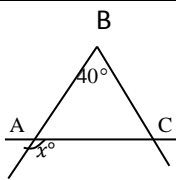
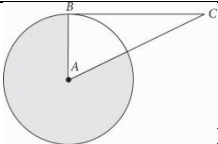


1.	$24 - 8 : 2 + 6 \cdot 2 =$	A) 8 D) 48	B) <b>32</b> E) 52	C) 46
2.	Find 15% of 500  15% of 500 равны	A) 89 D) 6	B) <b>75</b> E) 48	C) 65
3.	 <p style="text-align: center;">Figure is not drawn to scale.</p> <p>In the figure above <math>BA = BC</math>. If <math>\angle B = 40^\circ</math> then <math>x =</math></p> <p>Если на рисунке, приведенном выше, <math>BA = BC</math> и <math>\angle B = 40^\circ</math>, то <math>x =</math></p>	A) 50 B) 60 C) 70 D) <b>110</b> E) 130		
4.	Find the arithmetic mean of the numbers $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, -\frac{1}{3}$  Найдите среднее арифметическое чисел $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, -\frac{1}{3}$	A) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{16}{3}$	B) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{3}{8}$	C) $\frac{3}{16}$
5.	If $\frac{x-3y}{x} = 7$ , what is the value $\frac{x}{y}$ ?  Если $\frac{x-3y}{x} = 7$ , то $\frac{x}{y} =$	A) $-\frac{8}{3}$ D) $\frac{3}{8}$	B) $-2$ E) $2$	C) $-\frac{1}{2}$
6.	If $\sqrt{x} = m$ , which is the following is true?  Если $\sqrt{x} = m$ , то что из приведенного верно?	A) $x = m^2$ C) $x^2 = m$ E) $x^4 = m$	B) $x = \sqrt{m}$ D) $x^2 = m^2$	
7.	If $a, b, c$ are three consecutive even integers such $a > b > c$ , then $\frac{(a-b)(b-c)}{a-c} =$  Если $a, b, c$ - три последовательных четных числа, такие что, $a > b > c$ , то $\frac{(a-b)(b-c)}{a-c} =$	A) $-3$ D) $2$	B) $-1$ E) $4$	C) <b>1</b>
8.	If $2(x + \frac{3}{2}) = 5(x - 3) + x$ , then $x - \frac{1}{2} =$  Если $2(x + \frac{3}{2}) = 5(x - 3) + x$ , то $x - \frac{1}{2} =$	A) $-5\frac{1}{2}$ D) <b>4</b>	B) $-5$ E) $4\frac{1}{2}$	C) $3$
9.	If $x = 3, y = 5$ then $ -2x - y + 3  =$  Если $x = 3, y = 5$ , то $ -2x - y + 3  =$	A) $1$ D) <b>8</b>	B) $2$ E) $10$	C) $3$
10.	If $c = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ and $x > y > 0$ , then $\frac{1}{c} =$  Если $c = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ и $x > y > 0$ , то $\frac{1}{c} =$	A) $x + y$ D) $\frac{x+y}{xy}$	B) $x - y$ E) $\frac{x-y}{xy}$	C) $\frac{xy}{x+y}$
11.	If $-1 \leq \frac{2x+1}{3} \leq 1$ , then what is the sum of the largest and smallest integer solutions of the equation?  Если $-1 \leq \frac{2x+1}{3} \leq 1$ , то сумма наибольшего и наименьшего целых решений неравенства равна	A) $-3$ D) $0$	B) $-2$ E) $1$	C) <b><math>-1</math></b>

12.	<p>If <math>2c + 3d = 17</math> and <math>6c + 5d = 39</math> then <math>4(c + d) =</math></p> <p>Если <math>2c + 3d = 17</math> и <math>6c + 5d = 39</math>, то <math>4(c + d) =</math></p>	<p>A) <math>-10</math>      B) <math>-21</math>      C) <math>10</math></p> <p>D) <b>28</b>      E) <math>23</math></p>
13.	<p>Find the least integer solution of the inequality <math>\frac{(-2x-5)^2}{5x^2(3-x)} &lt; 0</math></p> <p>Найдите наименьшее целое решение неравенства <math>\frac{(-2x-5)^2}{5x^2(3-x)} &lt; 0</math></p>	<p>A) <math>5</math>      B) <b>4</b>      C) <math>2</math></p> <p>D) <math>0</math>      E) <math>-1</math></p>
