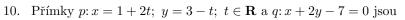
	Jméno a příjmení:	Podpis:		
1.	Z 50 zaměstnanců firmy jich 15 chodí do kurzu angličtiny a 10 do kurzu asertivity. 32 lidí nechodí do žádného z těchto kurzů. Kolik zaměstnanců chodí do obou uvedených kurzů?			
	a) 6 c) 8 e) 10	b) 7 d) 9	30	
2.	$(1+x^2)^{1/2} - 2x(1+x^2)^{-1/2} =$			
	a) $(1+2x) \cdot (1+x^2)^{-1/2}$ c) $(-1-2x) \cdot (1+x^2)^{-1/2}$ e) $(x-1)^2 \cdot (1+x^2)^{-1/2}$	b) $(1-2x) \cdot (1+x^2)^{-1/2}$ d) $(x^2-1) \cdot (1+x^2)^{-1/2}$	30	
3.	Množina všech řešení rovnice $x-1-\sqrt{3-x}=0$ v oboru reálných čísel je			
	a) {-1} c) {2} e) {-2,1}	b) {1} d) {-1,2}	(30)	
4.	Parabola o rovnici $y = x^2 + 4x + 7$ má vrchol v bodě			
	a) [2, 3]	b) $[2, -3]$	30	
	c) [-2,3] e) uvedená rovnice není rovnicí paraboly	d) $[-2, -3]$	- 0	
5.	Vyjádřete $y$ z rovnice $x = \frac{2y-3}{y+4}$ .			
	a) $y = \frac{3x-4}{2-x}$ c) $y = \frac{4x-3}{2+x}$ e) $y = \frac{4x+3}{2+x}$	b) $y = \frac{3x+4}{2+x}$ d) $y = \frac{4x+3}{2-x}$	(50) - 10	
6.	Množina všech řešení nerovnice $\left \frac{2x-3}{4}\right  \ge 1$ je		_	
	a) $\left\langle \frac{7}{2}, \infty \right\rangle$ c) $\left\langle -1, 7 \right\rangle$ e) $\left( -\infty, -\frac{1}{2} \right\rangle \cup \left\langle \frac{7}{2}, \infty \right)$	b) $(-\infty, -1\rangle \cup \langle 7, \infty)$ d) $(-\infty, \frac{1}{2}\rangle \cup \langle \frac{7}{2}, \infty)$	(50) - 10	
7.	Ve kterém intervalu leží hodnota $\log_3 30$ ?			
	a) $\langle 2, 3 \rangle$	b) $\langle 3, 4 \rangle$	(50)	
	c) $\langle 4, 5 \rangle$ e) hodnota není definovaná	d) $\langle 5, 6 \rangle$	- 10	
8.	Mezi čísly $a,b,c,d,e,f$ platí nerovnosti: $a>e,\ b>a,\ c>e,\ d< f,\ f>a$ . Který z následujících vztahů může platit?			
	a) $e = b$	b) $f = e$	50	
	c) $b=d$ e) Nemůže platit žádný z předchozích vztahů.	d) Může platit kterýkoli z předchozích vztahů.	- 10	
9.	Obor hodnot funkce $f: y = 3\cos(2x) + 1, x \in \mathbb{R}$	<b>R</b> , je		
	a) $\langle -5,7 \rangle$	b) $\langle -2, 4 \rangle$	50	
	c) $\langle -1, 1 \rangle$ e) $\langle 0, 2 \rangle$	d) $\langle -1, 3 \rangle$	- 10	



a) kolmé

b) různoběžné, ale nikoli kolmé

(50)

c) rovnoběžné různé

d) totožné

\_ 10

e) mimoběžné

a) 24 b) 30 [30] [10] e) 48 [10]	11.	Strany $a,b,c$ pravoúhlého trojúhelníka tvoří tři po sobě jdoucí členy aritmetické posloupnosti. Určete obsah tohoto trojúhelníka, jestliže nejdelší strana má délku 10.				
