

## Písomný výstup pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Základná škola, Ulica Eliáša Lániho 261/7, 014 014 Bytča
4. Názov projektu	Moderné vzdelávanie
5. Kód projektu ITMS2014+	312011V945
6. Názov pedagogického klubu	Klub pre rozvíjanie matematickej gramotnosti
7. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Lenka HULÍNOVÁ
8. Školský polrok	II. polrok šk. roka 2020/2021
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.zselaniho.sk">www.zselaniho.sk</a>

10.

### ÚVOD

#### **Stručná anotácia:**

Školské hodnotenie je dôležitou a neoddeliteľnou súčasťou vyučovacieho procesu aj v matematike. Hodnotenie žiaka učiteľom je zložitá a zodpovedná činnosť. Žiakovi môže pomôcť, ale na druhej strane, v prípade, ak nie je v súlade s určitými pravidlami a princípmi aj ublížiť. Má na žiaka výrazný vplyv, učí ho vytvárať si svoj vlastný hodnotový systém, ovplyvňuje jeho vzťah ku škole, motivuje ho, alebo naopak odrádza od ďalšej činnosti. Má vplyv na jeho rozhodnutie či bude ďalej pokračovať v štúdiu a na akej škole.

**Kľúčové slová:** hodnotenie, klasifikácia, didaktický test

#### **Zámer a priblíženie témy písomného výstupu:**

Zámerom písomného výstupu aké formy a prostriedky najčastejšie využívajú učitelia matematiky, ako často hodnotia žiakov, či dodržiavajú kritéria hodnotenia.

### JADRO

1. Návrh didaktického výstupného testu z MATEMATIKY v 9. ročníku.

#### **Špecifické ciele:**

- Vedieť v obore prirodzených čísel násobiť a deliť, vrátane delenia so zvyškom;
- Ovládať algoritmus násobenia a delenia viacciferných prirodzených čísel viacciferným prirodzeným číslom.
- Vykonať skúšku správnosti prevedenej počtovej operácie.
- Poznať základné znaky deliteľnosti prirodzených čísel dvoma, tromi, štyrmi, piatimi, šiestimi, ôsmymi, deviatimi a desiatimi.
- Analyzovať text slovnej úlohy a diagnostikovať dané a hľadané údaje potrebné pre riešenie úlohy.

- Správne nájsť optimálnu stratégiu riešenia úlohy a použiť jednotlivé operácie pri riešení jednoduchých slovných úloh.
- Analyzovať zápis úlohy obsahujúcej viaceré početné operácie (aj s použitím zátvoriek).
- Pri riešení úloh s viacerými početnými úkonmi vedieť rozhodnúť o poradí ich riešenia.
- Vedieť zložené číslo rozložiť na súčin prvočísel, pomocou prvočíselného rozkladu určiť spoločný násobok a deliteľ zložených čísel.

1) Výsledok daného výrazu  $(5 + 7) \cdot [20 - 2 \cdot (10 - 3)]$  je číslo .....

2) Vypočítajte  $100.36 - 140.10 =$

3) Určte číslo opačné k číslu **12**.

a) -12

b)  $\frac{1}{12}$

c)  $-\frac{1}{12}$

d) 12

Správnu odpoveď zakrúžkujte.

4) Určte hodnotu výrazu  $\frac{1-p}{k}$ , pre  $p = -9, k = -2$ .

5) Z daných čísel vyberte len tie, ktoré sú prvočísla: 1, 8, 13, 42, 53, 64, 81.

Odpoveď: .....

6) Je dané tvrdenie správne? Tvrdenie: *Číslo je deliteľné tromi, ak je jeho ciferný súčet deliteľný tromi.*

a) Áno

b) Nie

Správnu odpoveď zakrúžkujte.

7) Rozhodnite, či súčet dvoch nepárnych čísel je deliteľný dvomi.

Odpoveď: .....

8) Vyšetrite, ktoré čísla od 80 do 90 sú prvočísla a napíšte ich.

Odpoveď: .....

