

PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKA Z MATEMATIKY NANEČISTO

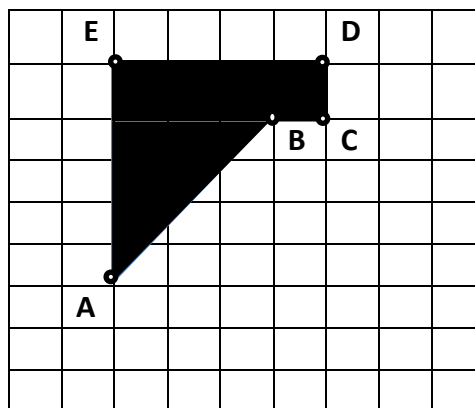
(neúplná verze testu)

ZADÁNÍ:

1) Ve čtvercové síti je vyznačen pozemek ABCDE, vzdálenost bodů E a D je 200 m.

1.1. Určete obvod pozemku.

1.2. Určete výměru pozemku.



2) Je-li obsah čtverce 16 cm^2 , rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda je:

pravdivé (A), nepravdivé (N).

2.1. Poloměr kružnice opsané čtverci je 2 cm.

A N

2.2. Obvod čtverce je 16 cm.

A N

2.3. Obsah kruhu vepsaného tomuto čtverci je menší než 16 cm^2 .

A N

3) Do tří kontejnerů má být rozděleno 1200 součástek tak, aby v prvním bylo o 300 součástek víc než ve druhém a ve druhém o 150 méně než ve třetím kontejneru.

Kolik součástek bude v každém kontejneru?

4) Vypočtete: $\left(\frac{9}{4} - \frac{3}{8} : \frac{3}{2}\right) \cdot 4 - 3 =$

A 2

B 5

C -3

D $\frac{25}{4}$

E $\frac{23}{4}$

Do čtverečku запиште písmeno správné odpovědi:

PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKA Z MATEMATIKY NANEČISTO

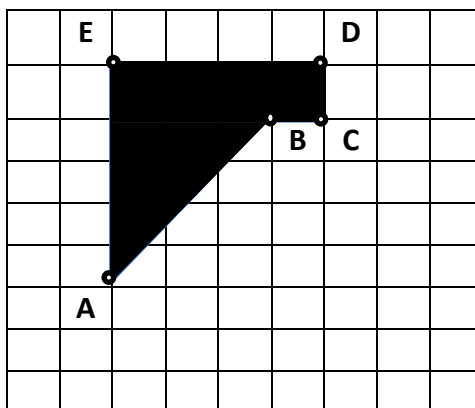
(neúplná verze testu)

ZADÁNÍ A ŘEŠENÍ:

1) Ve čtvercové síti je vyznačen pozemek ABCDE, vzdálenost bodů E a D je 200 m.

1.1. Určete obvod pozemku.

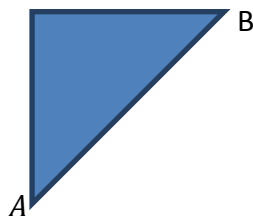
1.2. Určete výměru pozemku.



ŘEŠENÍ:

$|ED| = 200$ m, proto délka strany 1 čtverečku v síti je 50 m.

Pak $|BC| = 50$ m, $|CD| = 50$ m, $|AE| = 250$ m



$$|AB|^2 = 150^2 + 200^2$$

$$|AB|^2 = 22\,500 + 40\,000$$

$$|AB|^2 = 62\,500$$

$$|AB| = \sqrt{62\,500}$$

$$|AB| = 250$$
 m

1.1. $o = 250 + 50 + 50 + 200 + 250$

$o = 800$ m

Obvod pozemku je 800 m.

1.2. $S = S_1 + S_2$

$$S_1 = 200 \cdot 50$$

$$S_2 = \frac{200 \cdot 150}{2}$$

$$S = 10\,000 + 15\,000$$

$$S_1 = 10\,000 \text{ m}^2$$

$$S_2 = 15\,000 \text{ m}^2$$

$S = 25\,000 \text{ m}^2$

Výměra pozemku je 25 000 m².

2) Je-li obsah čtverce 16 cm^2 , rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda je: pravdivé (A), nepravdivé (N).

2.1. Poloměr kružnice opsané čtverci je 2 cm. A N

2.2. Obvod čtverce je 16 cm. A N

2.3. Obsah kruhu vepsaného tomuto čtverci je menší než 16 cm^2 . A N

ŘEŠENÍ:

$$S = 16 \text{ cm}^2$$

$$a = \sqrt{16}$$

$$a = 4 \text{ cm}$$

2.1. $r > \frac{1}{2}a$

$r > 2 \text{ cm}$ N

2.2. $o = 4a$

$o = 16 \text{ cm}$ A

2.3. A

3) Do tří kontejnerů má být rozděleno 1200 součástek tak, aby v prvním bylo o 300 součástek víc než ve druhém a ve druhém o 150 méně než ve třetím kontejneru.

Kolik součástek bude v každém kontejneru?

ŘEŠENÍ:

1. kontejner..... $(x - 150) + 300$ součástek

2. kontejner..... $(x - 150)$ součástek

3. kontejner..... x součástek

Celkem 1200 součástek

$$(x - 150) + 300 + (x - 150) + x = 1200$$

$$3x = 1200$$

$$x = 400$$

1. kontejner..... $(400 - 150) + 300 = 550$ součástek

2. kontejner..... $400 - 150 = 250$ součástek

3. kontejner..... 400 součástek

Zkouška: $550 + 250 + 400 = 1200$ součástek

Odpověď: V prvním kontejneru bylo 550 součástek, ve druhém 250 součástek
a ve třetím 400 součástek.

4) Vypočtete: $\left(\frac{9}{4} - \frac{3}{8} : \frac{3}{2}\right) \cdot 4 - 3 =$

A 2

B 5

C -3

D $\frac{25}{4}$

E $\frac{23}{4}$

Do čtverečku запиšte písmeno správné odpovědi:



ŘEŠENÍ:

$$\left(\frac{9}{4} - \frac{3}{8} : \frac{3}{2}\right) \cdot 4 - 3 = \left(\frac{9}{4} - \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{3}\right) \cdot 4 - 3 = \left(\frac{9}{4} - \frac{1}{4}\right) \cdot 4 - 3 = \frac{8}{4} \cdot 4 - 3 = 8 - 3 = \underline{5}$$

B