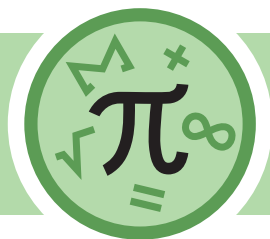








MOJE JMÉNO _____

MŮJ PATRON / MOJE PATRONKA _____

CÍL: Ti, kteří chtějí získat tuto odborku, by měli prokázat znalost matematiky a zájem o ni. Umí zařadit matematické operace do běžného a skautského života, tvořit tabulky, statisticky zpracovávat informace, zaneš výsledky do grafu, luštit a vymýšlet šifry, rýsovat. Měli by mít představu o fungování matematiky a o významu matematiky pro člověka.

**POČTY KE SPLNĚNÍ ODBORKY**


(aktivity si vybírám po poradě s patronem/patronkou)


	DOKAŽ TO (hlavní podmínky)	UKAŽ SE (doplňující podmínky)
Mladší skauti a skautky	 (2)	 (4)
Starší skauti a skautky	 (4)	 (7)
Roveři a rangers	 (7)	 (11)

Mám splněno:

v kategorii mladší skauti a skautky dne:	Podpis vedení oddílu
v kategorii starší skauti a skautky dne:	Podpis vedení oddílu
v kategorii roveři a rangers dne:	Podpis vedení oddílu

Zapiš si do kolečka pořadové číslo/písmeno plněné aktivity.**Po splnění aktivity si kolečko vybarvi barvou podle toho, jak ti plnění šlo.**

 Zelená – „Tato aktivita pro mě byla celkem jednoduchá, její plnění mě moc neposunulo.“

 Oranžová – „Tato aktivita byla přiměřeně obtížná, její plnění bylo pro mě výzvou.“

 Červená – „Tato aktivita byla velmi náročná, její splnění bylo na hranici toho, co umím a znám.“

Pokud již máš aktivitu splněnou (vybarvenou) z předchozí věkové kategorie, přepiš si ji do řádku své aktuální věkové kategorie.

DOKAŽ TO (hlavní podmínky)



ZADÁNÍ AKTIVITY	CO PLNĚNÍM AKTIVITY PROKÁŽU, ŽE ZNÁM / UMÍM / DOKÁŽU VYUŽÍT?	PODPISY
<p>A Šifrování. Připravím pro družinu/oddíl program zaměřený na šifrování. Ručně zašifruji text (cca ½ A4) pro mě novým principem šifry. Po skončení programu objasním postup řešení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dokážu hledat nová řešení problémů (např. šifer). • Umím aplikovat nově naučený postup. • Srozumitelně vysvětlím postup řešení. 	<p>Já</p> <hr/> <p>Patron/ka</p>
<p>B Matematika v oddíle. Vyberu si 3 důležité matematické vzorce a využiji je v oddíle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Umím používat mnou vybrané vzorce. • Dokážu je prakticky využít v oddílové činnosti. 	<p>Já</p> <hr/> <p>Patron/ka</p>
<p>C Zájem. Rád/a a opakovaně se matematice věnuji ve volném čase. Například navštěvuji matematický kroužek, účastním se soutěží, středoškolské odborné činnosti, korespondenčních seminářů, absolvuji dětskou univerzitu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zajímám se o matematiku i ve volném čase. • Poznám komunitu v oboru matematiky. 	<p>Já</p> <hr/> <p>Patron/ka</p>
<p>D Rovnice. Vymyslím zadání logické úlohy, která půjde řešit pomocí rovnice, a úlohu vyřeším. Zamyslím se nad dalšími možnými postupy řešení. Následně úlohu otestuji na kamarádovi či kamarádce a srovnám jejich řešení s mým. Z objevených řešení určím u každého výhody a nevýhody.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dokážu řešit úlohy pomocí rovnic. • Umím vymyslet úlohu, kterou lze řešit rovnicí. • Umím vybrat nejhodnější postup řešení. 	<p>Já</p> <hr/> <p>Patron/ka</p>
<p>E Statistika. Sesbírám, statisticky zpracuji a do grafu vynesu dostatek hodnot nutných k měření. Určím u nich 3 libovolné statistické veličiny. Data můžu získat např. experimentem, dotazníkem na táborové jídlo. S výsledkem seznámím družinu/oddíl a poukážu na případné praktické přínosy výsledků pro oddíl.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Umím statisticky pracovat s výsledky. • Dokážu zanést výsledky do grafu. • Rozumím pojmům modus, medián a průměr. 	<p>Já</p> <hr/> <p>Patron/ka</p>
<p>F Tabulky. Vytvořím v tabulkovém editoru pro oddílové potřeby tabulku (např. pokladní knihu, inventář, docházku). V tabulce použiju alespoň 3 funkce a vysvětlím, co dělají. Můžu navrhnout výrazné vylepšení některé stávající tabulky.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Umím pracovat s tabulkovým procesorem (Excel, Tabulky Google, ...). • Dokážu použít základní funkce (např. suma, if, max) tabulkového editoru. • Využiji své znalosti pro potřeby oddílu. 	<p>Já</p> <hr/> <p>Patron/ka</p>
<p>G Model tělesa. Narýsuji libovolné trojrozměrné geometrické těleso a popíšu ho. Vytvořím papírovou předlohu (= síť tělesa a okraje k slepení) 3D modelu tohoto geometrického tělesa. Předlohu vystřihnu a složím.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Umím přesně rýsovat. • Dokážu pracovat s geometrickou představivostí. • Znáím pravidla rýsování ve volném rovnoběžném promítání. 	<p>Já</p> <hr/> <p>Patron/ka</p>

