

Přijímací zkouška do 6. matematických tříd pro školní rok 2015/2016

Jméno a příjmení:

Škola:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	celkem

1. Z číslic 0,2,3,6,7,9 utvoř [max 4b]
- co nejmenší čtyřciferné číslo
 - dvě trojciferná čísla tak, aby jejich rozdíl byl co nejmenší
 - liché trojciferné číslo s co nejmenším ciferným součtem

V jednotlivých zadáních a. – c. se číslice v zápisu čísel nesmí opakovat.

2. Zapiš číslem, případně vyjádři slovy: [max 4b]
- 23 006 505 003
 - 15,061
 - tři sta milionů tři tisíce tři
 - pět celých tři sta pět tisícin

3. Převed' na jednotky uvedené v závorce [max 4b]
- 3,5 km (dm)
 - 192 min (h)
 - 17 m² (ha)
 - 1,5 m³ (l)

4. Urči kolik je (jsou): [max 4b]
- $\frac{2}{5}$ ze 150 Kč
 - $\frac{7}{4}$ ze 120 kg
 - celek, jsou-li $\frac{3}{7} = 24$ Kč
 - celek, je-li $\frac{8}{3} = 320$ kg

5. Vlož mezi zlomky operátor <, >, = [max 3b]
- $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$
 - $\frac{7}{3}$ $\frac{7}{4}$
 - $\frac{11}{13}$ $\frac{13}{15}$

6. Vyděl čísla: [max 4b]
- 26645 : 73 =
 - 181,3 : 37 =

7. Doplň, jaké číslo logicky patří na místo otazníku: [max 3b]
- 11 – 12 – 10 – 13 – 9 – ? – 8
 - 1,3 – 2,7 – 4,1 – ? – 6,9 – 8,3
 - 1 – 3 – 6 – 18 – 21 – 63 – ? – 198

8. Zapiš pomocí čísel a matematických operátorů, poté urči hodnotu zapsaného výrazu: [max 5b]
- Trojnásobek rozdílu čísel 3,4 a 2,1
 - Rozdíl součinu čísel 15,4 a 3 a jejich součtu
 - Součin rozdílu čísel 13,4 a 11,7 a podílu čísel 2,1 a 7

9. Rozřízni jednou úsečkou obdélník ve čtvercové síti na trojúhelník a zbylý n-úhelník tak, aby: [max 6b]
- Obsah trojúhelníka byl 3 (3 čtverečky)



- Obsah trojúhelníka tvořil 1/8 plochy původního obdélníka

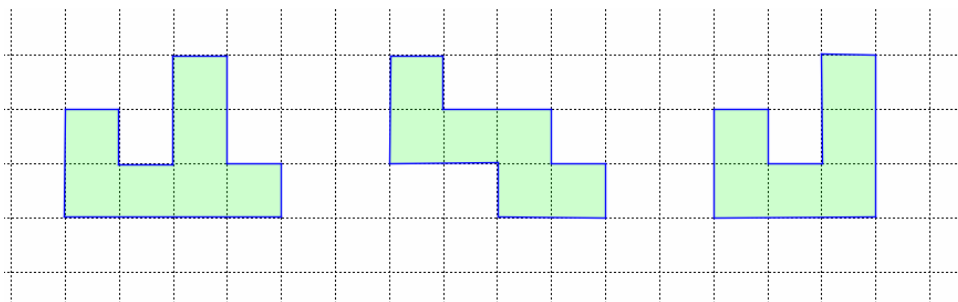


- Obsah trojúhelníka byl třikrát menší než obsah zbývajících obrazce



10. Kolik kostiček použiješ na stavbu tělesa, které vidíš znázorněno ve čtvercové síti při pohledu: [max 4b]

- zepředu
- shora
- z boku ?
- načrtni těleso:

