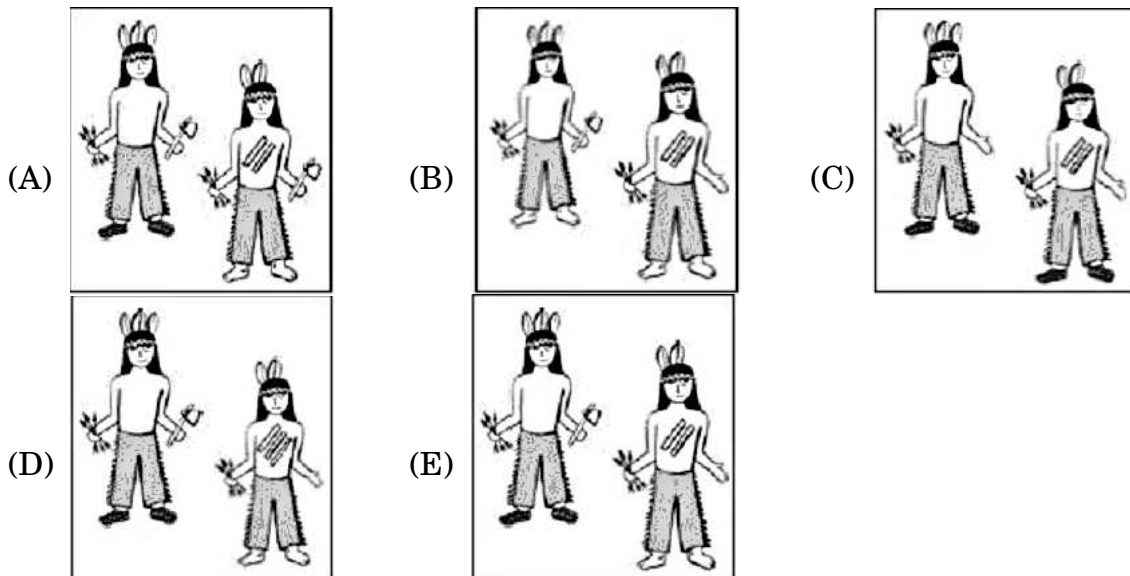




Úlohy za 3 body

1. Indiánský náčelník Velký Medvěd má čelenku se třemi ptačími péry, v ruce tomahavk a šípy, na nohou má mokusíny. Jeho syn Bílý Gepard má čelenku se dvěma ptačími péry, v ruce má šípy, ale nemá tomahavk, je bosý a na hrudi má nakresleny dva pruhy. Na kterém obrázku je Velký Medvěd spolu s Bílým Gepardem?



2. Vyučovací hodina matematiky začala v 11:50 a trvá čtyřicet minut. Přesně v polovině vyučovací hodiny vletěl do třídy pták. V kolik hodin to bylo?

(A) 11:30 (B) 12:00 (C) 12:10 (D) 12:20 (E) 12:30

3. Děti měřily svými kroky délku hřiště. Anička naměřila 15 kroků, Alžbětka 17 kroků, Dušan 12 kroků a Ivo 14 kroků. Kdo má nejdelší krok?

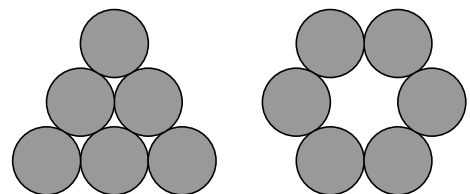
(A) Anička (B) Alžbětka (C) Dušan
(D) Ivo (E) není možné určit

4. Ve francouzské restauraci stojí předkrm 5 euro, polévka 4 eura a hlavní jídlo 9 euro. Objednáme-li si celé menu (předkrm, polévku a hlavní jídlo), zaplatíme pouze 15 euro. Kolik ušetří člověk, který si objedná celé menu místo tří jednotlivých chodů?

(A) 3 eura (B) 4 eura (C) 5 euro (D) 6 euro (E) 7 euro


5. Karel položil šest stejných mincí do tvaru trojúhelníka (jako na obrázku vlevo). Jaký nejmenší počet mincí musíš přemístit, aby mince tvořily kruh jako na druhém obrázku?

