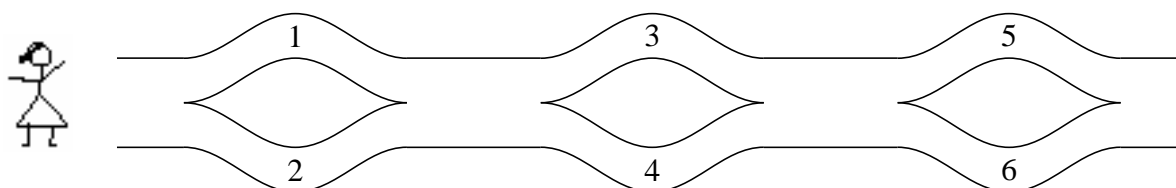


Matematický KLOKAN 2007
kategorie **Klokánek**

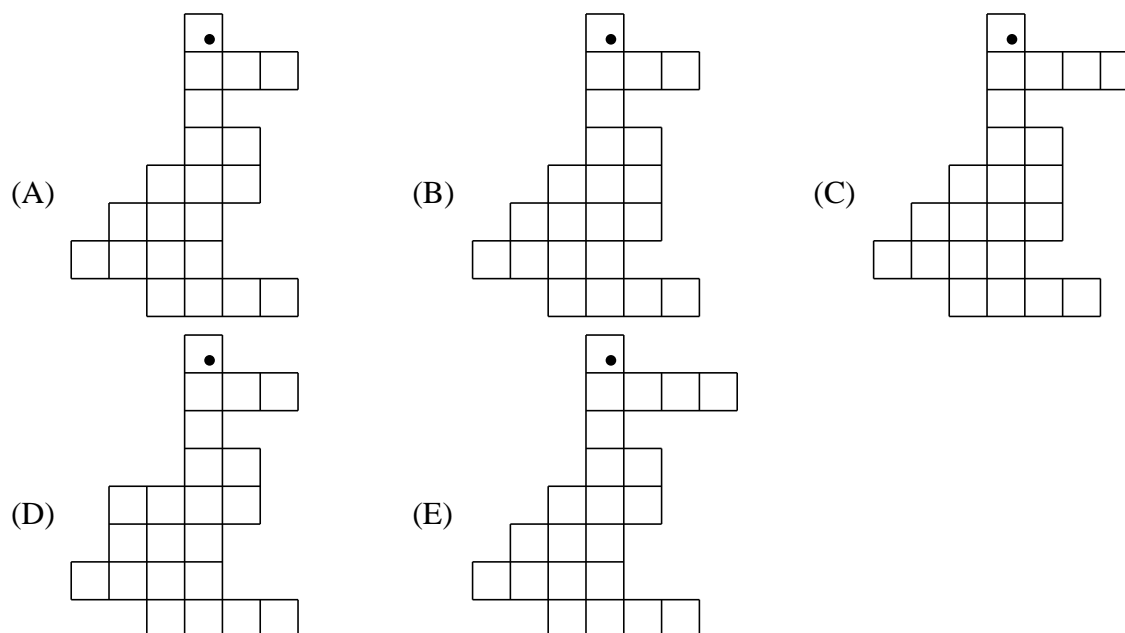
Úlohy za 3 body

1. Zita jde po cestě. Do košíku sbírá všechna čísla, kolem kterých projde. Musí projít až na konec cesty, ale nesmí se vracet. Která čísla může mít na konci cesty v košíku?



