

1-25	<p>Пусть $a = 0,25 \cdot 8$ и $b = 7 - 11$. Впишите в рамки целые числа, являющиеся значениями выражений:</p> $a = \boxed{}, b = \boxed{}, \frac{b}{a} = \boxed{}.$
2-25	<p>Пусть $a = \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ и $b = (-6)^2$. Заполните рамки действительными числами, являющиеся значениями выражений:</p> $a = \boxed{}, b = \boxed{}, a \cdot b = \boxed{}.$
Pr-25	<p>Пусть $a = (\sqrt{2})^2$ и $b = 3 - 5$. Впишите в рамки целые числа, являющиеся значениями выражений:</p> $“a = \boxed{}, b = \boxed{}, \frac{b}{a} = \boxed{}.”$
Сс24	<p>Пусть $a = 0,4 \cdot 5$ и $b = -7 + 3$. Впишите в рамки действительные числа, являющиеся значениями выражений:</p> $a = \boxed{}, b = \boxed{}, \frac{b}{a} = \boxed{}.$
Сб24	<p>Пусть $a = \frac{4}{3} : \frac{8}{9}$ и $b = -5 + 3$. Впишите в рамки действительные числа, являющиеся значениями выражений:</p> $a = \boxed{}, b = \boxed{}, a \cdot b = \boxed{}.$
Pr24	<p>Пусть $a = -15 + 7$ и $b = (-\frac{1}{2})^2$. Впишите в рамки действительные числа, являющиеся значениями выражений:</p> $a = \boxed{}, b = \boxed{}, a \cdot b = \boxed{}.$
2-24	<p>Пусть $a = 0,5 : \frac{1}{4}$ и $b = -11 + 5$. Заполните рамки числами, которые являются значениями выражения:</p> $a = \boxed{}, b = \boxed{}, \frac{b}{a} = \boxed{}.$
1-24	<p>Пусть $a = 17 - 26$ и $b = (-\frac{1}{3})^2$. Впишите в рамки действительные числа, являющиеся значениями выражений:</p> $a = \boxed{}, b = \boxed{}, a \cdot b = \boxed{}.$
Сс23	<p>Пусть $a = -13 + 5$ и $b = \frac{2}{9} \cdot 18$. Впишите в рамки целые числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $“a = \boxed{}, b = \boxed{}, \frac{a}{b} = \boxed{}.”$

С623	<p>Пусть $a = -1 - 4$ и $b = \frac{9}{5} : \frac{3}{10}$. Впишите в рамки целые числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$.”</p>
Пр23	<p>Пусть $a = -\frac{1}{5} + \frac{1}{4}$ и $b = (-10)^2$. Впишите в рамки действительные числа так чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$.”</p>
23-1	<p>Пусть $a = -21 + 13$ и $b = \left(-\frac{1}{2}\right)^3$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$.”</p>
23-2	<p>Пусть $a = 0,25 \cdot \frac{8}{3}$ и $b = 1 - 7$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $\frac{b}{a} = \square$.”</p>
1-22	<p>Пусть $a = \frac{25}{3} : \frac{15}{9}$ и $b = -8 + 3$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$.”</p>