e) 48  12. Určete všechny hodnoty parametru $c$ , pro které má přímka $p$ : $2x - y + c = 0$ s kružnicí o rovnicí $x^2 + y^2 = 5$ společný právě jeden bod.  a) $+3$ b) $+5$ c) $\pm 6$ e) $\pm 2\sqrt{6}$ 13. Je dána funkce $f(x) = (2x+1)/(x-2)$ . Pak $f(3t+1) = $ a) $(9t-1)/(3t-2)$ b) $(7t+1)/(t-2)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ 14. Operace $\ominus$ je definována jako $\ominus$ $a = 3 - 2a$ . Určete $x$ , víme-li, že $\ominus$ $(x-1) = 0$ . a) 0 b) 1 c) $3/2$ c) $5/2$ 15. Ve třídě je 12 chlapců a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.) a) $12 - 15^2$ c) $12 - (15^2$ c) $12 - (15^2$ c) $(12) - (12^2)$ d) $(12^2) + (15^2$ c) $(12^2) - (12^2)$ e) $(13^2)$ 16. Ve třýřposchodovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muží se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé? a) Nina a Bedřich c) Nina a Bedřich c) Nina a Bedřich e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají priměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů p 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů y prvním stánku? a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku nají priměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů stánku provním stánku? a) 5,4 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,6 kg d) 5,5 kg e) 5,6 kg e) 5,6 kg e) 5,6 kg e) 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku? a) 20 b) 24 c) 28 d) 32		a) 24	b) 30	(50)		
e) 48  12. Určete všechny hodnoty parametru $c$ , pro které má přímka $p$ : $2x - y + c = 0$ s kružnicí o rovnicí $x^2 + y^2 = 5$ společný právě jeden bod.  a) $+3$ b) $+5$ c) $\pm 6$ e) $\pm 2\sqrt{6}$ 13. Je dána funkce $f(x) = (2x+1)/(x-2)$ . Pak $f(3t+1) = $ a) $(9t-1)/(3t-2)$ b) $(7t+1)/(t-2)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ 14. Operace $\ominus$ je definována jako $\ominus$ $a = 3 - 2a$ . Určete $x$ , víme-li, že $\ominus$ $(x-1) = 0$ . a) 0 b) 1 c) $3/2$ c) $5/2$ 15. Ve třídě je 12 chlapců a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.) a) $12 - 15^2$ c) $12 - (15^2$ c) $12 - (15^2$ c) $(12) - (12^2)$ d) $(12^2) + (15^2$ c) $(12^2) - (12^2)$ e) $(13^2)$ 16. Ve třýřposchodovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muží se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé? a) Nina a Bedřich c) Nina a Bedřich c) Nina a Bedřich e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají priměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů p 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů y prvním stánku? a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku nají priměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů stánku provním stánku? a) 5,4 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,6 kg d) 5,5 kg e) 5,6 kg e) 5,6 kg e) 5,6 kg e) 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku? a) 20 b) 24 c) 28 d) 32		•		- 10		
12. Určete všechny hodnoty parametru $c$ , pro které má přímka $p$ : $2x - y + c = 0$ s kružnicí o rovnici $x^2 + y^2 = 5$ společný právě jeden bod.  a) $\pm 3$ c) $\pm 6$ d) $\pm \sqrt{5}$ $= 10$ 13. Je dána funkce $f(x) = (2x+1)/(x-2)$ . Pak $f(3t+1) = 3$ a) $(9t-1)/(3t-2)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ 14. Operace $\ominus$ je definována jako $\ominus$ a = 3 - 2a. Určete $x$ , víme-li, že $\ominus$ ( $x-1$ ) = 0. a) 0 c) $3/2$ d) 2 e) $5/2$ 15. Ve třídě je 12 chlapců a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.) a) $12 \cdot 15 \cdot 14$ c) $12 \cdot 15 \cdot 14$ d) $12 \cdot 15 \cdot 14$ c) $12 \cdot 15 \cdot 14$ c) $12 \cdot 15 \cdot 14$ d) $12 \cdot 15 \cdot 14$ c) $12 \cdot 15 \cdot 14$ c) $12 \cdot 15 \cdot 14$ d) $12 \cdot 15 \cdot 14$ c) $12 \cdot 15 \cdot 14$ d) $12 \cdot 15 \cdot 14$ d) $12 \cdot 15 \cdot 14$ c) $12 \cdot 15 \cdot 14$ d) $12 \cdot 15 \cdot 14$ e) $12 \cdot 15 \cdot 14$ d) $12 \cdot 15 \cdot 14$ d) $12 \cdot 15 \cdot 14$ d) $12 \cdot 15 \cdot 14$ e) $12 \cdot 15 \cdot$		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