- (A) 1, 2 a 4 (B) 2, 3 a 4 (C) 2, 3 a 5 (D) 1, 5 a 6 (E) 1, 2 a 5

2. Klárka sestavovala obrázky ze stejných čtvercových kartiček. Na který obrázek použila největší počet kartiček?



3. Kolik společných písmen mají slova KANGAROO a PROBLEM?

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

4. Najdi nejmenší číslo větší než 2007, takové, že součet jeho číslic je stejný jako součet číslic daného čísla 2007.

- (A) 2016 (B) 2115 (C) 2008 (D) 7002 (E) 2070

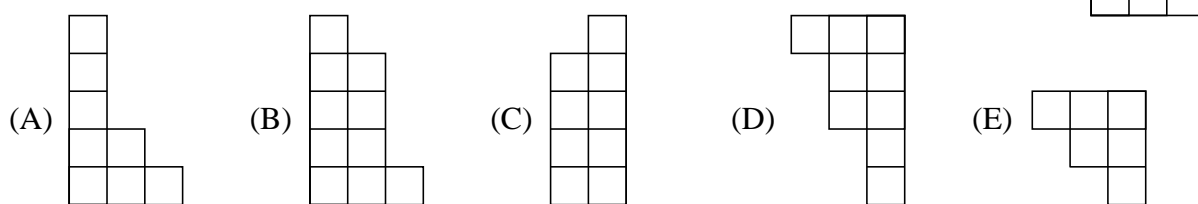
5. Podél jedné strany cesty v parku je 9 světel. Vzdálenost mezi každými dvěma světly je 8 metrů. Jirka skákal po cestě od prvního světla k poslednímu. Kolik metrů skákal?

- (A) 48 (B) 56 (C) 64 (D) 72 (E) 80

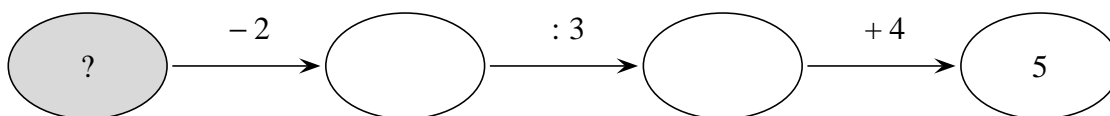
6. Kód pro otevření sejfy je trojmístné číslo zapsané pomocí různých číslic. Kolik různých kombinací můžeš vytvořit z číslic 1, 3 a 5?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

7. Který z dílů stavebnice musíš přiložit k dílu vpravo, aby vznikl obdélník? Díly stavebnice můžeš libovolně otáčet.



8. Najdi číslo, které musíš napsat místo otazníku, aby byl výsledek správný?



- (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9

Úlohy za 4 body

9. Vypočítej.

$$4 \cdot 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 \cdot 4 =$$

- (A) 32 (B) 44 (C) 48 (D) 56 (E) 100

10. Do políček tabulky se mají zapsat čísla 1, 2, 3. V každém řádku a každém sloupci se musí každé z čísel 1, 2, 3 vyskytnout právě jednou. Harry začal vyplňovat čtverec (jak vidíš vpravo). Co může napsat na místo otazníku?

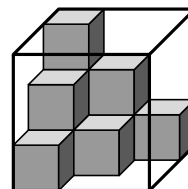
- (A) pouze 1 (B) pouze 2 (C) pouze 3
(D) 2 nebo 3 (E) 1, 2 nebo 3

1	?	
2	1	

11. Hermiona má 5 euro. Chce si koupit 5 sešitů a nějaké tužky. Každý sešit stojí 80 centů. Tužka stojí 30 centů. Urči největší počet tužek, které si může koupit.

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

12. Ron má krychličky (délka hrany je 1 dm). Některé dal do akvária ve tvaru krychle (délka hrany je 3 dm). Způsob uložení krychliček vidíš na obrázku. Kolik krychliček musí ještě přidat, aby zaplnil celé akvárium?



(A) 9 (B) 13 (C) 17 (D) 21 (E) 27

13. Bedřich je o 1 rok a 1 den starší než Anežka. Narodil se 1. ledna 2002. Kdy se narodila Anežka?

(A) 2. ledna 2003 (B) 2. ledna 2001 (C) 31. prosince 2000
(D) 31. prosince 2002 (E) 31. prosince 2003

14. Jeník má na talíři 400 špaget. Každá je dlouhá 15 cm. Kdyby je slepil v jednu dlouhou superšpagetu (a jako lepidlo použil omáčku), kolik by měřila?

(A) 6 km (B) 60 m (C) 600 cm (D) 6 000 mm (E) 60 000 cm

15. Pavel napsal jednu číslici. Poté k ní vpravo připsal ještě jednu číslici. K takto zapsanému číslu přičetl 19 a dostal výsledek 72. Kterou číslici napsal Petr první?

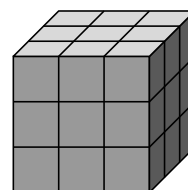
(A) 2 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 9

16. Digitální hodinky ukazují čas 20:07. Urči nejkratší čas, který musí uplynout, abychom na hodinkách viděli tyto čtyři číslice v nějakém jiném (nebo i stejném) pořadí.