9) Určte najväčší spoločný deliteľ čísel **72** a **90**.

a)  $2 \cdot 3^2 \cdot 5$

b)  $2^3 \cdot 3 \cdot 5$

c)  $2 \cdot 3^2$

d)  $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$

Správnu odpoveď zakrúžkujte.

10) Číslo  $70 \cdot 4^*$  doplňte, tak aby bolo deliteľné tromi a piatimi, a aby bolo zo všetkých možných najmenšie.

Odpoveď: .....

## KLÚČ ODPOVEDÍ

Číslo otázky	Body	Správna odpoveď
1	3	72
2	2	$3600 - 1400 = 2200$
3	1	A
4	3	$\frac{1 - (-9)}{-2} = \frac{10}{-2} = -5$
5	2	13,53
6	1	A
7	2	Áno
8	2	83,89
9	3	C
10	3	70140

**Spolu: 22b**

22 – 20 = výborný (1)

19,5 – 16,5 = chválitebný (2)

16 – 11,5 = dobrý (3)

11 – 6,5 = dostatočný (4)

6 – 0 = nedostatočný (5)

### 2. Návrh didaktického testu z MATEMATIKY Zlomky.

#### Špecifické ciele:

- Rovnosť zlomkov pre ten istý celok, ich krátenie a rozširovanie.
- Základný tvar zlomku.
- Porovnávanie a usporadúvanie zlomkov s rovnakými číateľmi alebo rovnakými menovateľmi.
- Sčítovanie a odčítavanie zlomkov s rovnakými menovateľmi, sčítanie a odčítanie prevodom na spoločný.
- Zmiešane číslo (pravý, nepravý zlomok).
- Násobenie a delenie zlomku prirodzeným číslom.
- Interpretácia násobenia zlomkom ako výpočtu zlomkovej časti z čísla.
- Zlomok a delenie, vzťah zlomkov a delenia, zlomok ako číslo.
- Riešiť slovné úlohy so zlomkami.

1) Je dané tvrdenie pravdivé? Tvrdenie: *Veľkosť zlomku sa nezmení, ak jeho menovateľ a čitateľ násobíme (alebo delíme) rovnakým číslom rôznym od nuly.*

a) Áno b) Nie

Správnu odpoveď zakrúžkujte.

2) Vypočítajte  $\frac{4}{5}$  z  $\frac{340}{8}$ . Výsledok zapíšte v základnom tvare.

Odpoveď: .....

3) V nádobe je  $5\frac{1}{2}$  l vody. Koľko vody zostane v nádobe, ak dvakrát po sebe odlejeme po  $\frac{7}{10}$ ?

a)  $6\frac{9}{10}$                   b)  $4\frac{1}{10}$                   c)  $8\frac{1}{5}$                   d)  $10\frac{1}{5}$

Správnu odpoveď zakrúžkujte.

4) Vypočítajte a výsledok zapíšte v základnom tvare:  $\frac{1}{2} - \left[ \frac{1}{3} : \left( \frac{1}{4} + \frac{5}{12} \right) \right]$

5) Plný sud nafty vážil 411,64 kg a prázdny 24,44 kg. Koľko litrov nafty bolo v sude, ak 11 nafty váži 0,88 kg? Výsledok zapíšte v tvare zlomku v základnom tvare.

6) Akým číslom musíme rozšíriť zlomok  $\frac{2}{3}$ , aby sme dostali zlomok  $\frac{216}{324}$ ?

a) 108                  b) 27                  c) 110                  d)  $\frac{108}{110}$

Správnu odpoveď zakrúžkujte.

7) Rybár ulovil belicu, pstruha a kapra. Belica vážila  $\frac{88}{160}$  kg, pstruh  $\frac{35}{125}$  kg a kapor  $\frac{45}{18}$  kg.

Určte váhu každej ryby v gramoch. (Pozor na poradie odpovede.)

a) 550 ; 280 ; 2500  
b) 280 ; 550 ; 2000  
c) 550 ; 260 ; 2500  
d) 260; 550; 2500

Správnu odpoveď zakrúžkujte.

8) Nahraďte písmeno x číslom tak, aby platilo:  $\frac{4}{7} = \frac{x}{84}$ .