2-22	<p>Пусть $a = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ и $b = (-6)^2$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$”</p>
pr22	<p>Пусть $a = \frac{14}{3} : \frac{7}{6}$ и $b = -7 + 2$. Впишите в рамки целые числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$.”</p>
Sb-22	<p>Пусть $a = \frac{27}{2} \cdot \frac{8}{3}$ и $b = -5 + 1$. Впишите в рамки целые числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $\frac{a}{b} = \square$.”</p>
ss-22	<p>Пусть $a = \frac{15}{7} : \frac{5}{14}$ и $b = -5 + 2$. Впишите в рамки целые числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $\frac{a}{b} = \square$.”</p>

1-21	<p>Пусть $a = \frac{6}{4} : \frac{3}{4}$ и $b = -5 + 3$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$.”</p>
2-21	<p>Пусть $a = \frac{9}{2} : \frac{3}{4}$ и $b = (-3)^2$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a - b = \square$.”</p>
Pr21	<p>Пусть $a = \frac{9}{2} \cdot \frac{8}{3}$ и $b = -8 + 2$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $\frac{a}{b} = \square$.”</p>
Sb21	<p>Пусть $a = 2 - 4$ и $b = \frac{25}{2} : \frac{5}{4}$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$.”</p>
Ss21	<p>Пусть $a = \frac{14}{15} : \frac{7}{5}$ и $b = 3 - 9$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a \cdot b = \square$.”</p>
1-20	<p>Пусть $a = 6 : \frac{3}{5}$ и $b = (-2)^3$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $a + b = \square$.”</p>
2-20	<p>Пусть $a = \frac{5}{2} : \frac{5}{6}$ и $b = -8 + 5$. Впишите в рамки действительные числа так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$, $b^a = \square$.”</p>
1-19	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -3 + 2$ и $b = \frac{4}{3} : \frac{2}{9}$, тогда значением выражения a^b является число \square.”</p> <p>“$a = \square$, $b = \square$,</p>

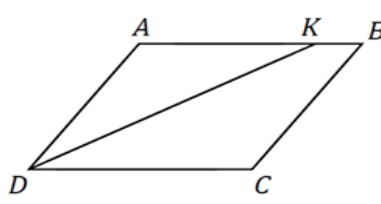
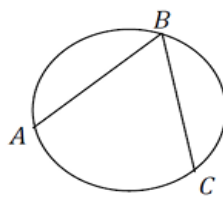
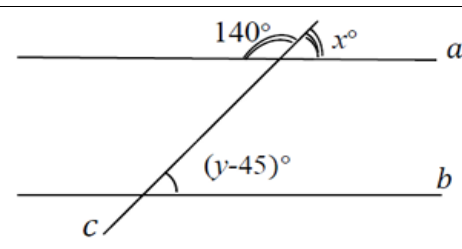
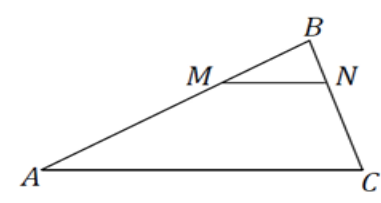
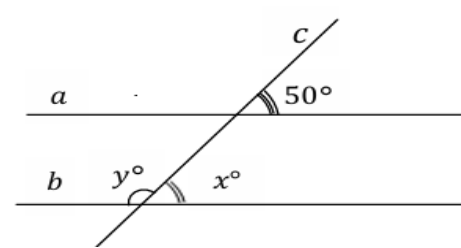
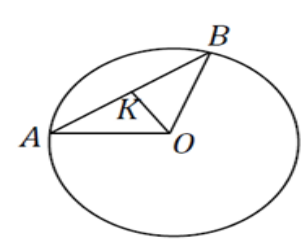
2-19	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = 5 - 6$ и $b = \frac{10}{3} : \frac{5}{6}$, тогда значением выражения b^a является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Pr-19	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -3 - 2$ и $b = 2 : \frac{10}{3}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Sb-19	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = \frac{4}{3} : \frac{2}{9}$ и $b = 3 - 6$, тогда <math>\frac{a}{b} = \text{<input type="text"/>}</math>.”</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Ss-19	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = \frac{1}{2} : \frac{1}{4}$ и $b = -3 - 2$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
