takovouto výměnu samozřejmě nezískáte žádné body a příklad již nikdy řešit nemůžete.

V průběhu hry je **zakázáno používat kalkulačky, mobily, elektroniku, tabulky, odbornou literaturu a rýsovací potřeby**. Také nic nepište na QR kódy na příkladech ☺

Hra

Ocitli jste se v roli průmyslového magnáta. Vaším úkolem je postavit prosperující **městečko**, které vám bude vydělávat hromady bodů. Své městečko rozšiřujete tím, že v něm stavíte **budovy**, které postupně nabízíme k prodeji. **Ale pozor!** Všechny budovy, které postavíte, se vzájemně ovlivňují, a ne všechny budovy se k sobě hodí. Budete potřebovat **strategické uvažování**, abyste vymysleli vhodnou taktiku a svoje těžce vydělané peníze zbytečně nepromrhali. Spolu s vámi svoje městečko staví více než 200 týmů po celé **České republice**, bude to tedy pořádné maso! Přejeme vám hodně štěstí!

Pravidla hry

Cíl hry

Vaším úkolem je nasbírat co nejvíce bodů. Konečné pořadí budou primárně určovat právě body, nikoliv peníze nebo počet vyřešených příkladů! Jak jsme již zmínili, za vyřešení příkladu získá váš tým **10 bodů a 100 €**. Peníze můžete utratit za karty budov, které budou postupně nabízeny k prodeji. Ve hře je celkem **20 druhů budov** a všechny si je můžete prohlédnout v **přehledu budov**. Každá budova má různou pořizovací cenu, svoje unikátní efekty a liší se i tím, jak často a kdy bude nabízena k prodeji. Každou budovu můžete samozřejmě mít ve svém městečku vícekrát.

Průběh hry

Každou minutu ve hře proběhne hod virtuální **kostkou**. Na kostce může padnout číslo od jedné do šesti. Hod je společný pro všechny hrající týmy a poslední hozená čísla můžete vidět na projektoru před sebou. Na základě čísla, které padlo, se **vyhodnotí efekty** karet budov, které ve městě máte. Například efekt budovy *pole* se vyhodnocuje pouze pokud na kostce padne číslo 1 nebo 2. Karta *pole* vám dá při vyhodnocení jeden bod. Máte-li tedy ve městě například 3 *pole* a padne číslo 1, obdržíte za tyto 3 budovy 3 body do závěrečného hodnocení. Více o efektech budov si povíme za chvíli. Body se vám započítávají automaticky a vaše aktuální skóre se můžete vždy dozvědět u *kresliče*. Abyste na začátku hry měli chvíli na nerušené počítání, kostkou poprvé hodíme až **10. minutu hry**. Naposled hodíme kostkou na konci herního času, tedy 90. minutu. Po konci hry, těsně před jejím vyhodnocením, však kostkou hodíme ještě v rychlém sledu desetkrát za sebou, aby mělo smysl nové budovy nakupovat i těsně před koncem herního času. Za hru tedy celkem proběhne **91 hodů**.

Nákup budov

V nabídce je k prodeji vždy **8 karet budov**, které můžete vidět na projektoru před sebou. Chcete-li nějakou koupit, měli byste tak učinit rychle, protože ostatní týmy mohou budovu vykoupit, nebo může vypršet čas, po který je budova v nabídce. Až učiníte své rozhodnutí, vezměte **herní plán** svého týmu a vyražte za *kresličem*. Až přijдете na řadu, oznamte mu **číslo svého týmu** a **název budovy**, o kterou máte zájem. U *kresliče* lze zakoupit i více budov naráz, každou z osmi právě nabízených karet budov však můžete zakoupit **nejvýše jednou**. Ke *kreslič* běžte až ve chvíli, kdy máte vše rozmyšlené, abyste nezdržovali ostatní spoluhráče.

Nová karta budovy přijde do nabídky buď poté, co se u některé současné budovy v nabídce vyprodají všechny kusy, nebo až vyprší čas, po který je nabízena. To se stane **6 minut** poté, co se karta budovy na projektoru poprvé objevila. V posledních 3 minutách se u budovy na projektoru objeví časomíra, odpočítávající čas do konce nabídky. Na projektoru lze také u každé budovy vidět počet zbývajících kusů. Pokud jste kartu budovy **nestihli včas koupit** nebo pokud jste ji už naopak koupili a chtěli byste **další kus**, musíte počkat, dokud karta budovy nepříjde do nabídky znovu.

Budovy můžete nakupovat hned od začátku hry, i během prvních deseti minut, kdy se nehází kostkou.

Kategorie budov

Budovy můžeme rozdělit do několika různých kategorií podle toho, jaký efekt v našem městě mají.

- **Základní (zelené).** Do této kategorie patří například *pole*, které jsme si jako příklad uvedli už dříve. Většina těchto budov závisí nějakým způsobem na ostatních zelených budovách. Vaším úkolem je jejich počty ve vašem městečku **vyvážit**, abyste za ně získali co nejvíce bodů. Doporučujeme se nyní podívat do **přehledu budov** a pár z nich si prostudovat – například *mlýn* nebo *továrnu*.
- **Speciální (fialové).** Efekt každé z této budov je naprosto unikátní. U některých z nich si při zakoupení musíte vybrat, pro jaké číslo na kostce bude jejich efekt platit. Mezi tyto budovy patří například *důl* nebo *univerzita*.
- **Jednorázové (zlaté/červená).** Tyto budovy vykonají svůj efekt většinou už při svém zakoupení a poté dále **nereagují na hody kostkou**. Mezi tyto budovy patří například *kaple* nebo *zámek*, které vám rovnou přidají body do závěrečného hodnocení.

