

1 Vypočtete:

max. 4 body

- 1.1 $16 \cdot (100 + 20 + 3) - (3 + 20 + 100) \cdot 10 + 6 \cdot (3 + 20 + 100) - (100 + 20 + 3) \cdot 0 =$
- 1.2 $8\,000 : [400 : (200 : 8)] =$

2 Doplňte do rámečků takové číslo, aby platila rovnost:

max. 3 body

- 2.1 $\frac{1}{4}$ hodiny + 300 sekund = minut
- 2.2 $\frac{1}{2}$ km = · 20 m
- 2.3 1 500 mm + cm = 15 m

V záznamovém archu uveďte čísla doplněná do rámečků.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 3

Jana si nahrála na několik CD všechny lekce němčiny, a to postupně od první lekce do poslední. Jednotlivá CD zaplňovala rovněž v pořadí od prvního do posledního CD. Na každém CD je stejný počet lekcí – nejméně 5, ale nejvíce 10. Jen jediná dvojice ze čtyř lekcí 11, 13, 31 a 33 je nahrána na stejném CD.

(CZV)

3 Určete, kolik lekcí může být na jednom CD.

max. 3 body

Uveďte všechna možná řešení.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 4

Dvě housky váží o 10 gramů více než dvě topinky.



Jedna houska a dvě topinky váží celkem 110 gramů.



(CZV)

4 Vypočtete,

max. 5 bodů

- 4.1 o kolik gramů méně váží jedna topinka než jedna houska;
- 4.2 kolik gramů váží tři topinky;
- 4.3 kolik gramů váží jedna houska.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 5

Maminka rozložila všechny upečené koláče na dva talíře. Na oba talíře dala stejný počet koláčů.

Jarda z prvního talíře 5 koláčů snědl a potom na něj přendal 3 koláče z druhého talíře. Emilka pak z talíře s větším počtem koláčů odebrala třetinu koláčů a dala si je do krabičky. Odesla si tak v krabičce celkem 5 koláčů.

(CZV)

5 Určete

max. 4 body

- 5.1 počet všech upečených koláčů (tj. na obou talířích dohromady);
- 5.2 počet koláčů, které zbyly na druhém talíři.

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

Část plochy hladiny rybníka je znečištěná. Za každý den (24 hodin) se velikost znečištěné plochy zdvojnásobí.

(CZV)

max. 4 bodů

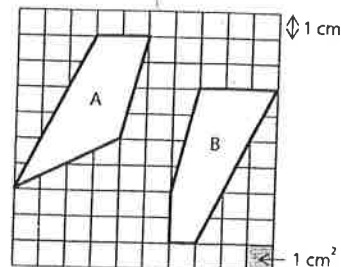
6

- 6.1 Vypočtete, kolikrát se zvětší velikost znečištěné plochy za dva dny.
- 6.2 Vypočtete, kolikrát menší byla velikost znečištěné plochy před třemi dny.
- 6.3 Znečištěná plocha pokrývá osminu plochy hladiny rybníka. Vypočtete, za kolik dnů se znečištěná plocha rozšíří na celou plochu hladiny rybníka.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 8

Čtvercová síť je tvořena čtverečky s délkou strany 1 cm a obsahem 1 cm².

Ve čtvercové síti jsou zakresleny bílé obrazce A, B s vrcholy v mřížových bodech.



(CZV)

8 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (8.1–8.3), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

max. 4 body

- 8.1 Obsah obrazce A je stejný jako obsah obrazce B.
- 8.2 Obsah obrazce A je větší než 12 cm².
- 8.3 Obvod obrazce A je větší než obvod obrazce B.

A	N
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 9

Teta při práci spotřebuje jedno klubko provázku během každých 20 minut.

Teta pracovala 2 hodiny a první hodinu současně s ní pracoval ještě strýc. Dohromady ti za 2 hodiny spotřebovali 10 klubek provázku.

(CZV)

9 Kolik klubek spotřeboval za první hodinu práce samotný strýc?

2 bod

- A) o 1 klubko víc než za stejnou dobu teta
- B) stejný počet klubek jako za stejnou dobu teta
- C) ani jedno klubko
- D) o 1 klubko méně než za stejnou dobu teta
- E) o 2 klubka méně než za stejnou dobu teta

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 10

Jan, Petr a Alena česali třešně. Do každého košíku načesali 3 kg třešní.

Každý z chlapců naplnil o polovinu větší počet košíků než Alena.

Do večera načesali všichni tři dohromady 72 kg třešní.

(CZV)

10 Kolik košíků načesala Alena?

2 bod

- A) méně než 4
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) více než 6

Výsledky.

1.1) 1476

1.2) 500

2.1) 20

2.2) 25

2.3) 1350

3) 5,7,10 lekcí

4.1) o 5g

4.2) 105g

4.3) 40g

5.1) 34

5.2) 14

6.1) 4x

6.2) 8x

6.3) 3dny

8.1) A

8.2) A

8.3) A

9) A

10) D