1-18	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = 2 - 3$ и $b = \frac{2}{5} : \frac{2}{15}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
2-18	<p>Заполните рамку числом так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -3 + 5$ и $b = \frac{4}{3} \cdot \frac{9}{2}$, тогда <math>\frac{b}{a} = \text{<input type="text"/>}</math>.”</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Pr-18	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -5 + 7$ и $b = \frac{2}{3} : \frac{2}{9}$, тогда значением выражения a^b является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>

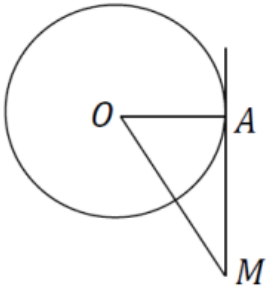
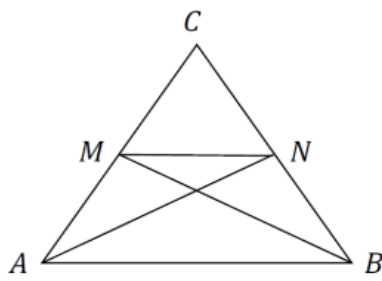
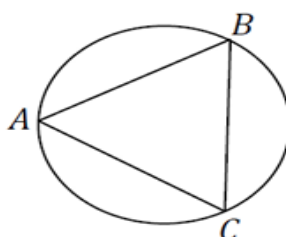
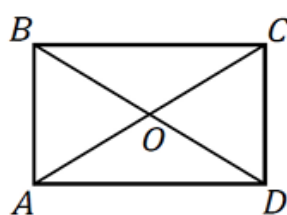
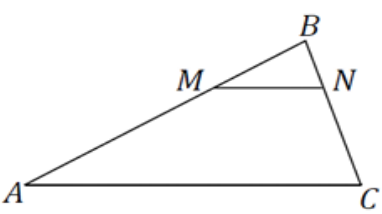
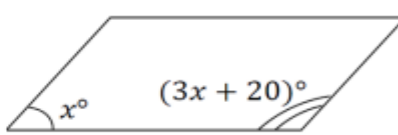
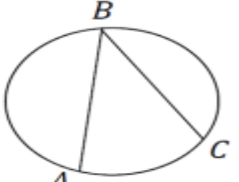
Sb-18	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -5 + 3$ и $b = \frac{21}{5} : \frac{7}{10}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Ss-18	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -2 - 3$ и $b = \frac{4}{6} \cdot \frac{15}{2}$, тогда <math>\frac{a}{b} = \text{<input type="text"/>}</math>.”</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
1-17	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -4 + 3$ и $b = \frac{6}{5} : \frac{2}{5}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
2-17	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = 3 - 5$ и $b = \frac{4}{3} \cdot \frac{9}{2}$, тогда <math>\frac{b}{a} = \text{<input type="text"/>}</math>.”</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Pr-17	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -3 + 2$ и $b = \frac{21}{2} : \frac{7}{4}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Sb-17	<p>Заполните рамку числом так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -7 - 2$ и $b = \frac{6}{5} \cdot \frac{15}{2}$, тогда <math>\frac{a}{b} = \text{<input type="text"/>}</math>.”</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Ss-17	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -7 + 6$ и $b = \frac{21}{2} : \frac{3}{4}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>

