Matematika 9

OSTRÁ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKA 2024 – 1. termín 12. 4.

Jméno a příjmení: **VZOROVÝ ARCH S BODOVÁNÍM**

Počet bodů: 50/50

Didaktický test – strana 1–4

1

45 hod.

1 b.

2

$3140\ (cm^3)$

2 b.

3

3. 1 Uveďte postup řešení

$$= (\frac{2}{1} \cdot \frac{2}{3}) : \frac{1}{2} + (\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{3}) : \frac{2}{3} = (\frac{4}{3} \cdot \frac{2}{1}) + (\frac{10}{9} \cdot \frac{3}{2}) = \frac{8}{3} + \frac{5}{3} = \frac{13}{3}$$

nebo $4\frac{1}{3}$

Výsledek **musí** být zlomek v základním tvaru!

2 b.

Úlohy s postupem:
- Pokud výsledek i postup správně => 2 b.
- Pokud pouze správný postup => 1 b.
- Pokud chybí postup => 0 b.

3. 2 Uveďte postup řešení

$$= \frac{\frac{13}{10} - \frac{14}{10}}{\frac{4+5}{30}} = \frac{\frac{-1}{10}}{\frac{4+5}{30}} = -\frac{30}{90} = -\frac{1}{3}$$

Výsledek **musí** být zlomek v základním tvaru!

2 b.

7 bodů/strana

4

4. 1

Výsledek **nesmí** obsahovat závorky!

$$\frac{9a^2}{16}$$

1 b.

4. 2

$$(3a+4)\cdot(3a-4)$$

1 b.

4. 3 Uveďte postup řešení

$$2c-10-2c^2+15c-3c^2+6c^2-7c=10c-10$$

$$=10\cdot(c-1)$$

Úlohy s postupem:
- Pokud výsledek i postup správně => 2 b.
- Pokud pouze správný postup => 1 b.
- Pokud chybí postup => 0 b.

2 b.

5

5. 1 Uveďte postup řešení

$$-2x-8-3(x^2+2x+1)=2x-3x^2$$

$$-2x-8-3x^2-6x-3=2x-3x^2$$

$$-8x-11=2x$$

$$-11x=10x$$

$$x=-\frac{11}{10}$$

nebo

$$x=-1{,}1$$

$$x=-1\frac{1}{10}$$

2 b.

Úlohy s postupem – u každé:
- Pokud výsledek i postup správně => 2 b.
- Pokud pouze správný postup => 1 b.
- Pokud chybí postup => 0 b.

5. 2 Uveďte postup řešení

$$6-\frac{6-4y}{5}=4y$$

$$30-6+4y=20y$$

$$24=16y$$

$$y=\frac{24}{16}$$

$$y=\frac{3}{2}$$

nebo $y=1{,}5$

2 b.

8 bodů/strana

6

6. 1	6. 2
$306\ (cm^2)$	$15\ (cm)$
2 b.	2 b.

7

7. 1	7. 2
8 (dívek)	26 (žáků)
2 b.	2 b.

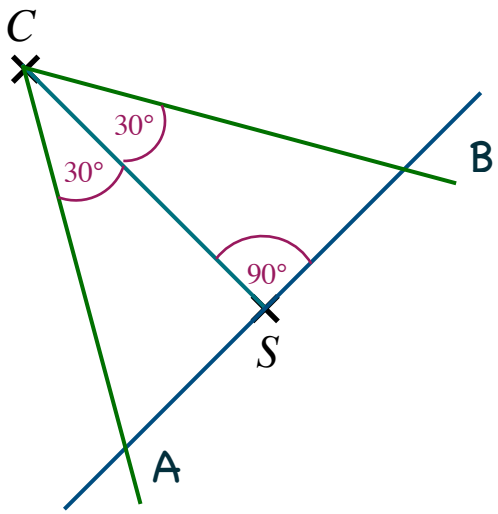
8

8. 1	8. 2
$43\ (cm^2)$	$51\ (cm)$
2 b.	2 b.

9

Obtáhněte vše propisovací tužkou:

V rovině leží body *C* a *S*. Bod *C* je vrchol rovnostranného trojúhelníku *ABC*. Bod *S* je středem strany *AB*.
Sestrojte vrcholy *A*, *B* rovnostranného trojúhelníku ABC a trojúhelník narýsujte.



Postup:
1) Spojíme CS.
2) Úhel o velikosti 30 stupňů „na obě strany".
3) Kolmice na CS vedená bodem S.
4) A, B leží na ramenech úhlu a kolmici.

