

PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY PRO OSMILETÝ CYKLUS

Příklad	1	2	3	4	5	6	7	8	Celkem
Počet bodů									

Skupina:

Číslo:

Začátek zadání přijímacích zkoušek

- 1) V Říši pohádek probíhalo na konci roku 2007 sčítání všech lidí a pohádkových bytostí. Bylo vybráno několik sčítacích komisařů, kteří všechny obcházeli, vše si pozorně zapisovali a o všem museli informovat Statistický úřad Říše pohádek. Funkcí sčítacího komisaře v jednom ze sčítacích obvodů byla pověřena i Mánička. Pomozte jí doplnit chybějící údaje.

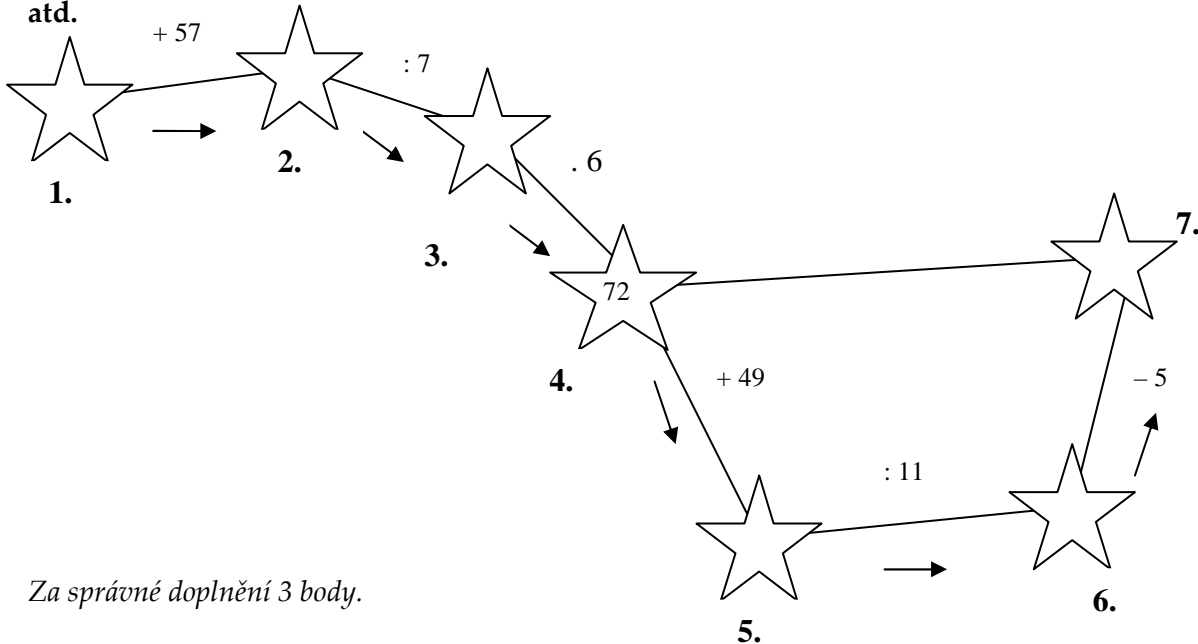
Podrobným průzkumem sčítacího obvodu bylo zjištěno, že se zde vyskytuje 139 lidí urozených (králové, královny, princové...), 306 lidí neurozených (chasníci, děvečky, sedláci...) a 87 pohádkových bytostí (hastmani, čerti, víly...). Podle pokynů Statistického úřadu zařazujeme lidi urozené i neurozené a pohádkové bytosti do kategorie osob. Mezi lidmi urozenými bylo zjištěno o 25 více žen než mužů, mezi lidmi neurozenými naopak dvakrát více osob mužského pohlaví než osob ženského pohlaví. Pohlaví pohádkových bytostí nebylo zjišťováno.

Odpověď' запиšte vedle otázky. Každá odpověď' je za 1 bod.

- a) Celkový počet osob
- b) Počet urozených žen
- c) Počet neurozených mužů
- d) Počet lidí mužského pohlaví

Získané body

2) Na schématu „Velkého vozu“ měla každá hvězda svůj číselný kód. Tyto kódy se až na jeden ztratily. Zůstal však zachován postup, jak je dopočítat. Tvým úkolem je dopočítat kódy jednotlivých hvězdiček. Výsledek zapiš do příslušné hvězdičky. A dále urči jeden matematický termín, a to tak, že jednotlivým hvězdným kódům přiřadíš písmeno podle Vesmírné šifry. Písmena pak sestav podle pořadí, které je u hvězdiček označeno čísly 1., 2., 3., atd.



Za správné doplnění 3 body.