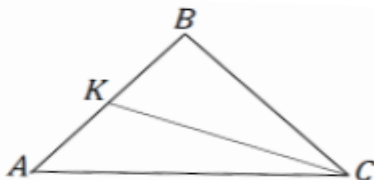
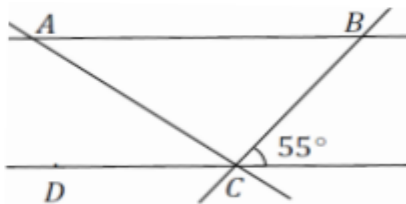
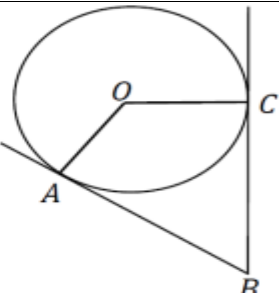
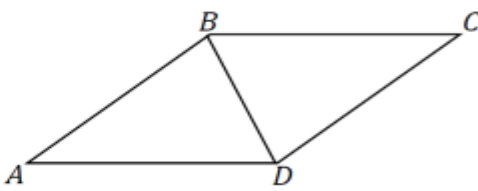
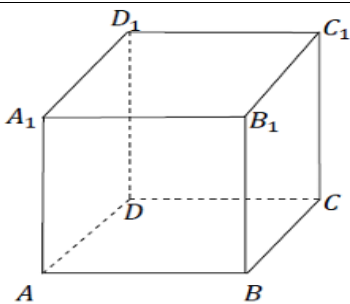
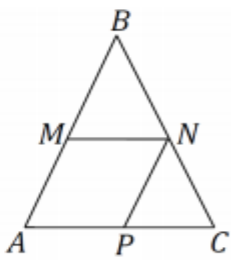
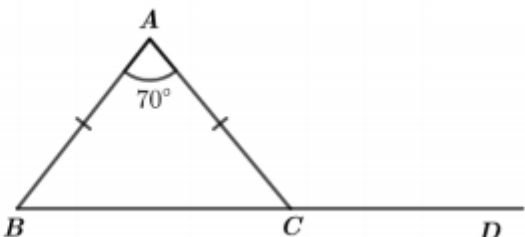
1-16	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -4 + 6$ и $b = \frac{4}{3} : \frac{2}{9}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
2-16	<p>Заполните рамку числом так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = 3 - 5$ и $b = \frac{9}{2} \cdot \frac{4}{3}$, тогда <math>\frac{b}{a} = \text{<input type="text"/>}</math>.”</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Pr-16	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -3 - 2$ и $b = \frac{14}{3} : \frac{7}{6}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Sb-16	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -5 + 7$ и $b = \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{6}$, тогда значением разности $b - a$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Ss-16	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = 3 - 6$ и $b = \frac{15}{2} \cdot \frac{4}{10}$, тогда значением дроби $\frac{a}{b}$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
1-15	<p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = 5 - 11$ и $b = \frac{6}{2} \cdot \frac{1}{9}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число <input type="text"/>.</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
2-15	<p>Заполните рамку числом так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = \frac{14}{3} \cdot \frac{6}{7}$ и $b = -9 + 5$, тогда <math>\frac{a}{b} = \text{<input type="text"/>}</math>.”</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>
Pr-15	<p>Впишите в рамку число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -7 + 4$ и $b = \frac{3}{5} : \frac{9}{10}$, тогда <math>a \cdot b = \text{<input type="text"/>}</math>.”</p> <p>‘<math>a = \text{<input type="text"/>}</math>, <math>b = \text{<input type="text"/>}</math>,</p>

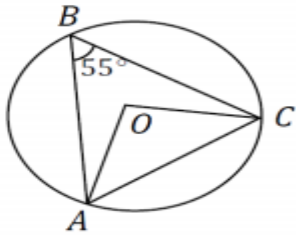
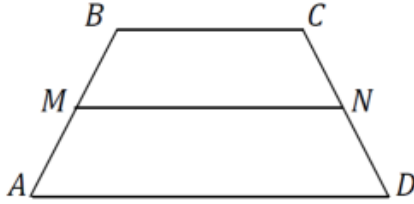
Sb-15	<p>Впишите в рамку число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = 9 - 12$ и $b = \frac{4}{3} : \frac{6}{9}$, тогда $a \cdot b = \boxed{}$.”</p> <p>$a = \boxed{}$, $b = \boxed{}$,</p>