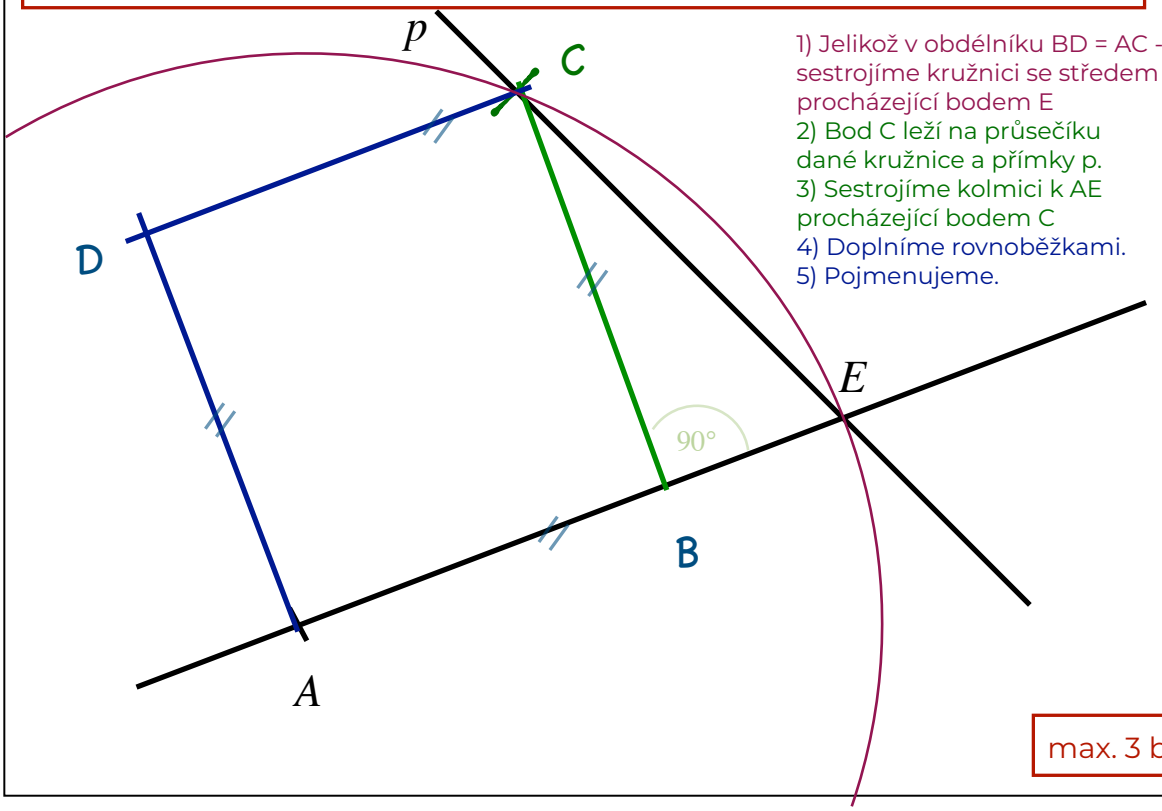
max. 3 b.

15 bodů/strana

10

Obtáhněte vše propisovací tužkou:

V rovině leží přímka AE a přímka p procházející bodem E. Bod A je vrchol obdélníku ABCD. Vrchol B leží na přímce AE a vrchol C na přímce *p*. Úhlopříčka BD obdélníku ABCD má stejnou délku jako úsečka AE. **Sestrojte vrcholy B, C, D obdélníku ABCD, označte je písmeny a obdélník narýsujte.**



1) Jelikož v obdélníku BD = AC -> sestrojíme kružnici se středem A procházející bodem E
2) Bod C leží na průsečíku dané kružnice a přímky p.
3) Sestrojíme kolmici k AE procházející bodem C
4) Doplníme rovnoběžkami.
5) Pojmenujeme.

max. 3 b.

	A	B	C	D	E	
11		X				2 b.
12			X			2 b.
13	X					2 b.
14				X		2 b.

16	A	B	C	D	E	F	
16.1	X						2 b.
16.2			X				2 b.
16.3					X		2 b.

15	A	N
15.1		X
15.2	X	
15.3		X

Úloha 15:
- 3 správně => 3 b.
- 2 správně => 1 b.
- 1 správně => 1 b.

To dáš! Přijímačky nanečisto www.to-das.cz
Podpůrný materiál pro žáky kurzů To dáš!

20 bodů/strana

Dílo je chráněno dle autorského zákona (č. 121/2000 Sb.). Toto dílo bylo zpřístupněno pouze danému žakovi/yni školy. Sdílení, rozmnožování, rozšiřování mezi jiné osoby či jiné neoprávněné nakládání s tímto dílem (nebo jeho částí) bez souhlasu vlastníka je přísně zakázáno a bude postihováno dle zákona. Pro jakékoli nakládání či šíření mimo potřeby žáka vymezené v obchodních podmínkách na webu www.to-das.cz je nutné písemné svolení vlastníka.

© Střední škola gastronomická a hotelová s.r.o. (To dáš! Přijímačky nanečisto)