

Concept cartoons – řešení

Za celý pracovní list lze získat maximálně 16 bodů.

1. Zakroužkuj, které dítě má pravdu: *Správně zakroužkované dítě = 1 bod.*

Král se vydal na koni ze svého hradu na své dvacet kilometrů vzdálené letní sídlo. Když byl v polovině své cesty, vzpomněl si, že zapomněl oblíbenou pušku a tak se pro ni vrátil. Kolik kilometrů král ujel, když konečně dorazil na své letní sídlo?

Ujel půl cesty, to je 10 kilometrů, a pak celou cestu, to je 20 kilometrů. Celkem tedy ujel 30 km.

Král jel tam, zpátky a zase tam, takže ujel 60 kilometrů.

Jan

Eva

Petr

Lenka

Král ujel dvakrát deset kilometrů, takže ujel 40 kilometrů.

Podle mě ujel 20 kilometrů, protože když byl v půlce, ujel 10 kilometrů a pak se vrátil.

1 bod

V království pečou o Vánocích velkou vánočku. Podle tradice musí být vánočka vždy o dva centimetry delší než v předchozím roce. Jak velká byla ta z roku 1814, když součet velikostí vánoček z let 1810, 1811 a 1812 byl 300 cm.

Myslím si, že byla dlouhá 304 cm, protože ta v roce 1812 měla 300 cm, v roce 1813 měřila 302 cm a v roce 1814 304 cm.

Podle mě byla dlouhá 108 centimetrů, protože ta z roku 1810 měřila 100 cm, a pak přidali každý rok 2 centimetry.

Jan

Eva

Petr

Lenka

Já si myslím, že vánočka v roce 1812 měřila 102 centimetrů, a proto ta z roku 1814 měřila 106 centimetrů.

Vánočka z roku 1811 měřila 100 centimetrů, a pak přidávali, takže ta z roku 1814 měřila 104 centimetry.

1 bod

Král se rozhodl, že každé ze svých tří dcer dá k Vánocům pět párů bot. Král si rád vybírá, oslovil proto čtyři dvorní ševce, aby každý vyrobil 6 párů bot. Kolik párů bot král jako dar nepoužije.



Ševci vyrobí 24 párů bot, ale král jich potřebuje 15. Devět párů tedy nepoužije.

Švec měl vyrobiť 6 párů, ale král jich chce 5. Takže nepoužije jeden pár bot.



Každý švec vyrobí jeden pár navíc, takže čtyři ševci vyrobí navíc čtyři páry bot navíc.

1 bod

$$6 \cdot 4 - 5 \cdot 3 = 57 \text{ párů bot}$$

V září se děti vydávaly z vesnice do města, aby přinesly to, čeho se jim hodně urodilo. Z jedné vesnice se vydalo 96 dětí, přičemž každý osmý sebou nesl tři kilogramy jablek. Ostatní děti nesly jiné produkty. Kolik kilogramů jablek tyto děti přinesly?



Když osm dětí nese tři kilogramy, přinesou 24 kilogramů jablek.

Každý osmý z 96 je dvanáct nosičů jablek. Takže přinesli 36 kilogramů jablek.



Když 96 dětí nese tři kilogramy jablek, přinesou 288 kilogramů jablek.

Podle mě se vypočítá takto: $96 : 8 = 12$ a $12 \cdot 3 = 36$ takže přinesou čtyři kilogramy jablek.

1 bod

Za první cvičení lze získat maximálně 4 body.

2. Zakroužkuj, které dítě má pravdu, a vysvětli, proč se jedno z dětí mylí:

Správně zakroužkované dítě = 1 bod. Následně se hodnotí odpověď, proč se jedno z dětí mylí. Za úplnou a zcela správnou odpověď lze udělit 2 body. Za částečně správnou nebo jenom heslovitou odpověď (např. bez přísudku) 1 bod. Za chybnou či žádnou odpověď udělí učitel 0 bodů.

Hrad Matematikon byl založen v roce, který můžeme zapsat pomocí největšího lichého trojčíferného čísla, které neobsahuje číslici devět.

Je to číslo 888. Je trojčíferné a neobsahuje číslici 9.

Spíše je to rok 887. Ten také neobsahuje devítku.

Je to číslo 999, to je přeci liché a trojčíferné. A k tomu největší.

Je to číslo 881. Je trojčíferné a neobsahuje číslici devět a je liché.

1 bod

Eva nemá pravdu, protože číslo 888 není liché. (lze uznat i jinou argumentaci)

max. 2 body

Hrad bránili pěšáci, lukostřelci a jezdci na koních – dohromady 40 vojáků. Víme, že všech druhů vojáků byl sudý počet a že lukostřelců bylo devětkrát více než jezdců na koních. Kolik na hradě sloužilo pěšáků, lukostřelců a jezdců na koních?

Podle mě tam bylo 20 pěšáků, 36 lukostřelců a 4 jezdci na koních.

Podle mě tam bylo 10 pěšáků, 27 lukostřelců a 3 jezdci na koních.

Podle mě tam bylo 20 pěšáků a 2 jezdci na koních.


1 bod

Podle mě tam bylo 16 pěšáků, 20 lukostřelců a 4 jezdci na koních.

Petr nemá pravdu, protože lukostřelců má být devětkrát více než jezdců na koních. (lze uznat i jinou argumentaci)


max. 2 body

V 17. století vládli na hradě králové Zikmund, Tomáš, Václav a Rudolf. V jakém pořadí vládli, když víš, že: Zikmund vládl někdy mezi Václavem a Rudolfem, Václav vládl někdy před Rudolfem, Tomáš vládl někdy po Zikmundovi a Rudolf nastoupil hned po Tomášovi.




Podle mě vládli v tomto pořadí:
Václav, Zikmund, Tomáš, Rudolf


Podle mě vládli v tomto pořadí:
Rudolf, Zikmund, Tomáš, Václav




Jan



Eva



Petr



Lenka

Podle mě vládli v tomto pořadí:
Zikmund, Václav, Tomáš, Rudolf


Podle mě vládli v tomto pořadí:
Václav, Zikmund, Rudolf, Tomáš

1 bod

Petr nemá pravdu, protože **Rudolf měl nastoupit hned po Tomášovi**. (Lze uznat i jinou argumentaci)


max. 2 body

Na zámku chovají 12 pávů. Dva z nich jsou samci a zbytek jsou samice. Samec váží pět kilogramů, samice je o dva kilogramy lehčí. Kolik váží všichni pávi dohromady?




$5 \cdot 2 + 3 \cdot 12 = 46 \text{ kg}$


$3 \cdot 10 + 5 \cdot 2 = 70 \text{ kg}$




Jan



Eva



Petr



Lenka

$5 \cdot 2 + 2 \cdot 10 = 30 \text{ kg}$

$3 \cdot 10 + 5 \cdot 2 = 40 \text{ kg}$

1 bod

Eva nemá pravdu, protože **samice bylo na zámku 10**. (Lze uznat i jinou argumentaci)

max. 2 body

Za druhé cvičení lze získat maximálně 12 bodů.