společný právě jeden bod.  a) $\pm 3$ b) $\pm 5$ c) $\pm 6$ d) $\pm \sqrt{5}$ c) $\pm 6$ e) $\pm 2\sqrt{6}$ 13. Je dána funkce $f(x) = (2x+1)/(x-2)$ . Pak $f(3t+1) = 3$ a) $(9t-1)/(3t-2)$ b) $(7t+1)/(t-2)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ e) $(6t+2)/(3t-1)$ 14. Operace $\ominus$ je definována jako $\ominus$ a $= 3-2a$ . Určete $x$ , víme-li, $z$ e $\ominus$ ( $x-1$ ) = 0.  a) 0 b) 1 80 c) $3/2$ d) 2 16 c) $3/2$ e) $5/2$ 15. Ve třídě je 12 chlapců a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můzeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na potadí výběru nezáleží.)  a) $12 \cdot 15 \cdot 14$ 80 c) $12 \cdot 15 \cdot 14$ c) $1$						
c) $\pm 6$ d) $\pm \sqrt{5}$ $-10$ c) $\pm 2\sqrt{6}$ 3. Je dána funkce $f(x) = (2x+1)/(x-2)$ . Pak $f(3t+1) = 3$ $(9x-1)/(3t-2)$ b) $(7t+1)/(t-2)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ 16. c) $(6t+2)/(3t-1)$ 17. Operace $\ominus$ je definována jako $\ominus$ $a=3-2a$ . Určete $x$ , víme-li, že $\ominus$ $a=0$ . $a=0$	12.					
e) $\pm 2\sqrt{6}$ 13. Je dána funkce $f(x) = (2x+1)/(x-2)$ . Pak $f(3t+1) = a$ . $(9t-1)/(3t-2)$ b) $(7t+1)/(t-2)$ 60 $(-1)/(3t-2)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ 14. Operace $\ominus$ je definována jako $\ominus$ a = 3 - 2a. Určete $x$ , víme-li, že $\ominus$ ( $x-1$ ) = 0. a) 0 b) 1 $(-16)$ e) $(-16)$		a) ±3	b) $\pm 5$	(50)		
e) $\pm 2\sqrt{6}$ 13. Je dána funkce $f(x) = (2x+1)/(x-2)$ . Pak $f(3t+1) = a$ . $(9t-1)/(3t-2)$ b) $(7t+1)/(t-2)$ 60 $(-1)/(3t-2)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ 14. Operace $\ominus$ je definována jako $\ominus$ a = 3 - 2a. Určete $x$ , víme-li, že $\ominus$ ( $x-1$ ) = 0. a) 0 b) 1 $(-16)$ e) $(-16)$		c) ±6		- 10		
13. Je dána funkce $f(x) = (2x+1)/(x-2)$ . Pak $f(3t+1) = a) (9t-1)/(3t-2)$ b) $(7t+1)/(t-2)$ a) $(7t-1)/(t-2)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -17 -18 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -17 -18 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -18 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -19 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -10 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -17 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -18 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -19 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -17 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -18 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -19 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -17 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -18 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -19 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -17 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -18 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -19 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -10		, _	, ,			
a) $(9t-1)/(3t-2)$ b) $(7t+1)/(t-2)$ 60 $-16$ e) $(7t-1)/(t-2)$ c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -16 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -17 -18 e) $(6t+2)/(3t-1)$ -18 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19 -19						
c) $(7t-1)/(t-2)$ d) $(6t+3)/(3t-1)$ 14. Operace ○ je definována jako ○ $a=3-2a$ . Určete $x$ , víme-li, že ○ $(x-1)=0$ .  a) 0	13.					
