

ÚROVEŇ A

Problém - A1:

V košíčku boli jahody a maliny. Dohromady tam bolo 10 kusov ovocia. Malín bolo 6. Koľko bolo v košíčku jahôd?

Problém - A2:

Aký je súčet nepárnych čísel na ciferníku?

Problém - A3:

Drak má päť hláv. Vždy, keď jednu zotneme, narastú mu dve ďalšie. Koľko hláv bude mať po zotnutí piatich hláv?

Problém - A4:

Janíčko má o 4 autíčka viac ako Timka. Robo má o 6 autíčok viac ako Janíčko. Robo má teda viac autíčok ako Timka. O koľko?

Problém - A5:

Na výrobu 18 tričiek potrebujeme 36 metrov látky. Koľko metrov látky je potrebných na výrobu 9 tričiek?

Problém - A6:

Aké je najmenšie číslo, ktoré je súčtom dvoch rôznych dvojciferných čísel?

Problém - A7:

Kubo vidí 25 stromov vysadených v rade vedľa seba. Nevie však, že každý piaty strom zajtra presadia do iného parku. Koľko stromov Kubo uvidí, keď sa vráti pozajtra na to isté miesto?

Problém - A8:

Mihál, Matús a Kubo majú spolu 30 rokov. Koľko rokov budú mať spolu o 5 rokov?

ÚROVEŇ B

Problém - B1:

Kvôli časovému posunu je v New Yorku o 6 hodín menej ako v Bratislave. Lietadlo z Bratislavy do New Yorku vzlietlo o 8:00 a let trvá 10 hodín. Aký čas bude v New Yorku, keď tam lietadlo pristane?

Problém - B2:

Koľko existuje rôznych rovnostranných trojuholníkov s celočíselnými dĺžkami strán a obvodom menším ako 16?

Problém - B3:

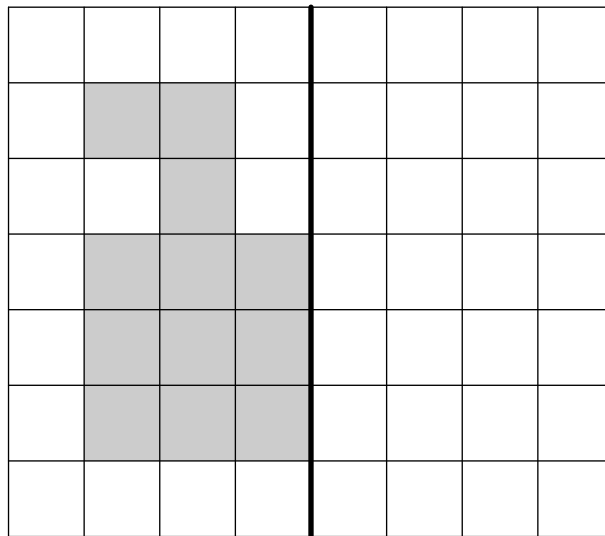
Mihál, Peťo, Tomáško a Juro majú každý iný počet vláčikov. Mihál ich má najmenej, ostatní majú dohromady 20 vláčikov. Najviac koľko vláčikov môže mať Mihál?

Problém - B4:

Viki má 42 guľôčok. Pri akom najmenšom počte jamiek sa stane, že ich nevie rozdeliť do jamiek tak, že všetky budú mať rovnaký počet guľôčok?

Problém - B5:

Dokresli obrázok zrkadlovo. Koľko štvorcikov bude zaberat' celý obrázok?



Problém - B6:

Lujza si chce na karaoke zaspievať 4 pesničky. Jednu slovenskú, jednu českú, jednu anglickú a jednu nemeckú. Koľko možností poradia pesničiek má, ak začína slovenskou alebo českou?

ÚROVEŇ C

Problém - C1:

Martin a Mihál hrali proti sebe šach. Dohodli sa, že budú hrať partie, až kým niekto z nich nevyhrá dve partie po sebe. Vieme, že Mihál síce vyhral prvú partiu, ale Martin ako prvý vyhral dve partie za sebou. Žiadna partia neskončila remízou. Koľko partí dokopy vyhral Martin, ak spolu zahrali 15 partí?

Problém - C2:

Peťo si chce pripraviť plán tréningov na nasledujúce mesiace. Chce trénovať trikrát týždenne, a to zakaždým v rovnaké dni, ale nechce trénovať dva dni po sebe. Koľko rôznych plánov môže Peťo zostaviť?

Problém - C3:

Janíčko zbieral paličky na rozloženie ohňa. Našiel paličky dĺžok 2, 5, 6, 7, 11, 13 a 22. Začalo však pršať, tak sa rozhodol, že z nich miesto ohňa postaví trojuholníky. Koľko rôznych trojuholníkov môže z týchto paličiek poskladať?

Problém - C4:

Roman organizuje párty, na ktorú pozval rovnako veľa dievčat ako chlapcov. Na privítanie dal Roman každému chlapcovi dva poháriky detského šampanského a každému dievčaťu jeden. Polka pozvaných dievčat ale nakoniec neprišla. Naopak, traja z pozvaných chlapcov so sebou priviedli nepozvaného chlapca. Na Romanovo prekvapenie tak spotreboval práve toľko pohárikov, koľko si pripravil. Koľko hostí pôvodne pozval Roman na svoju párty?

