

Milé děti, již dvacet let nabízíme matematický korespondenční seminář všem těm z Vás z 1. stupně základních škol, které baví matematika, nebo do budoucna uvažujete o studiu na střední škole. Seminář bude rozložený do pěti kol v průběhu celého školního roku, všechna kola proběhnou korespondenčně. Zadání úloh budou vždy k dispozici na naší školní stránce [www.zshorakhk.cz](http://www.zshorakhk.cz) v sekci Matematika – Korespondenční semináře. Za správné řešení každé úlohy můžete získat počet bodů, který u ní bude uvedený, většinou i za postup řešení. Samozřejmě ne všechno se podaří vyřešit úplně, potom získáte část z uvedeného počtu bodů. Také není nutné řešit všechny úlohy. Řešení všech úloh by se většinou mohlo vejít na jeden papír s podpisem a školou, případně třídou. Řešení byste buď odevzdali paní učitelce, nebo je můžete poslat na naši adresu v obálce nebo jako přílohu mailové pošty. Bohužel na rozdíl od dřívějších let můžeme vracet opravené řešení jen na ty školy, které do obálek s řešením přiloží i ofrankovanou obálku se zpáteční adresou. Správná řešení a výsledkové listiny budeme také zveřejňovat na naší školní stránce [www.zshorakhk.cz](http://www.zshorakhk.cz). Nejlepší z Vás potom na konci roku odměníme. Bylo by dobře, kdybyste do svého řešení nenechali moc mluvit své rodiče nebo prarodiče, protože jsou zvyklí na řešení úloh pomocí rovnic nebo soustav rovnic, čemuž vy ještě důkladně nerozumíte, a proto taková řešení nebudeme uznávat, stejně jako v minulých ročnících. K řešení používejte selský rozum a logickou úvahu, pomáhejte si znázorňováním, postup řešení se snažte stručně zapisovat. Mnoho zdaru při řešení úloh Vám přejí učitelé a žáci ZŠ M. Horákové.  
 adresa: Základní škola M. Horákové, ul. M. Horákové, 500 06 Hradec Králové  
 mail: [seminarhk@seznam.cz](mailto:seminarhk@seznam.cz) telefon: 495 703 106 (p. uč. Petr)

## Matematický korespondenční seminář ZŠ M. Horákové - **Zadání úloh 1. kola**

- řešení zasílejte do **16.10.2017** na adresu ZŠ M. Horákové, 500 06 Hradec Králové nebo mail [seminarhk@seznam.cz](mailto:seminarhk@seznam.cz)

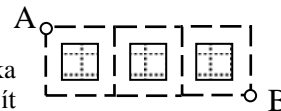
Sourozenci Jirka (páták) a Jana (druhačka), kteří nás již dvacet let provázejí tímto seminářem se těžko loučili s prázdninami.

### Úloha č. 1 (1 bod)

Čtyři kamarádky z Janiny třídy zjistily, že tři z nich byly nějakou dobu u prarodičů a tři byly část prázdnin u moře. Kolik jich bylo během prázdnin u moře i u babičky?

### Úloha č. 2 (2 body)

Jirka nejvíc vzpomíná na tábor - při noční hlídce měl za úkol obcházet po pěšinách mezi stany - kolika různými způsoby by mohl projít z místa A do místa B na obrázku po vyznačených pěšinách, jestliže mohl jít jen dopředu nebo doprava?



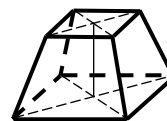
### Úloha č. 3 (3 body, z toho 1 bod za postup)

V tabulce jsou uvedeny počty dívek a chlapců v jednotlivých táborových oddílech. Kolik chlapců bylo v oddíle Havranů, jestliže děvčat bylo na táboře celkem o 5 méně než chlapců?

	dív.	chl.
Bobani	6	7
Havrani	6	
Piskoři	5	8

### Úloha č. 4 (4 body, z toho 1 bod za přesnost a 1 bod za kvalitu rýsování)

Jeden typ táborového ohně je pagoda. Narýsujte jeho geometrický tvar podle obrázku – nezáleží na délkách ani úhlech, ale dodržte rovnoběžnost, kolmost a střed úsečky.



### Úloha č. 5 (5 bodů, z toho 3 body za postup)

Při táborové hře zvané "maxipřehazovaná" se přehazuje více míčů. Každé družstvo smí najednou vracet přes síť jen ty míče, které hráči pochytili, spadlé nechají ležet na zemi. Na konci hry, když už není chycený žádný míč, se spočtou ležící míče na každé polovině. S kolika míči se hrála hra, která skončila už po čtyřech přehozeních - při prvním zůstaly ležet čtyři míče, při druhém polovina hozených míčů, při dalším spadly tři míče a při posledním zbyly dva míče?

### Úloha č. 6 (až 6 bodů, podle počtu řešení)

Ne všechny prázdninové dny ale byly slunečné. Určete dvě nejoblíbenější činnosti (jen z níže uvedených) každého ze čtyř členů rodiny za nepříznivého počasí, víte-li:

- Jirka a Jana hrají rádi počítačové hry, rodiče ale ne
- dva členové rodiny rádi hrají karty, ale není mezi nimi mamka
- kromě počítačových her a karet jsou další činnosti oblíbené vždy jen u jednoho člena rodiny
- mamka si nepouští filmy z DVD ani moc ráda nečte
- táta se nevěnuje kreslení ani neposlouchá vážnou hudbu