

Kladná a záporná čísla, opačná čísla

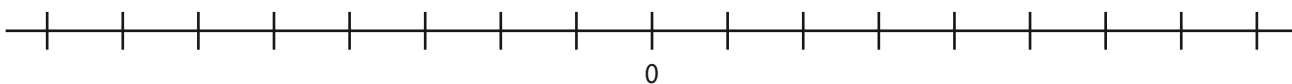
1 Vybarvi kruhy s čísly – kladná **červeně**, záporná **modře**. Všechna čísla vyznač na číselné ose.



2 Napiš čísla opačná k číslům 2, -5, -15, 7, 21, -25, 0, 16.

□ □ □ □ □ □ □ □

3 Na číselné ose vyznač **modře** čísla 3, -4, -7, 5, 8, -6 a **červeně** čísla k nim opačná.



4 Napiš všechna celá čísla menší než 3, která jsou zároveň větší než -6.

Porovnávání celých čísel

1 Seřad' **vzestupně** čísla:

a) 3; -2; -7; 14; 0; 12; -8 □ → □ → □ → □ → □ → □ → □ → □

b) 15; -25; -30; 50; -100; 55; -50; -40; 30
 □ → □ → □ → □ → □ → □ → □ → □ → □ → □

2 Porovnej dvojice čísel – doplň znak <, nebo >.

15 □ 49 -15 □ 49 15 □ -49 -15 □ -49 -15 □ 15 -49 □ 49

3 V každé čtveřici zakroužkuj **červeně** největší a **modře** nejmenší číslo.

a) **14** **17** **-29** **-75** b) **-149** **184** **-956** **0**

4 Vypiš všechna celá čísla x splňující vztah:

a) $6 \leq x \leq 10$ _____ c) $-41 \leq x < -37$ _____
 b) $2 > x \geq -5$ _____ d) $-10 < x < -3$ _____



5 EXCEL 834 101 Průměrná výška družstva žáků 7. A je 153 cm, zatímco u žáků 7. B známe jejich skutečnou výšku.

a) Doplň do tabulky, kolik centimetrů měří jednotliví žáci v 7. A. Jejich výška je dána odchylkou od průměru v družstvu.

žáci 7. A	Matyáš	Helena	Mirka	Jindra	Markéta	Petr	Eva	Radek	Pavel
odchylka od průměru	+2	-5	-7	+6	+3	0	-4	-1	+7
skutečná výška									

b) Vypočítej průměrnou výšku žáků družstva 7. B. Pak vyjádři výšku jednotlivých žáků jako odchylku od tohoto průměru.

žáci 7. B	Monika	Jirka	Martin	Kamila	Petra	Kristýna	Jakub	Eda	Marek
skutečná výška	155	158	160	151	145	139	154	151	155
odchylka od průměru									

6 V následujících tabulkách jsou údaje o výšce vodní hladiny řeky Lužnice ve stanici Bechyně.

výška hladiny [cm]	
roční průměr	146
bdělost	240
pohotovost	290
ohrožení	330

průtok [m ³ /s]	
roční průměr	24
bdělost	100
pohotovost	148
ohrožení	193
50letá voda	488
100letá voda	577

rekordní stavy [cm]	
640	16. 8. 2002
530	22. 3. 1940
478	19. 3. 1947
428	27. 6. 1960
410	3. 3. 1956
396	15. 8. 1960

a) Ve kterých měsících roku byly rekordní povodně nejčastěji?

d) Kolikrát v historii byla na stanici Bechyně zaznamenána tzv. 50letá voda?

b) O kolik centimetrů se musí zvýšit hladina oproti dlouhodobému normálu, aby došlo k vyhlášení stavu povodňové bdělosti?

c) O kolik m³/s se musí zvýšit průtok oproti dlouhodobému normálu, aby došlo k vyhlášení stavu povodňové bdělosti?



Čtyřúhelníky, obsah trojúhelníku – souhrnné opakování

1 Narýsuj do čtvercové sítě čtyřúhelníky. Vypočítej jejich obvody a obsahy. Výšky změř.

a) Narýsuj pravoúhlý lichoběžník $ABCD$ s výškou v_a .



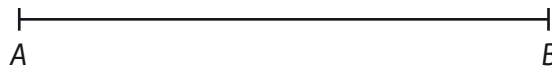
$O =$ _____
 $S =$ _____

b) Narýsuj kosočtverec $KLMN$ s výškami v_k a v_l .

