

Milé děti,

již tradičně 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, 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 získáte 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 **15.10.2020** na adresu ZŠ M. Horákové, 500 06 Hradec Králové nebo [seminarhk@seznam.cz](mailto:seminarhk@seznam.cz) .

Nestárnoucí Jirka, Jana s mamkou a tátou vás opět budou v tomto semináři provázet celý rok. Letos bohužel mohli jen vzpomínat, jak o minulých prázdninách vyrazila celá rodina na svoji nejdelší cestu autem k moři.

### **Úloha č. 1 (1 bod)**

Vyrazili ve středu v 8 hodin 30 minut a cesta trvala celkově 33 hodin 45 minut. Který den a v kolik hodin dorazili do cíle?

### **Úloha č. 2 (2 body, z toho 1 bod za postup)**

Zdolali autem vzdálenost zhruba 1500 km. Kolik peněz by utratili za benzín při spotřebě 8 litrů na 100 kilometrů, kdybychom počítali cenu benzínu 30 Kč za litr?

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

Kolik hodin strávil taťka za volantem, když to vyšlo tak, že po každých čtyřech hodinách jízdy (z těch 33 hodin 45 minut) měl půlhodinovou přestávku a deset hodin strávili v motelu?

### **Úloha č. 4 (4 body, z toho 2 body za postup)**

Když vyjeli z motelu, sledoval Jirka čas, protože byl zvědavý, za jak dlouho dorazí do města, kde chtěli na tržišti nakupovat. V devět hodin měli za sebou pětinu vzdálenosti a v deset hodin do města dorazili. V kolik hodin vyjžděli od motelu?

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

Jana zase sledovala počet ujetých kilometrů. Jednu chvíli svítilo na ciferníku čtyřciferné číslo, které bylo symetrické (čte se zepředu i zezadu stejně). Určete nejmenší počet kilometrů, který museli ujet, aby se objevilo další symetrické čtyřciferné číslo. Kolik nejméně kilometrů by museli ujet, kdyby obě symetrická čísla byla pěticefná?

### **Úloha č. 6 (až 6 bodů, podle počtu řešení - úloha převzata z přijímacích testů)**

Na tržišti mamka nakoupila pět druhů zeleniny (brambory, cibule, okurky, papriky a rajčata) o pěti hmotnostech (0,5 kg, 1 kg, 1 kg, 1,5 kg a 2 kg) a různých cenách za jeden kilogram (9,90 Kč, 15,90 Kč, 18,90 Kč, 25,90 Kč, 29,90 Kč). Určete, kolik které zeleniny mamka koupila a kolik mohla stát, víme-li, že (najděte co nejvíce možností):

- nakoupila stejné množství rajčat jako paprik
- kilogram okurek stojí 25,90 Kč
- nejvíce nakoupila zeleniny, jejíž kilogram stojí 18,90 Kč
- cena za kilogram cibule je nejnižší