e) $(6t+2)/(3t-1)$ 14. Operace $\ominus$ je definována jako $\ominus$ a = 3 − 2a. Určete $x$ , víme-li, že $\ominus$ ( $x-1$ ) = 0.  a) 0 b) 1 e) 5/2  15. Ve třídě je 12 chlapců a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.)  a) $12 \cdot 15^2$ b) $12 \cdot 15 \cdot 14$ c) $12 \cdot (15)$ c) $12 \cdot (15)$ e) $(\frac{27}{3})$ 16. Ve čtyřposchoďovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muži se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé? a) Nina a Bedřich c) Nina a Daniel d) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů u v prvním stánku? a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,4 kg c) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bářa dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bářa teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady? a) 20 c) 28 d) 32 electrica (1) 2 a delinent 1				(80)		
14. Operace ⊖ je definována jako ⊝a = 3 − 2a. Určete x, víme-li, že ⊖(x − 1) = 0.  a) 0 c) 3/2 e) 5/2  15. Ve třídě je 12 chlapeů a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.)  a) 12 · 15² b) 12 · 15 · 14 c) 12 · (½ e) (½²) e) (½³)  16. Ve čtyřposchoďovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muži se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2, poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé?  a) Nina a Bedřich c) Nina a Daniel d) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku? a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,4 kg c) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady? a) 20 c) 28 d) 32		c) $(7t-1)/(t-2)$	d) $(6t+3)/(3t-1)$	- 16		
14. Operace ⊖ je definována jako ⊝a = 3 − 2a. Určete x, víme-li, že ⊖(x − 1) = 0.  a) 0 c) 3/2 e) 5/2  15. Ve třídě je 12 chlapeů a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.)  a) 12 · 15² b) 12 · 15 · 14 c) 12 · (½ e) (½²) e) (½³)  16. Ve čtyřposchoďovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muži se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2, poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé?  a) Nina a Bedřich c) Nina a Daniel d) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku? a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,4 kg c) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady? a) 20 c) 28 d) 32		e) $(6t+2)/(3t-1)$				
c) 3/2 e) 5/2  15. Ve třídě je 12 chlapců a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.)  a) 12 · 15² b) 12 · 15 · 14 80 - 16 c) 12 · (½) e) (¾) d) (½) + (½) e) (¾) - 16 e) (¾) - 16  16. Ve čtyřposchoď ovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muži se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé?  a) Nina a Bedřich b) Nina a Cyril 80 c) Nina a Daniel d) Marta a Bedřich e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku?  a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg d) 5,5 kg e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady? a) 20 b) 24 c) 28 d) 32	14.					
c) 3/2 e) 5/2  15. Ve třídě je 12 chlapců a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.)  a) 12 · 15² b) 12 · 15 · 14 80 - 16 c) 12 · (½) e) (¾) d) (½) + (½) e) (¾) - 16 e) (¾) - 16  16. Ve čtyřposchoď ovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muži se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé?  a) Nina a Bedřich b) Nina a Cyril 80 c) Nina a Daniel d) Marta a Bedřich e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku?  a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg d) 5,5 kg e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady? a) 20 b) 24 c) 28 d) 32		a) 0	b) 1	(80)		
15. Ve třídě je 12 chlapců a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.)  a) 12·15² b) 12·15·14 e) 12·(15) e) (27) 16. Ve čtyřposchoď ovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muži se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé?  a) Nina a Bedřich c) Nina a Daniel d) Marta a Bedřich e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku? a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,4 kg d) 5,5 kg -16  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady? a) 20 b) 24 c) 28 d) 32		•	,	- 16		
15. Ve třídě je 12 chlapců a 15 dívek. Kolika způsoby z nich můžeme vybrat trojici složenou z jednoho chlapce a dvou dívek? (Na pořadí výběru nezáleží.)  a) 12·15² b) 12·15·14 (80) c) 12·(15) d) (12) + (15) e) (27) d) (27) d		· ·	*/			
a) $12 \cdot 15^2$ c) $12 \cdot \binom{15}{2}$ e) $\binom{27}{3}$ 16. Ve čtyřposchoďovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muži se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé?  a) Nina a Bedřich b) Nina a Cyril c) Nina a Daniel e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku? a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,4 kg d) 5,5 kg e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady? a) 20 b) 24 c) 28 d) 32	15.					