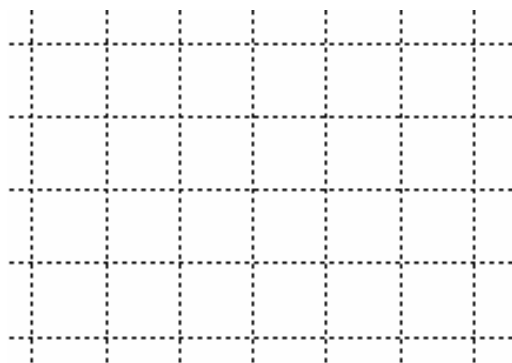


11. Tatínek s Aničkou si vytvořili zvláštní matematické operace \blacklozen a \otimes . Operace \blacklozen nejprve čísla sečte a pak výsledek vynásobí dvěma, operace \otimes od součinu čísel odečte 3. Operace mají stejnou prioritu (žádná z nich nemá přednost) a vyhodnocují se zleva doprava. Urči výsledek operací: [max 5b]

- $3 \blacklozen 1,4$
- $2,3 \otimes 1,7$
- $4 \blacklozen 3 \otimes 5$

12. Petr si v průběhu měsíce března zapisoval ranní teploty. Záznam z jednoho týdne je v tabulce. Sestroj graf, odpovídající tabulce zapsaných hodnot. [max 4b]

Den	Po	Út	St	Čt	Pá
Ranní teplota	-7 °C	0 °C	3 °C	5 °C	-2 °C



13. Kolika způsoby můžeme zaplatit [max 8b]

- 25Kč, máme-li k dispozici neomezený počet desetikorun a pětikorun?
- 17,- Kč právě sedmi mincemi?
- 12,- Kč nejvýše šesti mincemi?

Jednotlivé způsoby symbolicky zapiš.

14. Chlapci ve třídě se dohodli, že uspořádají burzu svých Magic kartiček. Dohodli si pevný směnný kurz. Za osm běžných (common) kartiček se může vyměnit pět neobvyklých (uncommon) karet. A za 3 neobvyklé (uncommon) se vymění 2 vzácné (rare) kartičky. Kolik "common" karet můžeme získat za 5 "rare" karet? [max 4b]

15. Doplň čísla do prázdných políček tak, aby součet každých tří sousedních políček byl 11 a celkový součet byl: [max 4b]

- 15

	5		
--	---	--	--

 [max 4b]
- 13,4

	5		
--	---	--	--
- 21

	5		
--	---	--	--
- co nejmenší kladný

	5		
--	---	--	--

16. Do obrázku s narysovaným čtyřúhelníkem ABCD podle postupu konstrukce dorýsuj:

- | | | |
|----|--|---|
| a. | $p; p \perp AD, S(AD) \in p$ | přímku p kolmou na úsečku AD , která prochází středem S úsečky AD |
| b. | $X; X \in p \cap BC$ | bod X , který je průsečíkem přímky p a úsečky BC |
| c. | $SM; SM \subseteq XS; SM = AB , SM \cap ABCD = S$ | úsečku SM , ležící na polopřímce XS , délka úsečky SM je stejná, jako délka úsečky AB , průnikem úsečky SM se čtyřúhelníkem $ABCD$ je pouze bod S |
| d. | $q; q \parallel AD, v(S; AD) = XC $ | přímku q rovnoběžnou s úsečkou AD ve vzdálenosti rovné délce úsečky XC |
| e. | $P; P \in p \cap q$ | bod P , který je průsečíkem přímek p a q |
| f. | $r; M \in r, D \in r$ | přímku r , na které leží body M a D |
| g. | $s; M \in s, A \in s$ | přímku s , na které leží body M a A |
| h. | $N; N \in q \cap r$ | bod N , který je průsečíkem přímek q a r |
| i. | $O; O \in q \cap s$ | bod O , který je průsečíkem přímek q a s |
| j. | $\triangle MON$ | trojúhelník MON |
| k. | $Y; Y = S(BS)$ | bod Y , který je středem úsečky BS |
| l. | $k; k(Y; \frac{1}{2} YS)$ | kružnici k se středem v bodě Y a poloměrem rovným polovině vzdálenosti YS |
| m. | l ; kružnice l doplňuje celý útvar tak, aby byl osově souměrný podle p | |

