



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úvodní list

| | |
|------------------------------|---|
| Název školy | Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1 |
| Číslo šablony/číslo sady | 32/13 |
| Poř. číslo v sadě | 03 |
| Jméno autora | RNDr. Zdeňka Sokolová |
| Období vytvoření materiálu | Červenec, 2012 |
| Název souboru | VY_32_INOVACE_13_Matematika_03 |
| Zařazení materiálu podle ŠVP | Matematika, 1. ročník, Obchodní akademie 4 – Množiny |
| Téma | Operace s množinami |
| Druh výukového materiálu | Test – pracovní list určený k testování |
| Anotace | <p>Materiál obsahuje úlohy zaměřené na operace s množinami s volbou odpovědi v 1. příkladu. V této části je možné použít hlasovací zařízení.</p> <p>Druhá úloha je slovní – řešení pomocí množinového rozboru.</p> <p>Přínos materiálu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Z pohledu žáka: zpětná vazba, kontrola správnosti řešení – zpřístupněná správná řešení úloh, stupeň osvojení učiva, korekce chyb, samostatná práce, individuální tempo při procvičování, příprava k maturitní zkoušce z matematiky b) Z pohledu učitele: zpětná vazba, jednotné testy, jednotné hodnocení – porovnání výsledků s výsledky žáků jiných učitelů, sjednocení požadavků a jejich korekce, využití jiné varianty testu pro opravu výsledků, snadnější příprava na výuku, soubor úloh pro generování dalších testů, domácích úkolů <p>Pomůcky: hlasovací zařízení, případně kalkulačka.</p> |
| Použitý zdroj | Vlastní zdroj (autor materiálu) |

Metodický list

Předmět: Matematika

Ročník: 1.

Téma: Množiny

Možnost použití:

- a) test pro 1. ročník
- b) test pro 4. ročník – cvičení z matematiky
- c) procvičování učiva, opakování, ústní zkoušení
- d) domácí úkol
- e) příprava pro maturitní zkoušku – základní úroveň

Časový rozsah: 30 – 35 minut

Bodování příkladů: 1a) – 1f) 2 body

2) 4 body

Celkem: 16 **bodů**

| | | |
|-------------|--------------|---|
| Známkování: | 16 – 14 bodů | 1 |
| | 13 – 12 bodů | 2 |
| | 11 – 8 bodů | 3 |
| | 7 – 4 bodů | 4 |
| | 3 – 0 bodů | 5 |

Pro příklad 1) je možné využít hlasovací zařízení. Každá možnost – 1 bod. Hodnotící škála:

100% - 90% - 1, 89% - 75% - 2, 74% - 50% - 3, 49% - 25% - 4, 24% - 0% - 5.

A

- 1) Jsou dány množiny: $M = \{x \in R, -3 < x \leq 2\}$, $P = \{x \in R, |x| > 1\}$.

Určete výsledky operací:

[Řešení:](#)

a. $M \cap P =$

- A) R B) $\langle -3, -1 \rangle \cup \langle 1, 2 \rangle$ C) $\langle -1, 1 \rangle$ D) $(-3, -1) \cup (1, 2)$ E) $(-3, 2)$

b. $M \cup P =$

- A) R B) $\langle -3, -1 \rangle \cup \langle 1, 2 \rangle$ C) $\langle -1, 1 \rangle$ D) $(-3, -1) \cup (1, 2)$ E) $(-3, 2)$

c. $M - P =$

- A) $\langle -1, 1 \rangle$ B) $(-1, 1)$ C) $(-3, -1) \cup \langle 1, 2 \rangle$ D) $(-\infty, -3) \cup (2, \infty)$ E) jinak

d. $P - M =$

- A) $\langle -1, 1 \rangle$ B) $(-1, 1)$ C) $(-3, -1) \cup \langle 1, 2 \rangle$ D) $(-\infty, -3) \cup (2, \infty)$ E) jinak

e. $M'_R =$

- A) $\langle -1, 1 \rangle$ B) $(-1, 1)$ C) $(-3, -1) \cup \langle 1, 2 \rangle$ D) $(-\infty, -3) \cup (2, \infty)$ E) jinak

f. $P'_R =$

- A) $\langle -1, 1 \rangle$ B) $(-1, 1)$ C) $(-3, -1) \cup \langle 1, 2 \rangle$ D) $(-\infty, -3) \cup (2, \infty)$ E) jinak

- 2) Při statistickém zjišťování bylo dotázáno 200 občanů, zda čtou Deník nebo MF Dnes. Bylo zjištěno, že právě 1 noviny čte 92 osob, nejvýš jedny noviny 175 občanů. Deník čte 68 čtenářů.

- Kolik lidí čte oba tituly?
- Kolik lidí čte MFDnes?
- Sestavte další 2 otázky a odpovězte na ně.

[Řešení:](#)

B

1) Jsou dány množiny: $M = \{x \in R, -4 \leq x < 5\}$, $P = \{x \in R, |x| \geq 2\}$.

Určete výsledky operací:

[Řešení:](#)

a. $M \cap P =$

- A) R B) $\langle -4, -2 \rangle \cup \langle 2, 5 \rangle$ C) $\langle -4, 5 \rangle$ D) $(-\infty, -4) \cup \langle 5, \infty \rangle$ E) $(-2, 2)$ F) jiný

b. $M \cup P =$

- A) R B) $\langle -4, -2 \rangle \cup \langle 2, 5 \rangle$ C) $\langle -4, 5 \rangle$ D) $(-\infty, -4) \cup \langle 5, \infty \rangle$ E) $(-2, 2)$ F) jiný

c. $M - P =$

- A) R B) $\langle -4, -2 \rangle \cup \langle 2, 5 \rangle$ C) $\langle -4, 5 \rangle$ D) $(-\infty, -4) \cup \langle 5, \infty \rangle$ E) $(-2, 2)$ F) jiný

d. $P - M =$

- A) R B) $\langle -4, -2 \rangle \cup \langle 2, 5 \rangle$ C) $\langle -4, 5 \rangle$ D) $(-\infty, -4) \cup \langle 5, \infty \rangle$ E) $(-2, 2)$ F) jiný

e. $M'_R =$

- A) R B) $\langle -4, -2 \rangle \cup \langle 2, 5 \rangle$ C) $\langle -4, 5 \rangle$ D) $(-\infty, -4) \cup \langle 5, \infty \rangle$ E) $(-2, 2)$ F) jiný

f. $P'_R =$

- A) R B) $\langle -4, -2 \rangle \cup \langle 2, 5 \rangle$ C) $\langle -4, 5 \rangle$ D) $(-\infty, -4) \cup \langle 5, \infty \rangle$ E) $(-2, 2)$ F) jiný

2) Při statistickém zjišťování bylo dotázáno 90 žáků, zda je baví MAT nebo FYZ. Bylo zjištěno, že právě 1 předmět baví 44 osob, nejvýš jeden předmět 79 žáků. Fyzika baví 30 žáků.

- Kolik žáků baví oba předměty?
- Kolik lidí baví matematika?
- Sestavte další 2 otázky a odpovězte na ně.

[Řešení:](#)