

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

CZ 1.07/1.1.32/02.0006

KA01 - Prohlubující semináře nad rámec výuky

Kondiční matematika

Prohlubující seminář 20 – Stereometrie a planimetrie

Termín konání: 5. 6. 2014

Učitel: Marie Sojková

Typ výstupu: test

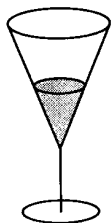
Závěrečný test

1) Poměr povrchů krychle a válce, jehož podstavy jsou kruhy vepsané protilehlým stěnám krychle je:

- A) $4 : \pi$
- B) $3\sqrt{3} : \pi$
- C) $6 : \pi$
- D) $12 : (1 + \sqrt{2})\pi$
- E) $5\sqrt{2} : 2\pi$

A	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>
E	<input type="checkbox"/>

2) Nádoba na obrázku má tvar pláště rotačního kuželu a je zaplněna vodou do jedné poloviny své výšky. Poměr objemu vody a objemu nádoby je:



- A) 1 : 3
- B) 1 : 4
- C) 1 : 6
- D) 1 : 8
- E) 1 : 12

A	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>
E	<input type="checkbox"/>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3) Je dána krychle ABCDEFGH, $a = 4$ cm. Vzdálenost bodu F od roviny BEH je:

- A) $\frac{4}{3}\sqrt{3}$
- B) $2\sqrt{3}$
- C) $2\sqrt{2}$
- D) $\frac{2}{3}\sqrt{6}$
- E) $\frac{1}{2}\sqrt{2}$

A
B
C
D
E

4) Jsou dána čtyři tvrzení:

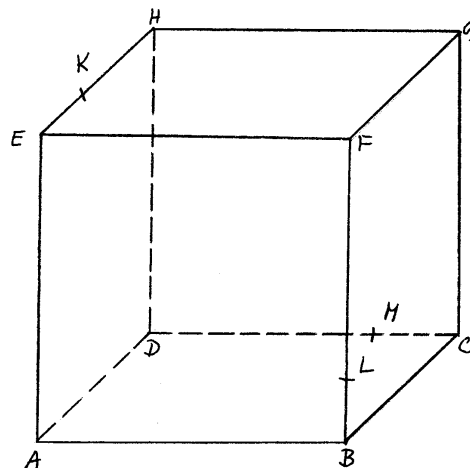
- V krychli existují aspoň dvě mimoběžné tělesové úhlopříčky.
- V krychli existují aspoň dvě navzájem kolmé tělesové úhlopříčky.
- V krychli existují aspoň dvě stěnové úhlopříčky, jejichž odchylka je 60° .
- V krychli existují aspoň tři navzájem různé rovnoběžné stěnové úhlopříčky.

Z těchto tvrzení:

- A) není pravdivé žádné
- B) je pravdivé právě jedno
- C) jsou pravdivá právě dvě
- D) jsou pravdivá právě tři
- E) jsou pravdivá všechna

A
B
C
D
E

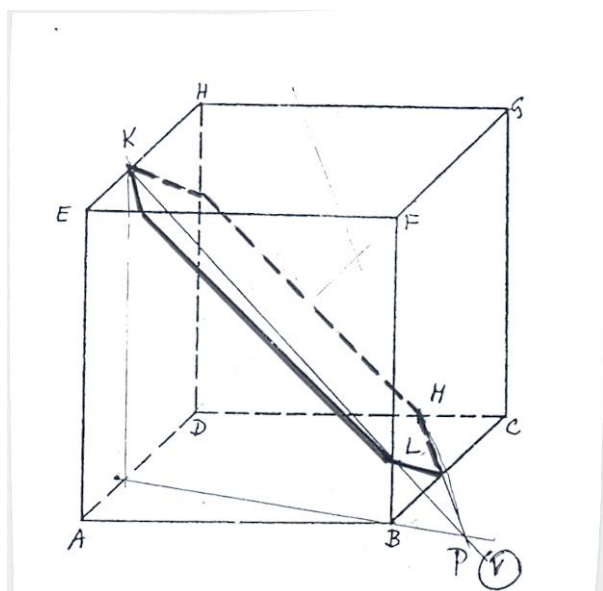
5) Sestrojte řez krychle ABCDEFGH rovinou KLM



Řešení

1A, 2D, 3C, 4B

5)



Zdroje:

Vlastní zdroje autorky (M. Sojková)

PETÁKOVÁ, Jindra. *Matematika: příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy*. 1. vyd. Praha: Prometheus, 1998, 303 s. Učebnice pro střední školy (Prometheus). ISBN 80-719-6099-3.

VEJSADA, František a TALAFOUS. *Sbírka úloh z matematiky: pro SVVŠ*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1969. ISBN 95-10-43.