



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Povrch a objem krychle a kvádrů – test

Mgr. Milena Dusová

říjen 2011

Matematika - 6.ročník

Základní škola, Chrudim, Dr. Peška 768

**A**

### 1. Převeď na jednotky v závorce

$$130 \text{ cm}^3 (\text{ dl }) =$$

$$0,6 \text{ ml } ( \text{ mm}^3 ) =$$

$$20 \text{ l } ( \text{ m}^3 ) =$$

$$7 \text{ dm}^3 (\text{ dl }) =$$

$$0,9 \text{ m}^3 (\text{ hl }) =$$

$$0,31 \text{ hl } ( \text{ dm}^3 ) =$$

$$760 \text{ cm}^3 (\text{ l }) =$$

$$5,8 \text{ ml } ( \text{ cm}^3 ) =$$

### 2. Vypočítej z paměti povrch a objem kvádrů:

$$a = 0,5 \text{ cm} \quad b = 0,6 \text{ cm} \quad c = 0,7 \text{ cm}$$

### 3. Vypočítej písemně povrch a objem krychle:

$$a = 2,6 \text{ dm}$$

**B**

### 1. Převeď na jednotky v závorce

$$0,8 \text{ dm}^3 (\text{ dl }) =$$

$$550 \text{ l } ( \text{ m}^3 ) =$$

$$4 \text{ ml } ( \text{ mm}^3 ) =$$

$$3200 \text{ cm}^3 (\text{ dl }) =$$

$$0,12 \text{ ml } ( \text{ cm}^3 ) =$$

$$3900 \text{ cm}^3 (\text{ l }) =$$

$$6 \text{ m}^3 (\text{ hl }) =$$

$$8,2 \text{ hl } ( \text{ dm}^3 ) =$$

### 2. Vypočítej z paměti povrch a objem kvádrů:

$$a = 0,5 \text{ dm} \quad b = 0,8 \text{ dm} \quad c = 0,7 \text{ dm}$$

### 3. Vypočítej písemně povrch a objem krychle:

$$a = 2,7 \text{ cm}$$



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Řešení

#### 1. Převed' na jednotky v závorce

130 cm <sup>3</sup>	=	1,3 dl
0,6 ml	=	600 mm <sup>3</sup>
20 l	=	0,02 m <sup>3</sup>
7 dm <sup>3</sup>	=	70 dl
0,9 m <sup>3</sup>	=	9 hl
0,31 hl	=	31 dm <sup>3</sup>
760 cm <sup>3</sup>	=	0,76 l
5,8 ml	=	5,8 cm <sup>3</sup>

8b.

#### 2. Vypočítej z paměti povrch a objem kvádrů:

$$a = 0,5 \text{ cm} \quad b = 0,6 \text{ cm} \quad c = 0,7 \text{ cm}$$

povrch:  $S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + c \cdot a)$   
 $S = 2 \cdot (0,5 \cdot 0,6 + 0,6 \cdot 0,7 + 0,7 \cdot 0,5)$   
 $S = 2 \cdot (0,3 + 0,36 + 0,35)$   
 $S = 2 \cdot 1,01$

5b.  $S = 2,02 \text{ cm}^2$

objem:  $V = a \cdot b \cdot c$   
 $V = 0,5 \cdot 0,6 \cdot 0,7$   
 $V = 0,3 \cdot 0,7$

4b.  $V = 0,21 \text{ cm}^3$

#### 3. Vypočítej písemně povrch a objem krychle:

$$a = 2,6 \text{ dm}$$

$$a = 2,7 \text{ cm}$$

povrch:  $S = 6 \cdot a \cdot a$   
 $S = 6 \cdot 2,6 \cdot 2,6$   
 $S = 6 \cdot 6,76$

4b.  $S = 40,56 \text{ dm}^2$

objem:  $V = a \cdot a \cdot a$   
 $V = 2,6 \cdot 2,6 \cdot 2,6$

3b.  $V = 17,576 \text{ dm}^3$

24b.

#### 1. Převed' na jednotky v závorce

0,8 dm <sup>3</sup>	=	8 dl
550 l	=	0,55 m <sup>3</sup>
4 ml	=	4000 mm <sup>3</sup>
3200 cm <sup>3</sup>	=	32 dl
0,12 ml	=	0,12 cm <sup>3</sup>
3900 cm <sup>3</sup>	=	3,9 l
6 m <sup>3</sup>	=	60 hl
8,2 hl	=	820 dm <sup>3</sup>

#### 2. Vypočítej z paměti povrch a objem kvádrů:

$$a = 0,5 \text{ dm} \quad b = 0,8 \text{ dm} \quad c = 0,7 \text{ dm}$$

povrch:  $S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + c \cdot a)$   
 $S = 2 \cdot (0,5 \cdot 0,8 + 0,8 \cdot 0,7 + 0,7 \cdot 0,5)$   
 $S = 2 \cdot (0,4 + 0,56 + 0,35)$   
 $S = 2 \cdot 1,31$

$S = 2,62 \text{ dm}^2$

objem:  $V = a \cdot b \cdot c$   
 $V = 0,5 \cdot 0,8 \cdot 0,7$   
 $V = 0,4 \cdot 0,7$

$V = 0,28 \text{ dm}^3$

#### 3. Vypočítej písemně povrch a objem krychle:

povrch:  $S = 6 \cdot a \cdot a$   
 $S = 6 \cdot 2,7 \cdot 2,7$   
 $S = 6 \cdot 7,29$   
 $S = 43,74 \text{ cm}^2$

objem:  $V = a \cdot a \cdot a$   
 $V = 2,7 \cdot 2,7 \cdot 2,7$

$V = 19,683 \text{ cm}^3$

### Hodnocení

24 – 22 ... **1**

21 – 18 ... **2**

17 – 12 ... **3**

11 – 6 ... **4**

5 – 0 ... **5**