

Matematický KLOKAN 2005
kategorie **Benjamín**

Úlohy za 3 body

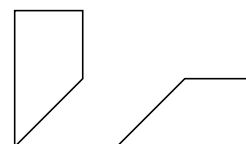
1. Vypočítej $2\,005 \cdot 100 + 2\,005$.

- (A) 2 005 002 005 (B) 20 052 005 (C) 2 007 005
(D) 202 555 (E) 202 505

2. Anička a Bětka mají dohromady 10 bonbonů. Bětka jich má o 2 více než Anička. Kolik bonbonů má Bětka?

- (A) 8 (B) 6 (C) 4 (D) 2 (E) 1

3. Jirka rozstříhal čtverec na tři části. Dvě z nich vidíš na obrázku vpravo. Která je třetí, chybějící, část?



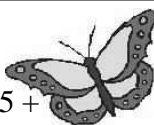
- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

4. Helena žije společně s tatínkem, maminkou a bratrem. Doma mají ještě psa, dvě kočky, dva papoušky a čtyři zlaté rybky. Kolik nohou mají všichni dohromady?

- (A) 8 (B) 13 (C) 22 (D) 24 (E) 28

5. Motýl svými křídly zakrývá část správně vyřešeného příkladu. Které číslo motýl zakrývá?

- (A) 250 (B) 1 825 (C) 2 185 (D) 1 800 (E) 1 775

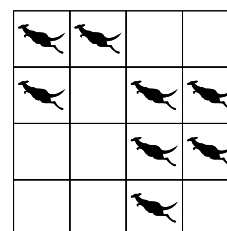
$2\,005 - 205 = 25 +$ 

6. Výtah má nosnost 150 kg. Čtyři kamarádi váží: 60 kg, 80 kg, 80 kg a 80 kg. Kolikrát musí vyjet výtah nahoru, aby se všichni čtyři kamarádi dostali co nejrychleji do nejvyššího patra?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 7

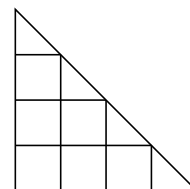
7. Na obrázku je osm klokanů. Každý klokan může přeskočit na libovolné prázdné pole. Určete nejmenší počet klokanů, kteří musí změnit místo, aby v každém řádku a v každém sloupci byli právě dva klokani.

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5



8. Na obrázku vpravo je celkem 7 čtverců. O kolik více je tam trojúhelníků?

- (A) je jich stejně (B) o 1 více (C) o 2 více
(D) o 3 více (E) o 4 více



Úlohy za 4 body

9. Jana rozstříhala list papíru na 10 dílů. Jeden z ústřížků vzala a rozstříhala ho opět na 10 dílů. Z nich si vybrala dva a opět každý rozstříhala na 10 dílů. Na kolik dílů Jana rozstříhala list papíru?

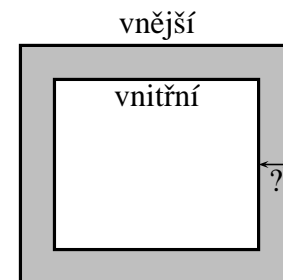
- (A) 37 (B) 30 (C) 47 (D) 40 (E) 27

10. Mauglí potřebuje 40 minut na to, aby došel z domu pěšky k moři a vrátil se zpět na slonovi. Pokud jede obě cesty na slonovi, trvá mu to 32 minut. Jak dlouho by Mauglímu trvala cesta, kdyby šel pěšky tam i zpět?

- (A) 24 minuty (B) 42 minut (C) 46 minut (D) 48 minut (E) 50 minut

11. Kolem obdélníkové zahrady je stejně široká cesta. Vnější obvod cesty je o 8 metrů delší než vnitřní. Jak široká je cesta?

- (A) 1 m (B) 2 m (C) 4 m
(D) 8 m (E) nelze určit

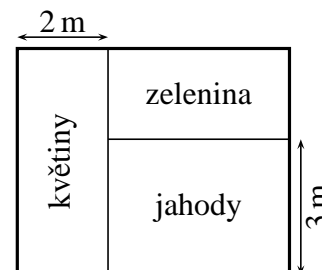


12. Mirek si napsal trojčiferné číslo a dvojčiferné číslo. Urči součet těchto čísel, jestliže jejich rozdíl je 989.

- (A) 1 000 (B) 1 001 (C) 2 005 (D) 1 010 (E) 1 009

13. Na obrázku vidíte obdélníkovou zahradu rodiny Zelených. Zahrada má obsah 30 m^2 a je rozdělena na tři obdélníkové části. Jedna strana květinového záhonu má délku 2 m. Obsah tohoto záhonu je 10 m^2 . Část, kde se pěstují jahody má jednu stranu o délce 3 m. Určete obsah zeleninového záhonu.