POPIS AKTIVITY	PODPISY
1 Skládání útvarů. Sestavím 5 zajímavých geometrických těles za využití stavebnice, papíru, ... Jedno z těles bude platónské. Vytvořená tělesa ukáži a popíši družině.	Já Patron/ka
2 Knížka. Přečtu si zajímavou knihu zabývající se matematikou (Vražedná matematika, Tisíc osmdesát devět a další zajímavá čísla, Vrtkavé štěstí, ...).	Já Patron/ka
3 Aktivity v oddíle. Připravím a zrealizuji 3 aktivity s logickou tematikou (např. rébusy, logické hádanky, prostorové hlavolamy, výroková logika, tangramy).	Já Patron/ka
4 Triky na počítání. Vyhledám triky, jak lze zrychlit počítání. Jeden z triků se naučím a použiju v praxi.	Já Patron/ka
5 Logické hlavolamy. U dvou hlavolamů, které si vyberu, si určím zlepšení. Cíl může být vyřešení hlavolamu, zlepšení v čase atp.	Já Patron/ka
6 Sudoku. Určím si cíl ve tvorbě či luštění sudoku. Například připravím sudoku tří obtížností, vylúštím konkrétní obtížnost nebo připravím sadu obrázkových sudoku.	Já Patron/ka
7 Šachy. Stanovím si cíl ve hře šachy (např. naučím se nový herní mechanismus či variantu). Hrou s kamarádem či kamarádkou si ověřím, že jsem stanovený cíl splnil/a.	Já Patron/ka
8 Šifrovací hry. Zúčastním se velké šifrovací hry – TMOU, Bedna, Prahou plnou strašidel a jiné.	Já Patron/ka
9 Online hry. Na internetu vyhledám hry, které rozvíjejí matematické myšlení. Alespoň 4 si zahrají (Matemág, online šifrovačky apod.).	Já Patron/ka
10 Vznik vzorců. Zjistím a zpracuji (např. plakát, článek), jak vznikly 3 matematické vzorce.	Já Patron/ka
11 Matematický software. Seznámím se s matematickým softwarem. Naučím se v něm řešit běžné úlohy. Vysvětlím, jak mi tento program usnadnil výpočty.	Já Patron/ka
12 Číselné soustavy. Převedu čísla mezi 3 číselnými soustavami. Ukážu kamarádovi, kamarádce nebo patronovi/patronce využití různých číselných soustav např. v převodech barev, programování.	Já Patron/ka
13 Matematické důkazy. Seznámím s libovolnou metodou důkazů. Vyberu si nějaké tvrzení (např. Proč 0,99 periodických je 1; součin dvou lichých čísel je liché číslo) a ukážu kamarádovi/kamarádce, jak je matematicky dokázáno a proč má podobu, jakou má.	Já Patron/ka

POPIS AKTIVITY	PODPISY
<p>14 Pravděpodobnost. Ve vybrané deskové hře spočítám pravděpodobnost 2 jevů (hod kostkami, dobírání karet atd.). Vysvětlím, jak jsem výsledek získal/a, co vše jsem uvažoval/a, zda jsem něco zanedbal/a.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>15 Měření. Použiju znalosti geometrie na zjištění rozměrů, které se nedají přímo změřit. Zjistím rozměr 2 objektů.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>16 Geometrické útvary. Najdu ve městě nebo v přírodě různé geometrické útvary. 5 různých příkladů vyfotím, následně z nich vytvořím koláž s popisky.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>17 Práce s měřítkem. Narýsuji zmenšený stan s podsadou bez použití měření, ale s použitím základních pravidel geometrie (např. rovnoběžnost, kolmost). Poté zkontroluji poměr se skutečným stanem s podsadou.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>18 Osobnosti. Představím družině/oddílu významnou ženu a významného muže v oboru matematika. Ukážu, kde výsledky její či jeho práce potkáváme dnes. Vysvětlím čemu díky ní/jemu dnes více rozumíme.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>19 Přednáška. Zúčastním se přednášky naživo či online týkající se matematického tématu, které je pro mě nové.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>20 Expozice. Navštívím expozici (např. v muzeu, akademii věd, science centru) týkající se matematiky, života matematiků/matematicek apod.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>21 Historická počítadla. Seznámím se alespoň se 2 historickými počítadly (např. logaritmické pravítko, abakus). Zjistím, k čemu se počítadla používala, a pomocí nich vyřeším matematickou úlohu.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>22 Doučování. Čtvrt roku pomáhám ostatním s pochopením problémů matematiky.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>23 Souvislosti. Vyberu si 3 různé obory lidské činnosti (např. strojírenství, psychologie, gastronomie) a ukážu, jak se v nich využívá matematika.</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>24 Jsem patronem/patronkou této odborky. (Pouze když plním R&R stupeň.)</p>	<p>Já Patron/ka</p>
<p>25 Vlastní aktivita. (V případě, že ti v odborce nějaká aktivita chybí, můžeš si po dohodě s patronem/patronkou vytvořit jednu vlastní aktivitu do doplňujících podmínek „Ukaž se“.)</p>	<p>Já Patron/ka</p>