Ss-15	<p>Впишите в рамку число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = -4 + 18$ и $b = \frac{14}{5} \cdot \frac{5}{2}$, тогда $\frac{a}{b} = \boxed{}$.”</p> <p>$a = \boxed{}$, $b = \boxed{}$,</p>
1-14	<p>Заполнить рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>„Если $a = -2(-4 + 3)$ и $b = \frac{5}{6} : \frac{1}{3}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число $\boxed{}$.”</p> <p>$a = \boxed{}$, $b = \boxed{}$,</p>
2-14	<p>Заполнить рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Значением выражения $a = \frac{2}{3}(\sqrt{7} - 2)(\sqrt{7} + 2)$ является число $\boxed{}$.”</p> <p>$a = \boxed{}$, $b = \boxed{}$,</p>
Pr-14	<p>Заполнить рамку, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>„Если $a = \frac{1}{3} : \frac{1}{6}$ и $b = 3 - 5 + 4$, тогда $\frac{a}{b} = \boxed{}$.”</p> <p>$a = \boxed{}$, $b = \boxed{}$,</p>
Sb-14	<p>Заполнить рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Если $a = 4 - 7$ и $b = \frac{9}{2} \cdot \frac{4}{6}$, тогда значением произведения $a \cdot b$ является число $\boxed{}$.”</p> <p>$a = \boxed{}$, $b = \boxed{}$,</p>
Ss-14	<p>Записать в рамку, один из знаков “>”, “<” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$(\sqrt{3} - 1)(\sqrt{3} + 1) \boxed{} 3.$</p>

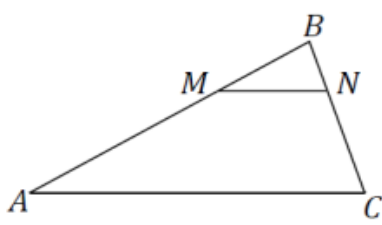
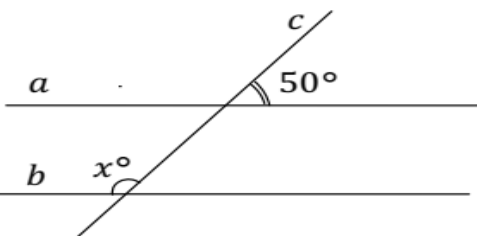
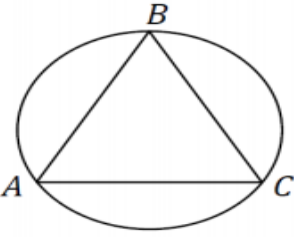
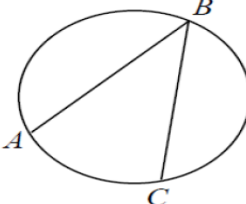
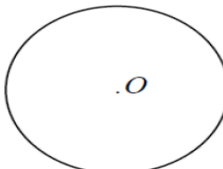
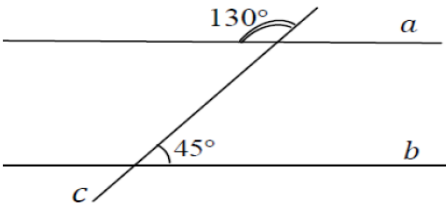
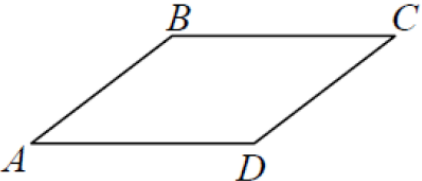
ЗАДАНИЕ №2

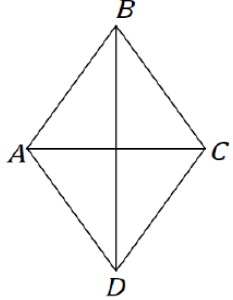
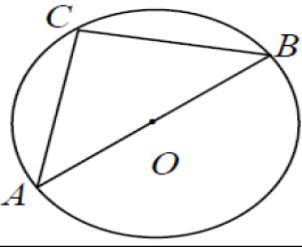
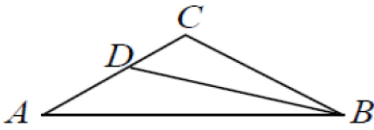
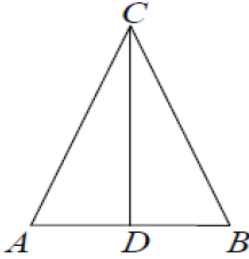
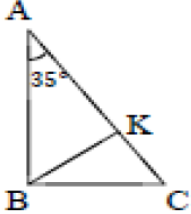
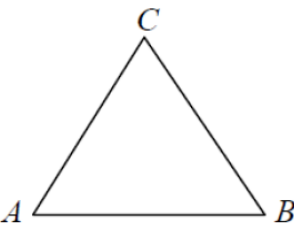
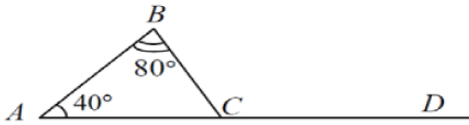
1-25	<p>На рисунке DK, $K \in (AB)$, есть биссектриса угла ADC параллелограмма $ABCD$, и $m(\angle DAB) = 140^\circ$.</p> <p>a) Впишите в рамку градусную величину угла ADC.</p> <p style="text-align: center;">$m(\angle ADC) = \boxed{}$.</p> <p>b) Впишите в рамку градусную величину угла AKD.</p> <p style="text-align: center;">$m(\angle AKD) = \boxed{}$.</p>	
2-25	<p>На рисунке, точки A, B и C принадлежат некоторой окружности так, что длина меньшей дуги AC равна 2 см и $m(\angle ABC) = 60^\circ$.</p> <p>a) Впишите в рамку меру меньшей дуги AC.</p> <p style="text-align: center;">$m(\overset{\frown}{AC}) = \boxed{}$.</p> <p>b) Впишите в рамку длину окружности.</p> <p style="text-align: center;">$l_{\text{окр.}} = \boxed{}$.</p>	