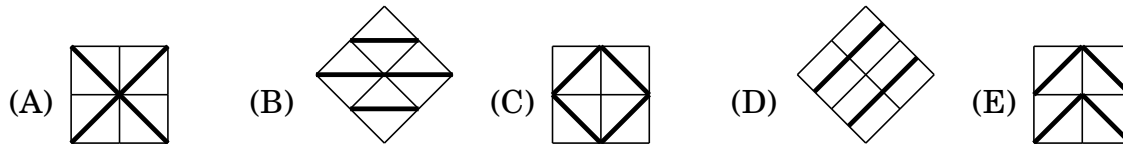
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5



6. Stonožka Ema má 100 nohou. Včera si koupila 16 nových párů bot, které si hned obula. Stále jí ale zůstalo 14 nohou bosých. Kolik nohou měla obutých před nakupováním?

- (A) 27 (B) 40 (C) 54 (D) 70 (E) 77

7. Mirek chce dláždit chodbu. Vybral si tyto dlaždice . Který z navržených vzorů nemůže z vybraných dlaždic vytvořit?



8. Čtyři kamarádi jedli zmrzlinu:

- Michal snědl více než František,
- Jarda snědl více než Vítek,
- Jarda snědl méně než František.

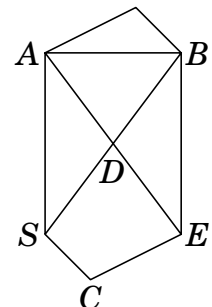
Seřaď chlapce od toho, který snědl nejvíce, po toho, který snědl nejméně.

- (A) Michal, Jarda, Vítek, František (B) Vítek, Michal, František, Jarda
 (C) Michal, František, Jarda, Vítek (D) Jarda, Vítek, Michal, František
 (E) Jarda, Michal, Vítek, František

Úlohy za 4 body

9. Ondra chce nakreslit tento obrázek jedním tahem (nesmí zvednout tužku z papíru). Začne v bodě S. Ve kterém bodě skončí, když každou část obrázku nakreslí pouze jednou?

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

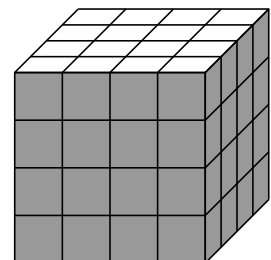


10. Matěj a Klárka bydlí ve vysokém domě. Klárka bydlí 12 poschodí nad Matějem. Jednou šel Matěj Klárku navštívit. Vyšel ze svého bytu a přesně v polovině cesty se zastavil v 8. poschodí. Ve kterém poschodí Klárka bydlí?

- (A) ve 12. (B) ve 14. (C) v 16. (D) ve 20. (E) ve 24.

11. Velká krychle (podívej se na obrázek vpravo) byla sestavena z 64 malých bílých stejně velkých krychliček. Tomáš natřel 5 stěn velké krychle zelenou barvou. Kolik malých krychliček má 3 stěny zelené?

- (A) 4 (B) 8 (C) 16 (D) 20 (E) 24



12. Přívoz může převést přes řeku najednou buď 10 osobních aut nebo 6 nákladních aut. Ve středu přeplul řeku pětkrát. Vždy jel plně naložen. Převravel celkem 42 aut. Kolik osobních aut přívoz přepravil?

- (A) 10 (B) 12 (C) 20 (D) 22 (E) 30

13. Před dvěma lety bylo Micce a Mourkovi dohromady 15 let. Nyní je Micce 13 let. Za kolik let bude Mourkovi 9 let?
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
14. Honza píše řetězový dopis. Pošle dopis svému kamarádovi Petrovi. Petr musí poslat dopis dalším dvěma lidem. Každý z těchto dvou lidí musí poslat dopis dalším dvěma lidem. Tedy po dvou kolech obdrží dopis celkem $1 + 2 + 4 = 7$ lidí. Kolik lidí obdrží dopis pouze ve čtvrtém kole?
 (A) 15 (B) 16 (C) 3 (D) 33 (E) 63
15. Součin $60 \cdot 60 \cdot 24 \cdot 7$ vyjadřuje:
 (A) počet minut za sedm týdnů (B) počet hodin za šedesát dní
 (C) počet sekund za sedm hodin (D) počet sekund za jeden týden
 (E) počet minut za dvacet čtyři týdnů
16. Jaké číslo musíš doplnit na prázdné místo, aby čísla v obou řádcích tabulky dávala stejný součet?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2010
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

- (A) 1910 (B) 1010 (C) 1020 (D) 1990 (E) 2000

Úlohy za 5 bodů

17. Na obrázku vidíš hrací karty. Jedním tahem můžeme zaměnit pozici kterýchkoli dvou karet. Jaký je nejmenší počet tahů, kterými přesuneme karty tak, že každá řada i sloupec bude obsahovat všechny znaky karet?