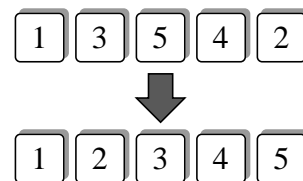
- (A) 4 m^2 (B) 6 m^2 (C) 8 m^2 (D) 10 m^2 (E) 12 m^2



14. Kolik hodin je polovina třetiny čtvrtiny dne?

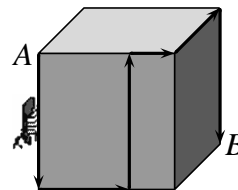
- (A) 2 hodiny (B) 1 hodina (C) $\frac{1}{2}$ hodiny (D) $\frac{1}{3}$ hodiny (E) $\frac{1}{4}$ hodiny

15. Na obrázku je v první řadě umístěno pět karet s čísly od 1 do 5. Jedním tahem můžeš zaměnit libovolné dvě karty. Urči nejmenší počet tahů, pomocí kterých můžeš karty uspořádat tak, jak vidíš v druhé řadě.



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

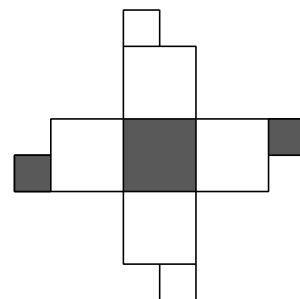
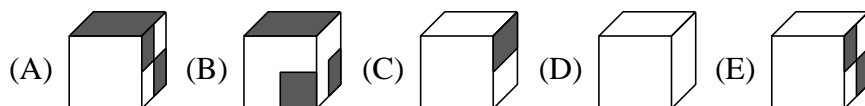
16. Máme krychli o délce hrany 12 cm. Mravenec se pohybuje po povrchu krychle z bodu A do bodu B po dráze vyznačené na obrázku. Zjisti délku mravencovy stezky.



- (A) 40 cm (B) 48 cm (C) 50 cm
(D) 60 cm (E) není možné určit

Úlohy za 5 bodů

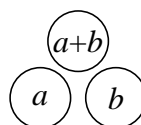
17. Na obrázku vpravo je „sít“ krychle. Které krychli „sít“ odpovídá?



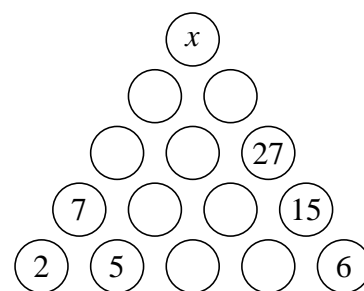
18. V lodním kufří je 5 beden, v každé bedně jsou 3 krabice a v každé krabici je 10 zlatých mincí. Kufří, bedny i krabice jsou zamčené vždy jedním zámekem. Určete nejmenší počet zámků, které musíme otevřít, abychom získali 50 zlatých mincí.

- (A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 9 (E) 16

19. Které číslo přijde na místo označené písmenem x , jestliže pro umístění všech čísel na obrázku platí stejné pravidlo?

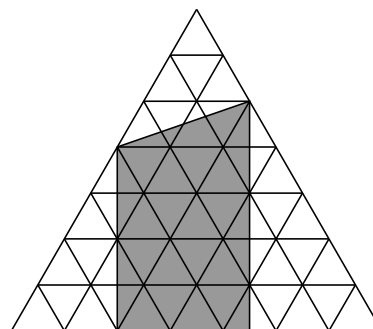


- (A) 82 (B) 55 (C) 50 (D) 92 (E) 100



20. Na obrázku vpravo mají všechny malé rovnostranné trojúhelníky obsah 1 cm^2 . Určete obsah tmavého čtyřúhelníka.

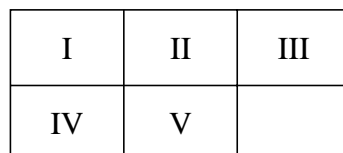
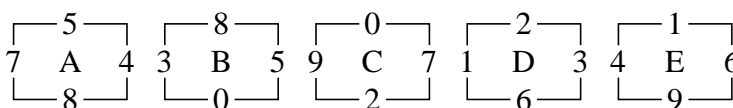
- (A) 20 cm^2 (B) $20,5 \text{ cm}^2$ (C) $22,5 \text{ cm}^2$
(D) 25 cm^2 (E) 32 cm^2



21. Jestliže je součet pěti po sobě jdoucích celých čísel 2005, pak největší z těchto čísel je:

- (A) 401 (B) 403 (C) 404 (D) 405 (E) 2 001

22. Na obrázku vpravo je v horní řadě pět obdélníků, jejichž každá strana je označena celým číslem. Tyto obdélníky posuňte (bez otáčení nebo překlápění) na místa I až V v dolní části obrázku tak, aby se vždy rovnala čísla těch stran, které spolu sousedí. Který z obdélníků A až E bude na místě I?



- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

23. Od půlnoci do 12 hodin v poledne spí klokan Pepa pod dubem, zbytek dne je vzhůru a vypráví příběhy. Na dubu je pověšený plakát a na něm je napsáno: „Před dvěma hodinami dělal klokan Pepa stejnou věc, jakou bude dělat za hodinu.“ Kolik hodin denně je to pravda?

- (A) 18 (B) 12 (C) 9 (D) 6 (E) 24

24. Na stole je z dřevěných krychlí postaven model budovy. Když se na stavbu podíváš zepředu a zprava, uvidíš obrysy, které jsou na obrázcích vpravo. Z jakého největšího počtu krychlí může být model postaven?



- (A) 12 (B) 8 (C) 6 (D) 24 (E) 20