

Stereometrie

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Stereometrie

Hra Neriskuj

Cílem hry je získat co nejvíce bodů při odpovídání otázek. Za správně zodpovězenou otázku se body přičítají, za špatně zodpovězenou se body odečítají. Hru může hrát jeden hráč, nebo dva soupeři (hráči nebo družstva) proti sobě. Další informace k ovládní hry naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/neriskuj>.

Hra byla vytvořena v rámci projektu [Matematika s radostí](#).



Vyberte si, jestli hru bude hrát jeden nebo dva hráči.
Pro každého z hráčů můžete vybrat jeden z obličejů.

Jeden hráč

Dva hráči



První hráč

Kluk Holka



Druhý hráč

Kluk Holka

Spustit hru

Zpět

Hra skončila. Na předchozí straně si můžete prohlédnout hrací plán, ve kterém jsou u zodpovězených otázek opět aktivní tlačítka pro skok na použité otázky.

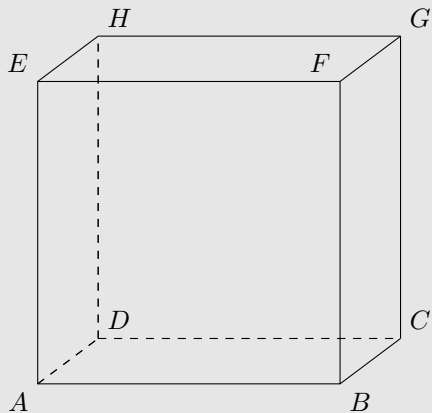
Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Je dána krychle $ABCDEFGH$. Vypočítejte odchylku přímek BG a GD .

 A B C D

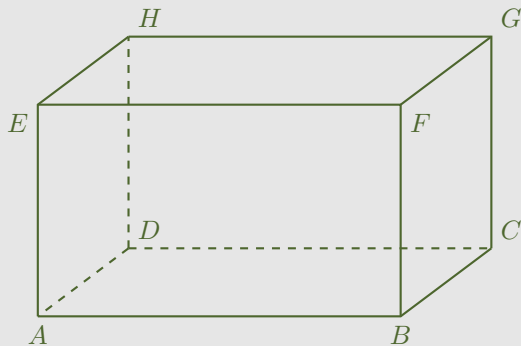
Délka tělesové úhlopříčky krychle je $2\sqrt{6}$ cm. Povrch této krychle je:

 A B C D E

Odchylka tělesové a stěnové úhlopříčky v krychli o hraně a je α . Potom platí:

 A B C D E

V kvádru $ABCDEFGH$ platí: $|AB| = 6$ cm; $|AC| = 10$ cm; $|AG| = 15$ cm.



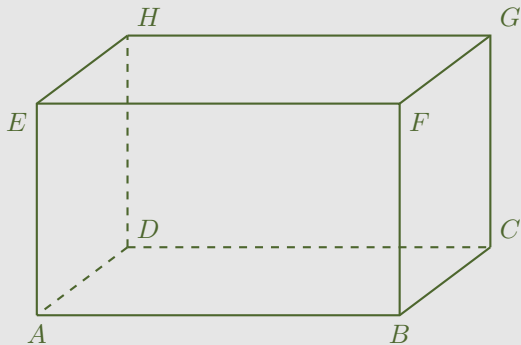
Povrch tohoto kvádru je:

 A B C D E

Délky hran kvádrů jsou $a = 3$ cm, $b = 4$ cm, $c = 12$ cm. Poměr délek tělesové úhlopříčky u_t a nejdelší stěnové úhlopříčky u_s je roven:

 A B C D E

V kvádru $ABCDEFGH$ ($|AB| = 6$ cm, $|AD| = 8$ cm) je odchylka úhlopříčky AG od roviny ABC rovna 60° .



Objem tohoto tělesa je roven:

 A

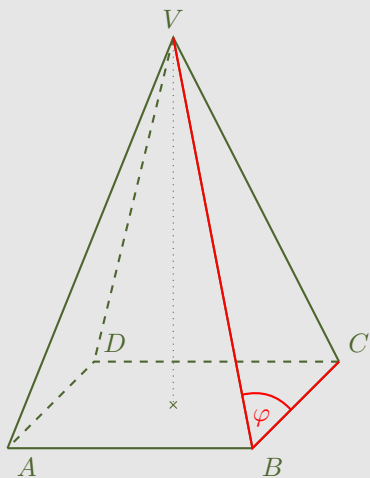
 B

 C

 D

 E

Úhel vyznačený na obrázku znázorňuje:



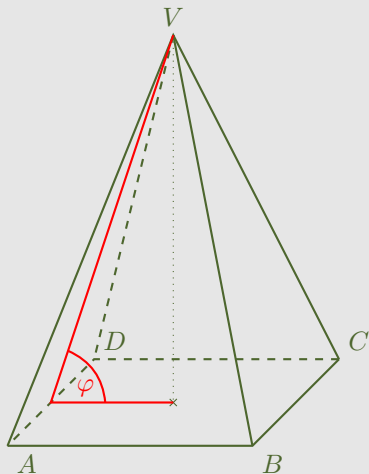
A

B

C

D

Na obrázku je pravidelný čtyřboký jehlan se čtvercovou podstavou o hraně $a = 4$ cm s tělesovou výškou $v = 6$ cm. Pro velikost vyznačené odchylky platí:

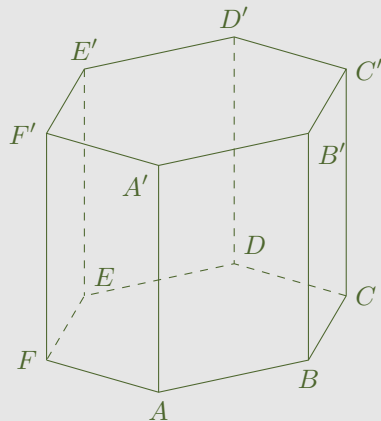
 A B C D

Bod M je středem hrany CV pravidelného čtyřbokého jehlanu $ABCDV$ s hlavním vrcholem V . Podstavná hrana jehlanu má velikost 6 cm a výška jehlanu je 4 cm. Určete vzdálenost bodu M a roviny ABC .

 A B C

Zpět
Šestiboký hranol za 100.

V pravidelném šestibokém hranolu $ABCDEF A' B' C' D' E' F'$ je délka podstavné hrany $a = 3$ cm, výška $v = 8$ cm.



Délka úhlopříčky AD' je rovna:

A

B

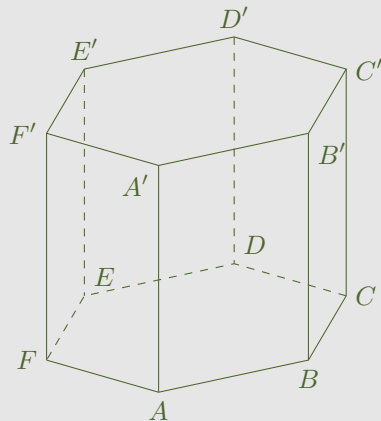
C

D

E

Zpět
Šestiboký hranol za 200.

V pravidelném šestibokém hranolu $ABCDEF A' B' C' D' E' F'$ je délka podstavné hrany $a = 3$ cm, výška $v = 8$ cm.



Odchylka úhlopříčky AD' od roviny podstavy ABC je přibližně rovna:

A

B

C

D

E

Pravidelný šestiboký hranol o objemu $648\sqrt{3}\text{ cm}^3$ má výšku dvakrát větší než délka podstavné hrany. Nejdelší tělesová úhlopříčka má délku:

A

B

C

D

E

Zpět