



## Test žáka

Zdroj testu: Celoplošná zkouška 2

Školní rok 2012/2013

# MATEMATIKA

Jméno: \_\_\_\_\_ Třída: \_\_\_\_\_

Škola: \_\_\_\_\_

# NIQES

Národní systém  
inspekčního hodnocení  
vzdělávací soustavy

Termín provedení testu: \_\_\_\_\_

Datum vytvoření: 15. 10. 2013

**Obtížnost 1****Úloha 1**

Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.

Přednáška trvala 80 minut a skončila v 17.35. Jirka na ni přišel v 16.20.

Jirka tedy nestihl úvodních \_\_(1)\_\_ minut přednášky.

(1)

**Úloha 2**

Vyber správnou odpověď.

Nádrž tvaru kvádrů má obdélníkovou podstavu s rozměry 15 cm a 40 cm. Do jaké výšky ode dna dosahuje v této nádrži 9 litrů vody?

- 20 cm
- 15 cm
- 9 cm
- 6 cm

**Úloha 3**

Vyber správnou odpověď.

Ve kterém čtyřúhelníku platí o úhlopříčkách, že svírají pravý úhel, nejsou stejně dlouhé a půlí se?

- ve čtverci
- v kosočtverci
- v kosodélníku
- v obdélníku

## Úloha 4

Vyber správnou odpověď.

Úhel  $\beta$  má velikost  $137^\circ 30'$ . Jaká je velikost poloviny úhlu  $\beta$  ?

- $70^\circ 35'$
- $111^\circ 15'$
- $68^\circ 45'$
- $111^\circ 45'$

## Úloha 5

Vyber správnou odpověď.

Úhel má velikost  $25^\circ 38'$ . Jakou velikost bude mít trojnásobek tohoto úhlu?

- $74^\circ 38'$
- $76^\circ 54'$
- $75^\circ 38'$
- $75^\circ 14'$

## Úloha 6

Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.

Když myšlené číslo zvětším o 50, dostanu trojnásobek myšleného čísla. Myšleným číslem je tedy číslo    (1)    .  
(1)

## Úloha 7

Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.

Výraz  $(3,2 + 0,8 \cdot 1,4)$  má hodnotu  $\_\_(1)\_\_$ .

(1)

## Úloha 8

Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.

Jsou-li 4 % z celku 20, pak celek je  $\_\_(1)\_\_$ .

(1)

## Úloha 9

Vyber správnou odpověď.

Označ všechna čísla, která jsou násobky čtyř.

- 690
- 416
- 332
- 582

## Úloha 10

Vyber správnou odpověď.

Z košíku plného jahod snědl Marek jednu pětinu, z toho, co zbylo, snědla Jana polovinu. Jaká část z původního množství jahod v košíku zbyla?

- tři pětiny
- dvě pětiny
- čtyři pětiny
- tři desetiny

## Úloha 11

Vyber správnou odpověď.

V květinářství je 120 bílých růží, 135 červených růží a 90 žlutých růží. V jakém poměru jsou počty jednotlivých odrůd růží (v uvedeném pořadí)?

- 8 : 9 : 6
- 15 : 16 : 12
- 2 : 3 : 1
- 12 : 13 : 9

## Úloha 12

Vyber správnou odpověď.

Do šachového kroužku chodí 6 žáků 5.A, což je jedna čtvrtina všech žáků 5.A. Kolik žáků 5.A do šachového kroužku nechodí?

- 30
- 18
- 6
- 24

**Obtížnost 2****Úloha 13****Vyber správnou odpověď.**

Na pařížské rohlíčky z 5 bílků je potřeba 250 g mletých ořechů. Maminka má 9 bílků. Kolik g ořechů bude potřebovat?

- 480
- 540
- 450
- 500

**Úloha 14****Vyber správnou odpověď.**

Zmenšíme-li neznámé číslo o 20 %, dostaneme 240. Co je neznámým číslem?

- 300
- 480
- 360
- 320

**Úloha 15****Vyber správnou odpověď.**

Které z následujících tvrzení platí?

- Dvě různoběžné přímky rozdělí rovinu na 4 části – úhly.
- Každému lichoběžníku lze opsat kružnici.
- Množina bodů, které mají od jednoho bodu stejnou vzdálenost, se nazývá kruh.
- Každé dva úhly, které mají společné jedno rameno, jsou úhly vedlejší.

## Úloha 16

Vyber správnou odpověď.

Krychle má délku hrany 6 cm, kvádr má rozměry podstavy 6 cm a 4 cm. Obě tělesa mají stejný objem. Které tvrzení platí?