c) 12 · (15) e) (27) d) (12) + (15) e) (27) e) (27) d) (12) + (15) e) (27) e)		a) $12.15^2$	b) 12 · 15 · 14	(80)		
e) (27/3) e) (27		'		- 16		
16. Ve čtyřposchoďovém domě bydlí čtyři manželské páry, každý pár v jiném poschodí. Muži se jmenují Adam, Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé?  a) Nina a Bedřich b) Nina a Cyril  80  - 16  e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku?  a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,4 kg d) 5,5 kg e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady? a) 20 b) 24 c) 28		$\binom{12}{2}$	(1) + (2)			
Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která z následujících dvojic jsou manželé?  a) Nina a Bedřich b) Nina a Cyril c) Nina a Daniel d) Marta a Bedřich e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku? a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,4 kg d) 5,5 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna ted'. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára ted'. Kolik let je ted' Anně a Báře dohromady? a) 20 b) 24 c) 28 d) 32						
c) Nina a Deniel c) Nina a Daniel d) Marta a Bedřich e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku? a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg c) 5,4 kg e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna ted'. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára ted'. Kolik let je ted' Anně a Báře dohromady? a) 20 b) 24 c) 28 d) 32	16.	Bedřich, Cyril a Daniel, ženy Klára, Lenka, Marta a Nina. Adam má za ženu Kláru, Daniel nemá za ženu Lenku. Bedřich bydlí ve 2. poschodí, zatímco ve 3. poschodí bydlí Marta. Lenka bydlí výš než Adam i Nina. Která				
e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku?  a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna ted'. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára ted'. Kolik let je ted' Anně a Báře dohromady?  a) 20 b) 24 c) 28 d) 32		a) Nina a Bedřich	b) Nina a Cyril	<u>(80)</u>		
e) Marta a Cyril  17. Na trhu prodávají melouny u tří stánků. V jednotlivých stáncích je po řadě 12, 24 a 64 procent celkového počtu melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku?  a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady?  a) 20 b) 24 c) 28 d) 32		c) Nina a Daniel	d) Marta a Bedřich	- 16		
melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 4,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost melounů v prvním stánku?  a) 5,2 kg b) 5,3 kg c) 5,4 kg e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady?  a) 20 b) 24 c) 28 d) 32		e) Marta a Cyril	,			
c) 5,4 kg e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady?  a) 20 b) 24 c) 28 d) 32	17.	melounů. Melouny ve druhém stánku mají průměrnou hmotnost 6 kg. Průměrná hmotnost všech melounů je 1,98 kg. Průměrná hmotnost melounů ve třetím stánku je o 1 kg nižší než v prvním. Jaká je průměrná hmotnost				
e) 5,6 kg  18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady?  a) 20 b) 24 c) 28 d) 32		a) 5,2 kg	b) 5,3 kg	(80)		
18. Když bylo Anně, kolik je dnes Báře, byla Bára dvakrát mladší, než je Anna teď. Za 10 let bude Anna dvakrát starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady?  a) 20 b) 24 c) 28 d) 32		c) 5,4 kg	d) 5,5 kg	- 16		
starší, než je Bára teď. Kolik let je teď Anně a Báře dohromady?  a) 20 b) 24 c) 28 d) 32  - 16		,				
c) 28 d) 32	18.					
c) 20		a) 20	b) 24	(80)		
, ,		c) 28	d) 32	- 16		
		e) 35				