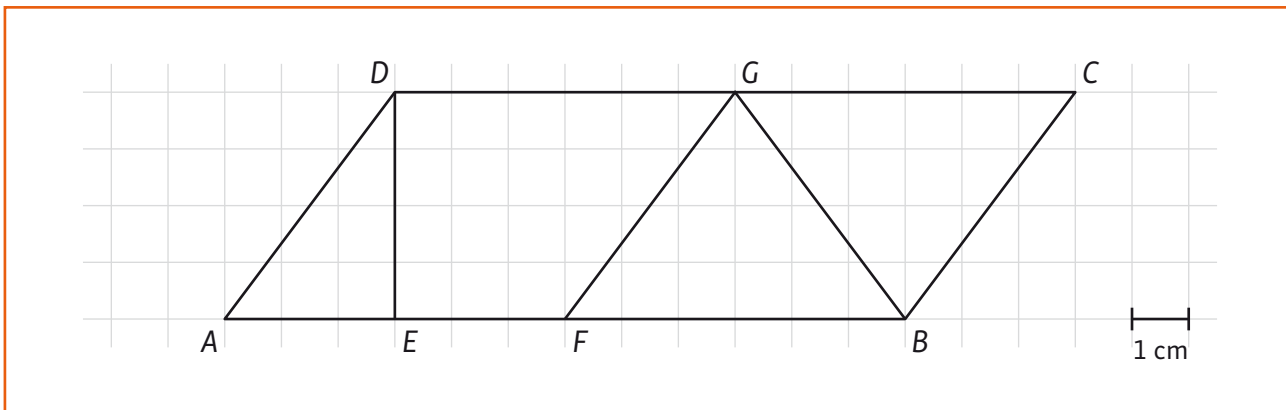


$O =$ _____
 $S =$ _____

2 Je dána úsečka AB , která je jednou úhlopříčkou deltoиду. Narýsuj deltoid s druhou úhlopříčkou CD , $|CD| = 4$ cm. Kolik existuje možných řešení? Zkus narýsovat alespoň dvě různá.



3 Pracuj s obrázkem ve čtvercové síti. Z bodů na obrázku vyber trojici nebo čtveřici tak, aby představovala vrcholy trojúhelníku nebo čtyřúhelníku.



a) Najdi pravoúhlý lichoběžník, zapiš jeho označení a urči jeho obsah.

b) Najdi pravoúhlý trojúhelník, zapiš jeho označení a urči jeho obsah.

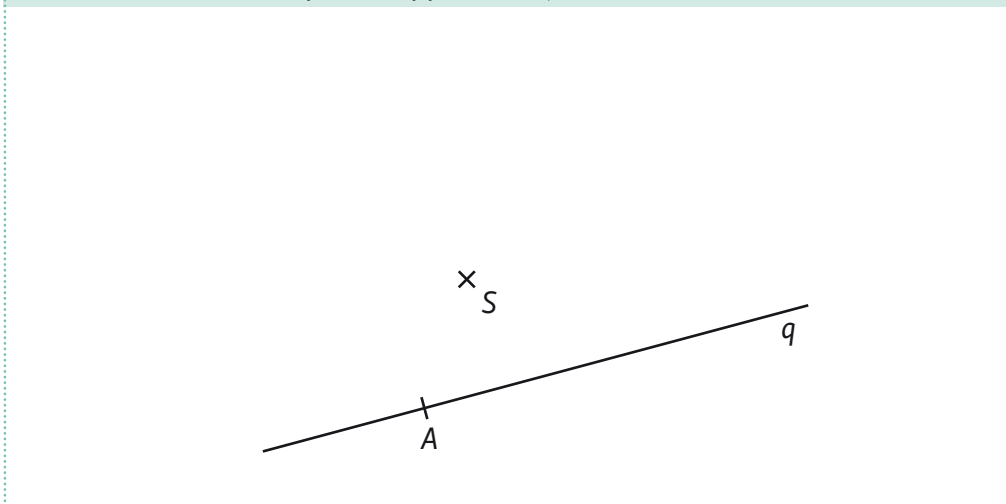
c) Najdi kosodélník, zapiš jeho označení, urči jeho obvod a součet vnitřních úhlů.

d) Najdi rovnoramenný lichoběžník, zapiš jeho označení a urči jeho obsah.

e) Najdi dva shodné trojúhelníky, zapiš jejich označení.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 4

V rovině leží bod S a přímka q procházející bodem A .

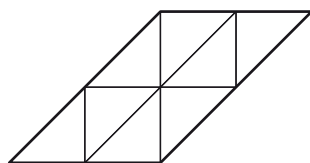


4 Bod S je průsečík úhlopříček kosočtverce $ABCD$. Bod A je vrchol kosočtverce. Sestroj chybějící vrcholy kosočtverce tak, aby vrchol B ležel na přímce q . Kosočtverec $ABCD$ narýsuj.

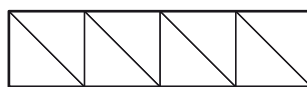


VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 5

Z 16 shodných pravoúhlých trojúhelníků jsou sestaveny dva různé obrazce.



první obrazec



druhý obrazec

5 Rozhodni o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (ano), či nikoliv (ne).

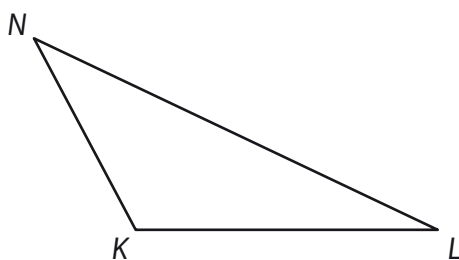
- 5.1 V obou obrazcích se úhlopříčky navzájem půlí.
- 5.2 Obsah prvního obrazce je stejný jako obsah druhého obrazce.
- 5.3 Obvod prvního obrazce je stejný jako obvod druhého obrazce.
- 5.4 Jeden z obrazců je kosodélník.
- 5.5 Oba obrazce jsou čtyřúhelníky.

ano ne

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 6

V rovině je umístěn trojúhelník KLN .



6 Sestroj bod M tak, aby obrazec $KLMN$ byl lichoběžník se shodnými úhlopříčkami. Základny lichoběžníku jsou KL a MN . Lichoběžník narýsuj.

OHLÉDNUTÍ

Co zvládám bez problémů?

Co si ještě musím promyslet?

V čem jsem se zlepšil/a?

Co na to můj pomocník?