Pr25	<p>На рисунке, прямые a и b параллельны, а c секущая. Используя данные из рисунка, впишите в рамки значения x и y.</p> <p>a) $x = \boxed{}$.</p> <p>b) $y = \boxed{}$.</p>	
Pr24	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $MN \parallel AC$, $M \in (AB)$, $N \in (BC)$, $BC = 12$ см, $NC = 8$ см, $BM = 5$ см.</p> <p>Впишите в рамки длины отрезков BN и AM.</p> <p>a) $BN = \boxed{}$ см; b) $AM = \boxed{}$ см.</p>	
2-24	<p>На рисунке, прямые a и b параллельны, а c секущая. Используя данные из рисунка, впишите в рамку значения x и y.</p> <p style="text-align: center;">$x = \boxed{}$; $y = \boxed{}$.</p>	
1-24	<p>На рисунке изображена окружность с центром O и радиусом R. Хорда AB имеет длину 8 см и находится на расстоянии 3 см от точки O. Пусть $K \in (AB)$ так, что $OK \perp AB$. Впишите в рамки длину отрезка AK и длину радиуса окружности.</p> <p>a) $AK = \boxed{}$ см;</p> <p>b) $R = \boxed{}$ см.</p>	

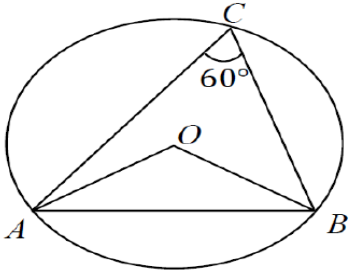
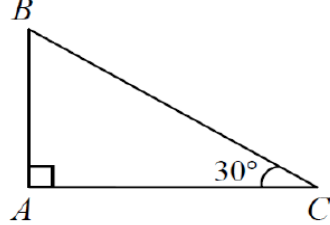
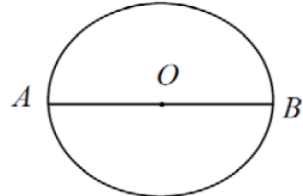
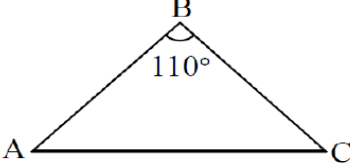
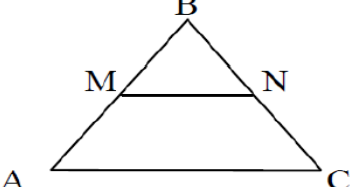
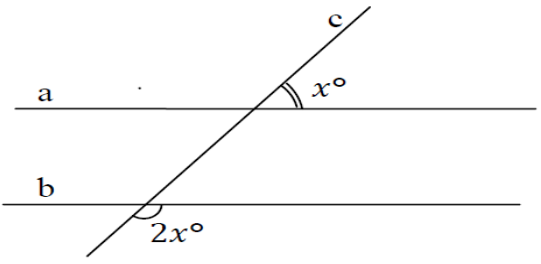
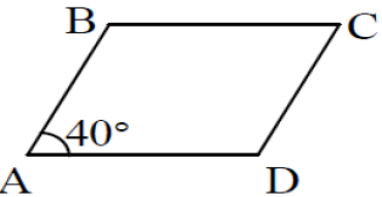
C62 4	<p>На рисунке, прямая AM является касательной в точке A к окружности с центром O так, что $m(\angle AMO) = 40^\circ$. Впишите в рамки градусные меры углов OAM и AOM.</p> <p>a) $m(\angle OAM) = \boxed{}$;</p> <p>b) $m(\angle AOM) = \boxed{}$.</p>	
Cс2 4	<p>В равностороннем треугольнике ABC, AN и BM являются медианами и $MN = 2$ см. Впишите в рамки длину стороны AB и длину отрезка CM.</p> <p>a) $AB = \boxed{}$ см;</p> <p>b) $CM = \boxed{}$ см.</p>	
Cс2 3	<p>На рисунке, точки A, B и C принадлежат окружности так, что дуги AB, BC и CA конгруэнтны. Впишите в рамку градусную величину угла ABC.</p> <p>$m(\angle ABC) = \boxed{}$.</p>	
Cb2 3	<p>На рисунке, O есть точка пересечения диагоналей прямоугольника $ABCD$. Впишите в рамку градусную величину угла AOB, если известно, что $m(\angle CAD) = 40^\circ$.</p> <p>$m(\angle AOB) = \boxed{}$.</p>	
Pr23	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $MN \parallel AC$, $M \in (AB)$, $N \in (BC)$, $MB = 3$ см, $BN = 2$ см, $NC = 4$ см. Впишите в рамку длину стороны AB.</p> <p>$AB = \boxed{}$ см.</p>	