ÚROVEŇ D

Problém - D1:

Máme tabuľku 5×5 . Každý jej riadok aj stĺpec tvorí postupnosť, v ktorej je rozdiel každých dvoch po sebe idúcich čísel rovnaký. Aké číslo je namiesto X ?

1				25
		X		
17				81

Problém - D2:

Aký najväčší počet bodiek môže mať na svojom povrchu kocka zlepená z 27 klasických hracích kociek (klasická hracia kocka má čísla od 1 do 6 a súčet bodiek na protiľahlých stenách je rovný 7)?

Problém - D3:

Farmár predáva vajcia z košíka. Maťo si kúpi polovicu všetkých vajec plus polovicu vajca. Dano si kúpi tiež polovicu zo zostávajúcich vajec a polovicu vajca. To isté urobia aj Peťo, Kubo, Jano a Robo. Na konci v košíku ostane 1 vajce a ani jedno nebolo rozbité či rozpolené. Koľko bolo na začiatku v košíku vajec?

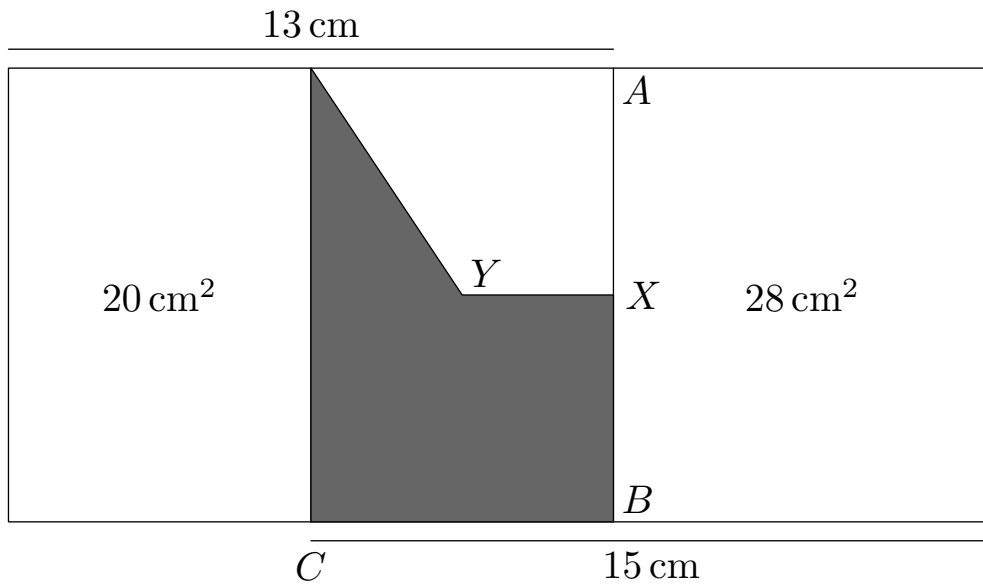
Problém - D4:

Vlak má 12 vozňov a každý vozeň má rovnaký počet sedadiel. Vozne sú číslované vzostupne od rušňa, rovnako ako aj sedadlá. Adel sedí vo vozni číslo tri na 18. sedadle od rušňa. Bia sedí vo vozni číslo sedem na 50. sedadle od rušňa. Koľko sedadiel má jeden vozeň? Sedadlá majú jedinečné čísla podľa vzdialenosti od rušňa.

ÚROVEŇ E

Problém - E1:

Aký je obsah sivého útvaru, ak X je stred AB a XY je polovica BC ?



Problém - E2:

Písmená a, b a c predstavujú nenulové cifry. Číslo \overline{abc} je násobok čísla 3. Číslo \overline{cbabc} je násobok čísla 15 a číslo \overline{abcba} je násobok čísla 8. Aké číslo je \overline{abc} ?

ÚROVEŇ F

Problém - F1:

Bia sa hrala s hracou kockou. Preklápala si ju po obdĺžnikovom pláne ako na obrázku v smere $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$. Štvorce na pláne sú rovnako veľké ako stena kocky. Na začiatku kocku postavila na štvorček A a otočila ju šestkou nahor. Koľkokrát sa na písmene A ocitlo šesť bodiek na vrchnej stene, keď sa kocka dostala na toto písmeno stýkrát?

D					A
C					B

Problém - F2:

Na papieri sú narysované dva pravidlené mnohoúhelníky. Nazvime ich Veľauholník a Málouholník. Veľauholník má štyrikrát viac vrcholov ako Málouholník a päťkrát väčší súčet veľkostí vnútorných uhlov ako Málouholník. Koľko vrcholov má Veľauholník?

VÝSLEDKY

ÚROVEŇ A

1. 4
 2. 36
 3. 10
 4. 10
 5. 18
 6. 21
 7. 20
 8. 45
-

ÚROVEŇ B

1. 12:00
 2. 5
 3. 4
 4. 4
 5. 24
 6. 12
-

ÚROVEŇ C

1. 8
 2. 7
 3. 9
 4. 24
-

ÚROVEŇ D

1. 31
 2. 288
 3. 127
 4. 8
-

ÚROVEŇ E

1. 20
 2. 675
-

ÚROVEŇ F

1. 34
2. 32