

Program semináře Brána matematikou otevřená 2023	
	čtvrtek
9:00 - 10:00	REGISTRACE
10:00	Zahájení
10:00 - 11:00	Mirko Rokyta: Nerušte mé Fordovy kruhy
11:10 - 12:40	Martina Litschmannová: Vadí - nevadí? aneb Statistika kolem nás
12:45 - 14:15	oběd
14:15 - 15:15	Luboš Pick: Několik poznámek o sčítání
15:15 - 15:45	Anna Čudáková: SIT PORT - ještě není jisté
15:30 - 15:40	coffee break
16:00 - 18:30	Lukáš Houška: exkurze
19:00 - 19:45	večeře
20:00	Dag Hrubý: Vzdělávání a dnešek
	Diskuze
	pátek
8:30 - 9:30	Roman Čada: S origami od trisekce úhlu ke skládání DNA
	coffee break
9:45 - 11:00	Šárka Gergelitsová: Procvičování s pomocí GeoGebry
11:10 - 12:30	Petr Tomiczek: Od nuly do nekonečna
12:50	oběd

Abstrakty:

Nerušte mé Fordovy kruhy

Mirko Rokyta

V přednášce se budeme zabývat jednou pěknou geometrickou konstrukcí, která se nakonec ukáže být grafickým znázorněním "vhodně uspořádaného seznamu všech racionálních čísel". Dozvíme se, jak nekorektně sčítat zlomky a přesto obdržet zajímavé výsledky, na jakém stromu rostou všechna racionální čísla a dotkneme se i pojmu samopodobné (fraktální) struktury tohoto stromu. Bude-li chuť, můžeme si jako zákusek dopřát i kousek zlatého řezu.

Vadí - nevadí? aneb Statistika kolem nás

Martina Litschmannová

Máte pocit, že statistika je nudná věda, s kterou nechcete mít nic společného, a hlavně, že ji přece nikdy, ale vůbec nikdy v životě, nebudete potřebovat? Popovídáme si tedy o tom, zda jsme schopni a ochotni tvořit si pouze takové názory, pro které máme silná podpůrná fakta. Otestujete si své znalosti o současném světě, zamyslíme se nad tím, jak se na fakta kolem sebe dívat a podíváme se i na to, jak mohou být nevhodně prezentována fakta pro netrénovaného člověka matoucí. A pokud Vás to bude bavit, odejdete i s tipem na opravdu zajímavou knihu.

Procvičování s pomocí GeoGebry

Šárka Gergelitsová

Ukážeme si několik možností, jak použít GeoGebrou k procvičování (zejména) algebraických dovedností. Vytvořené soubory můžeme jednak použít lokálně v počítači s GeoGebrou, jednak je můžeme uložit jako applet v samostatné webové stránce, či zveřejnit prostřednictvím webu GeoGebry.

S origami od trisekce úhlu ke skládání DNA

Roman Čada

Prakticky si vyzkoušíme řešení úlohy trisekce úhlu. Oceníme význam žen ve vědě a s pomocí želv se naučíme řešit (nejen) kubické rovnice. Ukážeme inovativní přístupy k využití techniky origami v syntetické biologii a jiných oblastech.

Vzdělávání a dnešek

Dag Hrubý

V úvodu budou připomenuty aktuální otázky školské politiky, včetně literatury týkající se vzdělávání. Znamená ještě „býti vzdělán“ také mnohé znát, nebo jsme vstupem do éry digitálního věku umožnili reformulaci pojmu vzdělance do podoby sebevědomého, komunikativního a flexibilního vyhledávače informací na síti? V přednášce budou uvedeny základní mezníky ve vývoji evropské vzdělanosti od antiky přes modernitu k postmodernismu.

Od nuly do nekonečna

Petr Tomiczek

V přednášce si přiblížíme zavedení nuly do číselných soustav. Ukážeme si, proč se v Evropě nula objevila až ve 12. století a objasníme, jak se lidé vyrovnali s nekonečně malými veličinami.

Několik poznámek o sčítání

Luboš Pick

bude doplněno