*****Základní škola Olomouc***

***příspěvková organizace***

***Mozartova 48, 779 00 Olomouc***

***tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713***

*e-mail:* ***kundrum@centrum.cz****;* [***www.zs-mozartova.cz***](http://www.zs-mozartova.cz/)

******

***Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY***

***Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688***

***EU PENÍZE ŠKOLÁM***

***Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Autor:***  | *Mgr. Ivana Kubicová* |
| ***Vzdělávací oblast:*** | *Matematika a její aplikace* |
| ***Vzdělávací obor:*** | *Matematika* |
| ***Vyučovací předmět:*** | *Matematika*  |
| ***Ročník:*** | *6.*  |
| ***Tematická oblast:*** | *Geometrie v rovině a v prostoru*  |
| ***Téma hodiny:***  | *Výšky a těžnice trojúhelníku* |
| ***Označení DUM:***  | *VY\_32\_INOVACE\_39.10.KUB.MA.6* |
| ***Vytvořeno:*** | *12. 02. 2014* |

*1. Sestroj výšky trojúhelníků, popiš je a změř jejich velikost:*

vk =

vl =

vm =

K

L

M

A

B

C

va =

vb =

vc =

vs =

vr =

vt =

R

T

S

O

P

Q

vo =

vp =

vq =

C

D

E

vc =

vd =

ve =

X

Y

Z

vx =

vy =

vz =

*2. Sestroj střed úseček, přesnost konstrukce ověř měřením.*

U

Y

M

X

A

B

V

N

**|**UV**|** =

**|**US**|**=

**|**SU**|** =

**|**XY**|** =

**|**XS**|**=

**|**SY**|** =

**|**MN**|** =

**|**MS**|**=

**|**SN**|** =

**|**AB**|** =

**|**AS**|**=

**|**SB**|** =

*3. Sestroj těžnice trojúhelníků, a správně je popiš:*

X

Y

Z

C

B

A

O

P

Q

K

L

M

C

D

E

*4. Je dána úsečka AB a bod T. Sestrojte trojúhelník ABC tak, aby bod T byl těžištěm trojúhelníku:*

*a) b)*

T

A

T

B

****

****

A

B

*1. Sestroj výšky trojúhelníků, popiš je a změř jejich velikost:*

K

L

M

A

B

C

vk = 1,6cm

vl = 4,2cm

vm = 2,3cm

va = 3,8cm

vb = 5,5cm

vc = 4,2cm

vk

vm

va

vs = 2,5cm

vr = 5,0cm

vt = 3,8cm

vb

vc

vl

R

T

S

O

P

Q

vo = 7,4cm

vp = 2,7cm

vq = 2,5cm

vs

vp

vo

vt

vq

vr

C

D

E

vx

vz

vy

vc = 4,5cm

vd = 4,5cm

ve = 5,4cm

X

Y

Z

ve

vx = 2,7cm

vy = 6,0cm

vz = 2,7cm

vd

vc

*2. Sestroj střed úseček, přesnost konstrukce ověř měřením.*

U

S

****

****

S

Y

M

****

S

X

A

B

V

N

****

S

**|**UV**|** = 4,6cm

**|**US**|** = 2,3cm

**|**SU**|** = 2,3cm

**|**AB**|** = 4,5cm

**|**AS**|** = 2,25cm

**|**SB**|** = 2,25cm

**|**XY**|** = 3,4cm

**|**XS**|** = 1,7cm

**|**SY**|** = 1,7cm

**|**MN**|** = 4,7cm

**|**MS**|** = 2,35cm

**|**SN**|** = 2,35cm

*3. Sestroj těžnice trojúhelníků, a správně je popiš:*

X

Y

Z

****

Sa

Sx

****

C

B

A

tz

tc

ta

ty

****

****

****

Sy

tx

Sc

tb

****

Sb

Sz

O

P

Q

K

L

M

Sp

tq

tp

****

So

****

to

****

Sl

tm

****

****

Sk

tl

Sq

C

D

E

tk

te

Sc

****

Sd

****

****

Sm

td

tc

****

Se

*4. Je dána úsečka AB a bod T. Sestrojte trojúhelník ABC tak, aby bod T byl těžištěm trojúhelníku:*

*a) b)*

C

C

tc

tc

T

****

****

T

A

B

****

****

B

A

Sc