(A) 4 hodiny 20 minut (B) 6 hodin 00 minut (C) 10 hodin 55 minut
(D) 11 hodin 13 minut (E) 24 hodin 00 minut

Úlohy za 5 bodů

17. Dřevěná krychle o délce hrany 3 cm je celá natřená šedou barvou. Petra ji rozřezala na malé krychle o délce hrany 1 cm. Kolik malých krychlí má šedě natřené právě dvě stěny?



(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12

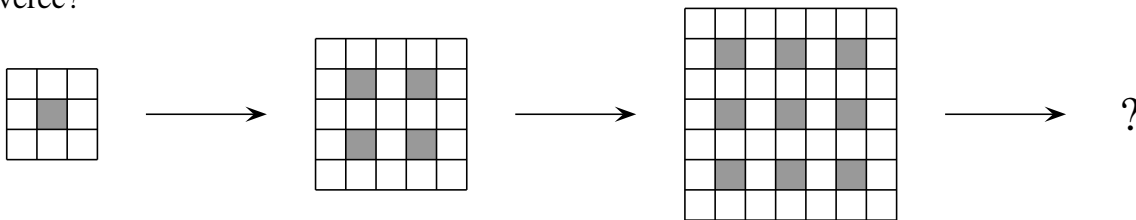
18. Palindromem nazýváme číslo, které čteme zleva i zprava stejně. Například číslo 1 331 je palindrom. Na tachometru v autě je číslo 15 951. Kolik nejméně kilometrů musí auto ujet, aby číslo na tachometru bylo znovu palindrom?

(A) 100 (B) 110 (C) 710 (D) 900 (E) 1 010

19. Roman, František, Lída, Johanka a Alois stojí za sebou v řadě. Roman stojí za Lídou. František je před Romanem a hned za Johankou. Johanka je před Lídou, ale není první. Kolikátý v řadě stojí Alois?

(A) první (B) druhý (C) třetí (D) čtvrtý (E) pátý

20. U každého ze čtverců zjišťujeme počet malých bílých čtverečků. Kolik jich bude mít následující čtverec?



8 bílých čtverečků

21 bílých čtverečků

40 bílých čtverečků

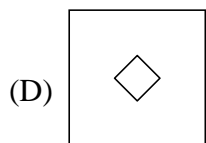
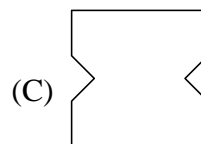
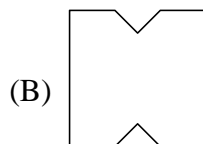
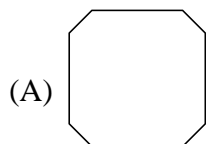
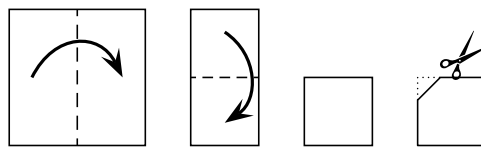
- (A) 50 (B) 60 (C) 65 (D) 70 (E) 75
21. Urči obvod útvaru, který získáš odstříhnutím čtyř čtverců (každý o obvodu 8 cm) z rohů obdélníku s délkami stran 15 cm a 9 cm.
- (A) 48 cm (B) 40 cm (C) 32 cm (D) 24 cm (E) 16 cm
22. Na řetízkovém kolotoči jsou sedadla popsána čísly 1, 2, 3, ... Na tomto kolotoči sedí Petr na sedadle s číslem 11. Přesně proti němu sedí Maruška, jejíž sedadlo má číslo 4. Kolik sedadel má tento kolotoč?

(A) 13 (B) 14 (C) 16 (D) 17 (E) 22

23. Anička napsala všechna přirozená čísla od 1 do 100. Kolik napsala číslic?

(A) 100 (B) 150 (C) 190 (D) 192 (E) 200

24. Papír ve tvaru čtverce jsme dvakrát přeložili jako na obrázku. Dostali jsme opět čtverec. Z tohoto čtverce jsme odstříhli jeden vrchol (tak jako na obrázku) a papír rozložili. Co jsme nemohli vidět?



(E) Můžeme vidět všechny možnosti.