14.	<p>If in geometric sequence <math>b_7 = 14</math>, then <math>b_3 \cdot b_{11} =</math></p> <p>Если в геометрической прогрессии <math>b_7 = 14</math>, то <math>b_3 \cdot b_{11} =</math></p>	<p>A) <b>196</b>      B) <math>104</math>      C) <math>98</math></p> <p>D) <math>84</math>      E) <math>28</math></p>
15.	<p>An airplane flies against the wind stream from <math>A</math> to <math>B</math> in 8 hours. The same airplane returns from <math>B</math> to <math>A</math>, in the same direction as the wind stream, in 7 hours. Find the ratio of the speed of the airplane (in still air) to the speed of the wind.</p> <p>Самолет пролетел по направлению ветра из пункта <math>A</math> в пункт <math>B</math> за 7 часов такое же расстояние, какое в обратном направлении за 8 часов (скорость и направление ветра не меняются). Найдите отношение собственной скорости самолета к скорости ветра.</p>	<p>A) <math>\frac{1}{15}</math>      B) <math>\frac{8}{7}</math>      C) <math>\frac{8}{15}</math></p> <p>D) <b><math>\frac{15}{1}</math></b>      E) <math>\frac{7}{8}</math></p>
16.	<p>If <math>2^{1-\log_2 7} = 3^{\log_3(6x)}</math>, then <math>x =</math></p> <p>Если <math>2^{1-\log_2 7} = 3^{\log_3(6x)}</math>, то <math>x =</math></p>	<p>A) <b><math>\frac{1}{21}</math></b>      B) <math>\frac{3}{7}</math>      C) <math>\frac{7}{3}</math></p> <p>D) <math>12</math>      E) <math>21</math></p>
17.	 <p><u>Note:</u> Figure not drawn to scale.</p> <p>The circle above with center <math>A</math> has an area of 21. If <math> AC  = 2AB</math>, and <math>\angle B = 90^\circ</math>, then what is the area of the shaded region?</p> <p>На рисунке выше, площадь круга с центром в точке <math>A</math> равна 21. Если <math> AC  = 2AB</math> и <math>\angle B = 90^\circ</math>, то площадь закрашенной части круга равна</p>	<p>A) <math>3,5</math></p> <p>B) <math>15,75</math></p> <p>C) <b><math>17,5</math></b></p> <p>D) <math>18,5</math></p> <p>E) <math>21,5</math></p>
18.	<p>If <math>\frac{4^{-x}}{16^x} = \frac{16 \cdot 2^{-x}}{4^x}</math> then <math>x =</math></p> <p>Если <math>\frac{4^{-x}}{16^x} = \frac{16 \cdot 2^{-x}}{4^x}</math>, то <math>x =</math></p>	<p>A) <b><math>-\frac{4}{3}</math></b>      B) <math>-\frac{3}{4}</math>      C) <math>-\frac{1}{2}</math></p> <p>D) <math>\frac{1}{2}</math>      E) <math>\frac{3}{4}</math></p>
19.	<p>If <math>\sin \alpha \cdot \cos \alpha = \frac{1}{4}</math> then <math>\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha =</math></p> <p>Если <math>\sin \alpha \cdot \cos \alpha = \frac{1}{4}</math>, то <math>\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha =</math></p>	<p>A) <math>\frac{3}{8}</math>      B) <math>\frac{1}{2}</math>      C) <math>\frac{3}{4}</math></p> <p>D) <b><math>\frac{7}{8}</math></b>      E) <math>\frac{15}{16}</math></p>
20.	<p>How many liters of pure water must be added to <math>G</math> liters of <math>k\%</math> salt solution to get <math>m\%</math> salt solution?</p> <p>Сколько литров чистой воды надо добавить к <math>G</math> литрам <math>k\%</math> – го соляного раствора, чтобы получить <math>m\%</math> – ый соляной раствор?</p>	<p>A) <math>\frac{G}{100-m}</math>      B) <math>\frac{G(k-m)}{m}</math>      C) <math>\frac{Gm}{100-m}</math></p> <p>D) <math>\frac{G(m+k)}{m}</math>      E) <math>\frac{100-m}{G-m-k}</math></p>