♥	♥	♦	♣
♦	♠	♠	♥
♣	♦	♠	♣
♠	♣	♥	♦

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

18. Kamila napsala čísla od 1 do 100 do tabulky o pěti sloupcích. Část tabulky vidíš na obrázku vpravo. Pavel rozstříhal tabulku a některá čísla vymazal. Na kterém obrázku je část Kamiliny tabulky?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

(A)

	43			
		48		

(B)

		58		
	52			

(C)

			69	
	72			

(D)

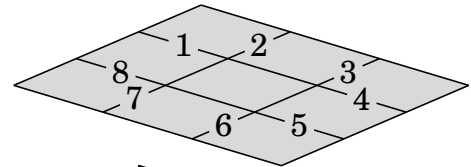
	81			
	86			

(E)

	90			
			94	

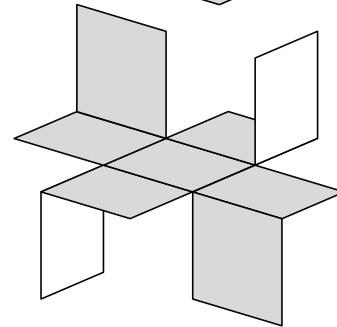
19. Anička, Barbora a Karla chodí do školy, kde mají velkou knihovnu. „V knihovně je přibližně 2010 knih,“ řekl učitel a vyzval žáky, aby hádali přesný počet knih. Anička tipovala 2010, Barbora tipovala 1998 a Karla tipovala 2015. Učitel děvčatům napověděl: „Rozdíly mezi vašimi odhady a skutečným počtem knih je 12, 7 a 5, ale ne v tomto pořadí.“ Kolik knih je v knihovně?

(A) 2003 (B) 2005 (C) 2008 (D) 2020 (E) 2022



20. Přehyby na papíře jsou číslovány (jak vidíš na obrázku). Soňa rozstříhla papír na čtyřech místech (vidíš na obrázku vpravo). Jaký je součet čísel na rozstříhnutých přehybech?

(A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 20 (E) 21



21. Andrej, Slávek, Robert a Marek se potkali na koncertě v Záhřebu. Bydlí v těchto městech: Paříž, Dubrovník, Řím a Berlín. Přečti si informace o těchto chlapcích:
- Andrej a chlapec z Berlína přijeli do Záhřebu brzy ráno v den koncertu. Ani jeden z nich nebyl v Paříži ani v Římě.
 - Robert není z Berlína a přijel do Záhřebu ve stejný čas jako chlapec z Paříže.
 - Markovi a chlapci z Paříže se koncert velmi líbil.
- Ve kterém městě žije Marek?

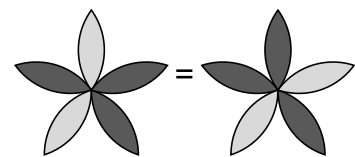
(A) Paříž (B) Řím (C) Dubrovník (D) Berlín (E) Záhřeb

22. Každý z Boříkových kamarádů sečetl čísla udávající den a měsíc svého narození. Součet těchto čísel je 35. Nikdo se nenarodil ve stejný den. Jaký je největší možný počet Boříkových kamarádů?

(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 12

23. Kolika různými způsoby můžeš vybarvit květinu s pěti okvětními lístky, máš-li jen žlutou a červenou pastelku?

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10



24. K vytištění šedesátistránkového časopisu je potřeba 15 archů papíru položených na sebe, které jsou uprostřed sešity dohromady. V jednom z výtisků časopisu se stalo, že strana 7 chyběla. Které další stránky společně s ní v časopise také chyběly?

(A) 8, 9 a 10 (B) 8, 42 a 43 (C) 8, 48 a 49 (D) 8, 52 a 53 (E) 8, 53 a 54