- Krychle i kvádr mají stejný povrch.
- Kvádr má větší povrch než krychle.
- Povrchy nemůžeme porovnat.
- Povrch krychle je větší než povrch kvádrů.

## Úloha 17

Vyber správnou odpověď.

Čím musíme vynásobit číslo, chceme-li je zvětšit o 13 %?

- číslem 1,3
- číslem 0,13
- číslem 1,13
- číslem 13

## Úloha 18

Vyber správnou odpověď.

Urči správný výraz pro výpočet výsledku následujícího zadání: „Z 5 kg jablek získáme 600 g sušených jablek. Kolik je to procent?“

- $(600 : 100) \cdot 5\ 000$
- $(5\ 000 : 100) \cdot 600$
- $5\ 000 : (600 \cdot 100)$
- $(600 : 5\ 000) \cdot 100$

## Úloha 19

Vyber správnou odpověď.

Označ všechna tvrzení, která platí.

- Plášť pravidelného čtyřbokého jehlanu tvoří čtyři shodné rovnoramenné trojúhelníky.
- Všechny boční stěny kolmého hranolu jsou shodné obdélníky nebo shodné čtverce.
- Každý jehlan má lichý počet vrcholů.
- Obě podstavy kolmého hranolu jsou vždy shodné a rovnoběžné.

## Úloha 20

Vyber správnou odpověď.

Který z následujících poměrů se rovná poměru 14 : 35?

- 6 : 12
- 7 : 21
- 15 : 36
- 12 : 30

## Úloha 21

Vyber správnou odpověď.

Pravidelný čtyřboký hranol a pravidelný čtyřboký jehlan mají stejnou délku hrany podstavy 5 cm. Co musí platit o výšce obou těles, aby obě tělesa měla stejný objem?

- Obě tělesa musí mít stejnou výšku.
- Hranol musí mít dvakrát menší výšku než jehlan.
- Výška jehlanu musí být třikrát větší než výška hranolu.
- Výška hranolu musí být třikrát větší než výška jehlanu.



## Úloha 22

Vyber správnou odpověď.

Zvětšíme-li neznámé číslo o 2 %, dostaneme číslo 612. Co je tímto neznámým číslem?

- 618  
 612  
 600  
 606

## Úloha 23

Do odpovědi doplň správný číselný výsledek.

Měď tvoří 85 % bronzu, zbytek bronzu tvoří cín. Chceme-li vyrobit bronz z 34 kg mědi, budeme potřebovat \_\_(1)\_\_ kilogramů cínu.

(1)

## Úloha 24

Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.

Na pozemku je postaven dům, na zbytku pozemku je trávník. Jestliže dům zabírá 30 % plochy pozemku a jím zastavěná plocha je  $90 \text{ m}^2$ , pak trávník zabírá plochu \_\_(1)\_\_ čtverečních metrů.

(1)

## Úloha 25

Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.

Čtvercová podstava pravidelného čtyřbokého hranolu má obsah  $81 \text{ cm}^2$ . Výška hranolu je rovna dvěma třetinám délky strany podstavy. Celý povrch hranolu má tedy obsah \_\_(1)\_\_  $\text{cm}^2$ .

(1)

## Úloha 26

Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.

V první nádrži je 256 litrů vody, ve druhé nádrži je 410 litrů vody. Aby ve druhé nádrži bylo dvakrát více vody než v první nádrži, musí se z první nádrže do druhé přečerpát celkem   (1)   litrů vody.

(1)

## Úloha 27

Do odpovědi doplň správný číselný výsledek.

Abychom dostali číslo 4, musíme tři čtvrtiny zvětšit o   (1)   procent.

(1)

## Úloha 28

Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.

V bazénu tvaru kvádrů je  $400 \text{ m}^3$  vody. Rozměry dna bazénu jsou 20 m a 10 m. Voda tedy dosahuje do výšky   (1)   metrů ode dna bazénu.

(1)

## Úloha 29

Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.

Na jednom tkalcovském stroji se požadované množství látky utká za 6 hodin, na druhém stroji stejné množství látky za 4 hodiny. Budou-li oba stroje pracovat současně, bude zakázka hotova za   (1)   minut.

(1)

## Úloha 30

**Doplň do odpovědi správný číselný výsledek.**

---

V uhelném skladu prodali veškeré uhlí během 3 dnů. První den prodali čtvrtinu uhlí, druhý den  $\frac{2}{3}$  zbytku a třetí den prodali zbylých 300 t uhlí. Druhý den tedy prodali   (1)   tun uhlí.

(1)