

SLOVNÍ ÚLOHY

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 1

Herbert rád chodí po škole do lesa na hříbky. Sbíral postupně tři dny. První den jich našel o sedm méně než třetí den a druhý den sebral o osm více než třetí den. Celkem nasbíral úctyhodný počet 79 hříbků.

1 Kolik posbíral hříbků v jednotlivých dnech?

max. 2 body

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 2

Jaroslav s dědečkem často hrál matematické hry. Dědeček mu zadal následující hádanku: Součet čtyř po sobě jdoucích sudých čísel je 116.

2 Jaká jsou tato čísla?

max. 2 body

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 3

Rodina Fajtlova si vyjela na třítydenní výlet do Třeboně. Nechtěli se moc unavit, ale chtěli toho hodně vidět. Proto jeli vycházkovým tempem a na konci třetího dne naměřili na tachometru 90 km. Druhý den ujeli třikrát více než první den a třetí den ujeli o 22 km méně než druhý den.

3 Jaké vzdálenosti ujeli v jednotlivých dnech?

max. 2 body

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 4

Maminka nakoupila při příležitosti Mirkových narozenin 21 zákusků, jedna špička stála 9 Kč a kremrole stála 12 Kč. Za zákusky zaplatila 213 Kč.

4 Kolik maminka koupila kremrolí a kolik špiček?

max. 2 body

SLOVNÍ ÚLOHY

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 5

Na lyžařský výcvikový kurz odjede ze sedmých tříd základní školy celkem 59 žáků. Na horské chatě budou bydlet ve třílůžkových a čtyřlůžkových pokojích, přičemž kapacita chaty bude zcela naplněna. Na chatě je k ubytování připraveno celkem 17 pokojů.

5 Kolik je třílůžkových a kolik čtyřlůžkových pokojů?

max. 2 bod

SPOLEČNÁ PRÁCE

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

Před mistrovstvím světa ve vodním pólu bylo potřeba napustit bazén. Prvním čerpadlem by se napustil za 12 hodin, druhým za 15 hodin, a pokud by byla spuštěna všechna tři čerpadla současně, naplnila by bazén za 4 hodiny.

6 Jak dlouho by se bazén napouštěl pouze třetím čerpadlem?

max. 2 bod

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 7

Firma na úklid kanceláří používá různé moderní robotické vysavače, které nepotřebují lidskou obsluhu. První vysaje kanceláře za 4 hodiny, druhý za 5 hodin. Na úklid použili oba vysavače a po hodině práce k nim přidali nový třetí vysavač, který vysává o čtvrtinu rychleji, než první vysavač.

7

max. 4 bod

7.1 Pokud by pracovaly pouze dva vysavače, byly by s prací hotovy do dvou hodin od začátku vysávání?

A |
 [

7.2 Zvládl by třetí vysavač sám vysát kanceláře za méně než 3 hodiny?

A |
 [

7.3 Byl by první společně s třetím vysavačem rychlejší než druhý s třetím?

A |
 [

ÚLOHY O POHYBU

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 8

Karel vyjel v nákladním automobilu MAN ze Znojma do Ostravy v 7:30 průměrnou rychlostí 60 km/h. Ve stejnou chvíli vyrazil Pepa v Seatu z Ostravy (směr Znojmo) po stejné trase rychlostí 80 km/h.

- 8 V kolik hodin a jak daleko od Ostravy si mohou Pepa a Karel zamávat, když se míjejí, víme-li, že silniční vzdálenost Znojmo–Ostrava je 210 km? max. 3 body

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 9

Z Jihlavy ve 13:00 vyjelo plně naložené nákladní auto rychlostí 30 km/h. V 15:30 po stejné trase vyjel motocyklista rychlostí 80 km/h.

- 9 max. 4 body

9.1 V kolik hodin dožene řidič jedoucí na motorce nákladní auto?

- A 18:10
- B 18:00
- C 17:20
- D 17:00
- E 16:24

9.2 Jak daleko od Jihlavy se potkají?

- A 72 km
- B 120 km
- C 147 km
- D 200 km
- E 213 km

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 10

V 8:00 vyjela skupina dětí na celodenní cyklistický výlet. Po desáté hodině se zhoršilo počasí, a proto se ředitel školy rozhodl poslat za dětmi po stejné trase autobus, který vyjel v 11:00.

- 10 V jaké vzdálenosti od školy a za jak dlouho dojede autobus děti, jestliže jedou rychlostí 15 km/h a autobus jede rychlostí 75 km/h? max. 3 body

SLOVNÍ ÚLOHY

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 11

Dva kamarádi Karol z Katovic a Sigmund ze Štýrského Hradce se domluvili, že si pojedou naproti a setkají se v ČR. Po dálnici je vzdálenost z Katovic do Štýrského Hradce 570 km. Oba kamarádi vyjeli ze svých domovů ve stejnou dobu. Protože jsou v Rakousku lepší dálnice, tak byla Sigmundova průměrná rychlost o 30 km/h vyšší než Karolova.

- 11 Jaká byla průměrná rychlost obou kamarádů, jestliže se setkali po 180 minutách? max. 3 bodů
Jak daleko od obou měst se setkali?

ÚLOHY O SMĚSÍCH

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 12

V cukrárně byla stanovena cena za 1 kg pistáciových bonbonů 360 Kč a cena za 1 kg oříškových bonbonů byla 280 Kč. Smícháním těchto dvou druhů bonbonů vznikla bonboniéra.

- 12 Kolik gramů pistáciových a kolik gramů oříškových bonbonů bylo v bonboniéře o hmotnosti 200 g, víte-li, že výsledná směs měla hodnotu 300 Kč za 1 kg? max. 2 bodů

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 13

Petra se ráda koupe ve vaně s teplotou vody 38 °C. Zapnula si teplou vodu nastavenou na 70 °C a odběhla si. Než se vrátila, do vany přiteklo 40 l.

- 13 Kolik vody o teplotě 22 °C si musí připustit, aby vznikla voda požadované teploty 38 °C? max. 2 bodů
(Vliv okolí zanedbejte.)