Odpoveď: .....

9) Zjednodušte:  $\frac{14. 5. 63. 15}{60. 3. 9. 49}$

10) Dané zlomky usporiadajte od najmenšieho po najväčší:  $\frac{25}{50}$ ;  $\frac{18}{50}$ ;  $\frac{27}{50}$ ;  $\frac{35}{50}$ ;  $\frac{71}{50}$ ;  $\frac{40}{50}$

Odpoveď: .....

## KLÚČ ODPOVEDÍ

Číslo otázky	Body	Správna odpoveď
1	1	A
2	2	$\frac{168}{480} (:2) = \frac{84}{240} (:4) = \frac{21}{60} (:3) = \frac{7}{20}$
3	3	$B : 32\frac{1}{4} - 5\frac{1}{10} = \dots = \frac{543}{20} = 27\frac{3}{20}$
4	3	$= \frac{3}{4} \left[ \frac{1}{4} - \left( \frac{1}{12} \cdot 2 \right) \right] = \frac{3}{4} \left[ \frac{1}{4} - \frac{1}{6} \right] = \frac{3}{4} \left[ \frac{3-2}{12} \right] = \frac{3}{4} \left[ \frac{1}{12} \right] = \frac{1}{16}$
5	3	$48.0,083 + 0,561 = 3,984 + 0,561 = 4,545\text{€} = \frac{4545}{1000} (:5) = \frac{909}{200} \text{€}$
6	2	B
7	3	B
8	2	88
9	3	$\frac{1}{10}$
10	2	$\frac{2}{9} \frac{3}{9} \frac{4}{9} \frac{5}{9} \frac{7}{9} \frac{8}{9} \frac{11}{9}$

### Spolu: 24b

24 – 22 = výborný (1)

21,5 – 18 = chválitebný (2)

17,5 – 12,5 = dobrý (3)

12 – 7 = dostatočný (4)

6,5 – 0 = nedostatočný (5)

## ZÁVER

### Zhrnutie a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov:

Pre samotné hodnotenie je hlavnou zásadou, aby žiaci vedeli, čo sa bude hodnotiť a poznali samotné kritéria hodnotenia. Žiak má právo na objektívne hodnotenie a má právo poznať výsledok každého hodnotenia. Pri hodnotení sa uplatňuje primeraná náročnosť a pedagogický takt voči žiakovi, jeho výkony sa hodnotia komplexne, berie sa do úvahy vynaložené úsilie žiaka a v plnej miere sa rešpektujú jeho ľudské práva. Pri hodnotení a klasifikácií žiakov so zdravotným znevýhodnením sa zohľadňuje konkrétne zdravotné postihnutie a vychádza sa z odporúčaní poradenských zariadení.

Podklady na hodnotenie učiteľ získava najmä sledovaním výkonov žiakov a ich prípravy na vyučovanie, rôznymi typmi skúšok (písomné, ústne, praktické), konzultáciou s ostatnými pedagogickými zamestnancami a v prípade potreby aj s odbornými zamestnancami zariadení výchovného, psychologického a špeciálno-pedagogického poradenstva.

Učiteľ si vedie evidenciu o každom hodnotenom žiakovi podľa vnútorných predpisov školy, aby mohol žiakovi poskytnúť spätnú väzbu a informovať jeho zákonných zástupcov. Pri určovaní stupňa prospechu v jednotlivých predmetoch na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita práce a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol počas celého klasifikačného obdobia. Prihliada sa na systematickosť a zodpovednosť, snahu, iniciatívu, ochotu a schopnosť spolupracovať, počas celého klasifikačného obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje podľa priemeru získaných známok v danom období, ale prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok. Pre jednotlivé predmety sú stanovené samostatné kritéria na klasifikáciu.

11.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Lenka HULÍNOVÁ
12.	Dátum	30. júna 2021
13.	Podpis	
14.	Schválil (meno, priezvisko)	PhDr. Mária TOROUSOVÁ
15.	Dátum	30. júna 2021
16.	Podpis	