Přehled budov je rozdělený na dvě strany podle času, od kdy budovy budou nabízeny k prodeji. Doporučujeme si je ovšem alespoň trochu prostudovat všechny, protože to, jaké budovy přijdou do nabídky později, může ovlivnit váš výběr budov, které jsou v nabídce už nyní.

Všechny budovy přichází do nabídky zhruba stejně často, kromě *pole*, *rybníku*, *mlýnu*, *kravína* a *přístavu*, u kterých je v **přehledu budov** uvedena poznámka.

Vyhodnocení hodu kostkou

Jak jsme již zmínili výše, **každou minutu** proběhne **hod kostkou** a vyhodnotí se efekty budov. Pro příklad si jedno z takových vyhodnocení ukážeme. Řekněme, že váš tým má zakoupeny budovy jako v tabulce níže a na kostce padlo **číslo 3**.

Pole	5×
Mlýn	2×
Rozhledna	1×
Důl	2×

Podle **přehledu budov** víme, že při hodu čísla 3 budeme vyhodnocovat efekt budovy *mlýn* a *rozhledna*. Kromě toho budeme vyhodnocovat i efekt speciální budovy *důl*, protože při nákupu *doly* jsme si mohli vybrat, pro jaké číslo na kostce bude jeho efekt platit a pro oba *doly* jsme v tomto příkladu vybrali číslo 3. **Přehled budov** říká, že za každý *mlýn* dostanete tolik bodů, kolik máte *polí*. Za oba *mlýny* tedy celkem dostanete **10 bodů**. Za *rozhlednu* dostanete tolik bodů, kolik máte *polí* minus kolik máte *mlýnů*, tedy **3 body**. Celkem tedy získáte 13 bodů, ale každý *důl* vám k tomuto výsledku přidá dalších 20 %, za oba *doly* tedy 40 %. To je tedy 5.2 bodu navíc. Tato hodnota se vždy zaokrouhlí dolů. V tomto případě na **5 bodů**. Tímto hodem tedy váš tým získal celkově **18 bodů** do závěrečného hodnocení. Příští minutu se hod bude opakovat a pokud by opět padlo číslo 3, dostali byste dalších 18 bodů.













Poznámka: Za žádnou budovu nikdy nelze obdržet záporný počet bodů.

Projektor

Po celou dobu soutěže můžete sledovat stav hry na projektoru před sebou. Na příkladu na následující straně si ukážeme, jaké informace z něj můžete získat.

Čas do konce soutěže: 54:47

0:47

 <p>Pole 31</p>	 <p>Banka 13</p>	 <p>Obchodní dům 21</p>	 <p>Přístav 36 2:14</p>	 20
 <p>Univerzita 19</p>	 <p>BŮ Kravín 4 0:17</p>	 <p>Pole 28</p>	 <p>Kaple 11</p>	 19  18  17

- Vlevo nahoře je uveden zbývající čas do **konce hry**.
- Vpravo nahoře probíhá **odpočet** do dalšího hodu kostkou.
- Vpravo vidíte poslední 4 hody kostkou. Jako poslední padlo číslo 5.
- Každou z osmi vystavených karet smíte zakoupit, nejvýše však jednou. *Pole* lze zakoupit dvakrát, protože je na projektoru dvakrát vystaveno. Je-li to pro vás důležité, můžete si i vybrat, které z těchto *polí* chcete zakoupit.
- Každá budova je v nabídce **nejvýše šest minut**. V posledních třech minutách se u budovy objeví odpočítávání času, jak můžete vidět u *přístavu* a *kravína*.
- Z *kravínů* také navíc zbývají jen poslední 4 kusy. Pokud o ně má váš tým zájem, měli byste si pospíšet, než jej ostatní hráči vykoupí nebo mu vyprší čas.
- Na začátku hry jsme kostkou ještě vůbec neházeli, proto na projektoru vpravo budou kostky chybět.

Vyhodnocení hry

Po vypršení herního času se již nesmíte zařadit do fronty u *opravovatelů*. *Kresliči* a *opravovatelé* od-
baví fronty, vzniklé před vypršením času, a hra bude ukončena. Nyní ještě **desetkrát hodíme kostkou**,
aby se mohl vyhodnotit efekt budov, které jste zakoupili v posledních pár minutách hry. Poté proběhne
vyhodnocení. O konečném pořadí rozhodují sestupně tato kritéria (nižší se použijí jen v případě rovnosti
u předchozího kritéria):

1. **Počet bodů získaných ve hře.**
2. Počet vyřešených příkladů.
3. Vyšší číslo vyřešeného příkladu s tím, že příklady, které vyřešily oba porovnávané týmy, se nepočítají.

Peníze jsou jen prostředkem k získání budov a mimo to nemají žádnou hodnotu – všechny je tedy včas
utratte.

Na závěr

Naším společným cílem je, abychom si hru co nejvíce užili a ze soutěže si odnesli skvělý zážitek. Chovejte
se tedy prosím **ohleduplně** k ostatním účastníkům a organizátorům soutěže. Hrajte fair-play.

Hodně štěstí během MaSa vám přejí organizátoři!