VESMÍRNÁ ŠIFRA:

A	B	C	D	E	F	G	H	CH	I	J	K	L
3	48	11	99	6	125	36	54	13	121	2	5	1
M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z
9	72	84	432	33	27	83	144	65	12	37	49	105

Tajenka je : (1 bod)

 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

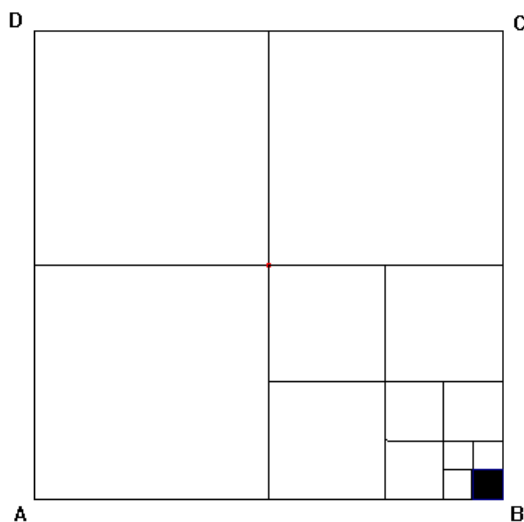
Získané body

3) Doplněte magický čtverec tak, aby součet ve všech řádcích, sloupcích a úhlopříčkách byl 60. Úhlopříčka je úsečka spojující protější vrcholy. (3 body)

		36
	28	8

Získané body

4) Obvod čtverce ABCD je 512 cm. Všechny obrazce na obrázku jsou čtverce. Vypočtete:



- a) délku strany malého vybarveného čtverce cm (2 body)
- b) obsah tohoto malého čtverce cm² (1 bod)
- c) kolik malých vybarvených čtverců by vyplnilo celý čtverec ABCD (1 bod)

Získané body

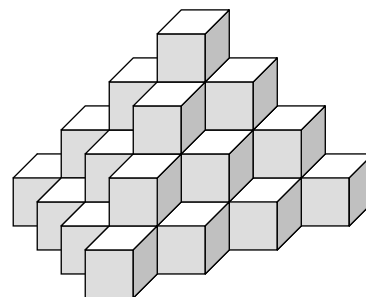
5) Těleso na obrázku je složeno ze 30 stejných dřevěných kostek.

a) Určete počet kostek v jednotlivých patrech (2 body):

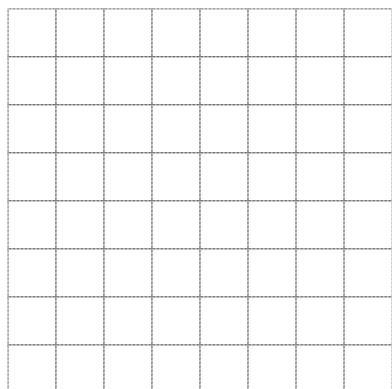
1. patro (kostky se dotýkají země):

2. patro:

b) Určete počet kostek, které tvoří zadní stěnu: (1 bod)



c) Zakreslete do mřížky, jak by vypadal otisk tělesa v zemi (1 bod).



Získané body

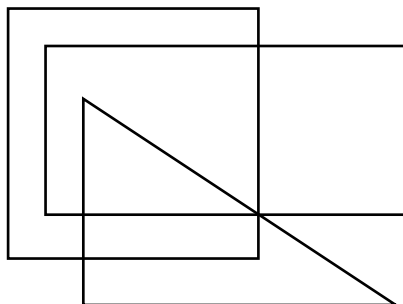
- 6) Paní Nováková a Veselá byly nakoupit. Paní Nováková koupila 200 g třešní, 0,5 kg mrkve a 1,5 kg brambor. Paní Veselá 250 g mrkve, 700 g třešní a 1 kg brambor. Čí nákup a o kolik byl těžší? Kolik zaplatila za nákup každá paní?

Druh	mrkev	brambory	třešně
Cena	12 Kč za čtvrt kg	22 Kč za 1 kg	20 Kč za 100 g

- a) Těžší nákup měla paní, a to o gramů. (2 body)
- b) Paní Nováková zaplatila za nákup celkem Kč, paní Veselá zaplatila Kč. (2 body)

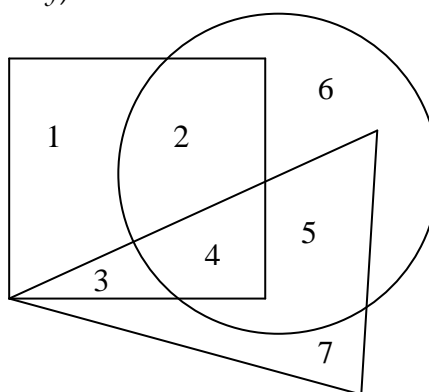
Získané body

- 7) Vyznač v obrázku 5 křížků tak, aby čtyři byly ve čtverci, tři v trojúhelníku a tři v obdélníku (3 body).



Získané body

- 8) Na čtvrtku papíru jsme postupně nalepili kruh, přes něj čtverec a nakonec trojúhelník. Pomocí čísel 1 až 7 odpověz na následující otázky (4 body):



- a) Napiš, které části čtverce nejsou shora vidět
- b) Napiš, na kterých částech kruhu je nalepena pouze jedna další vrstva papíru
- c) Napiš, které části trojúhelníku jsou nalepeny pouze na jednom jiném útvaru
- d) Napiš, ve které části se překrývají všechny tři obrazce

Získané body