1-23	<p>На рисунке изображён параллелограмм. Используя данные из рисунка, найдите и впишите в рамку значение x.</p> <p>$x = \boxed{}$.</p>	
2-23	<p>На рисунке, ABC есть дуга 280°. Впишите в рамку градусную величину угла ABC.</p> <p>$m(\angle ABC) = \boxed{}$.</p>	

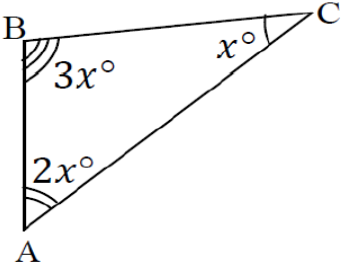
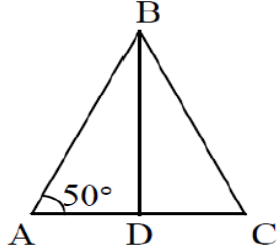
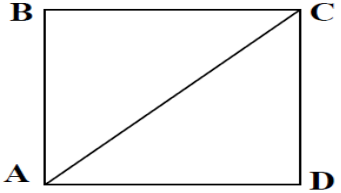
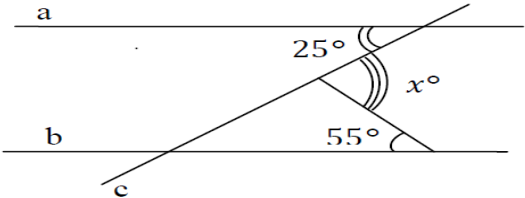
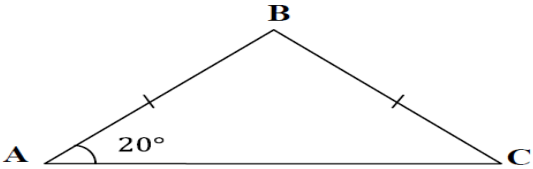
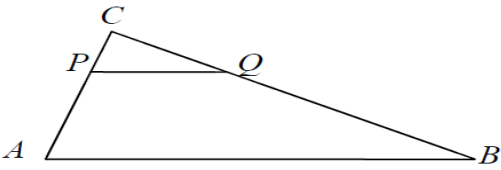
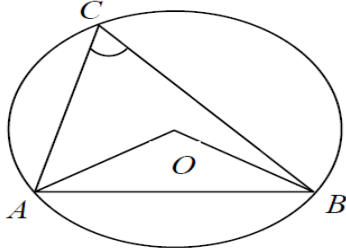
1-22	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $AB = BC$, $m(\angle ABC) = 100^\circ$, а CK - биссектриса. Впишите в рамку градусную величину угла ACK.</p> $m(\angle ACK) = \boxed{}.$	
2-22	<p>На рисунке, прямые AB и DC параллельны, а прямые AC и BC взаимно перпендикулярны. Используя данные из рисунка, впишите в рамку градусную величину угла BAC.</p> $m(\angle BAC) = \boxed{}.$	
pr22	<p>На рисунке прямые BA и BC есть касательные к окружности с центром O в точках A и C, соответственно. Впишите в рамку градусную величину угла ABC, если известно, что $m(\angle AOC) = 110^\circ$.</p> $m(\angle ABC) = \boxed{}.$	
Sb-22	<p>На рисунке изображён ромб $ABCD$ в котором $m(\angle BAD) = 40^\circ$. Впишите в рамку градусную величину угла CBD.</p> $m(\angle CBD) = \boxed{}.$	
SS-22	<p>Длина ребра куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равна 2 см. Впишите в рамку площадь общей поверхности куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.</p> $S_{\text{общ. пов.}} = \boxed{} \text{ см}^2.$	
1-21	<p>На рисунке MN есть средняя линия треугольника ABC, а точка P принадлежит стороне AC так, что $AMNP$ - ромб. Впишите в рамку длину отрезка PC, если известно, что $MN = 2$ см.</p> $PC = \boxed{} \text{ см.}$	
2-21	<p>На рисунке изображен треугольник ABC, в котором $AB = AC$, $m(\angle BAC) = 70^\circ$. Впишите в рамку градусную величину внешнего угла ACD треугольника ABC.</p> $m(\angle ACD) = \boxed{}.$	

Pr 21	<p>На рисунке изображён параллелограмм $ABCD$.</p> <p>Используя данные из рисунка, впишите в рамку значение x.</p> <p>$x = \square$.</p>	
Sb 21	<p>На рисунке M, N, P есть середины сторон AB, BC, AC равностороннего треугольника ABC, соответственно. Впишите в рамку периметр треугольника MNP, если известно, что $AB = 6$ см.</p> <p>$P_{MNP} = \square$ см.</p>	
Ss 21	<p>На рисунке точки A, B, C принадлежат окружности с центром O. Используя данные из рисунка, впишите в рамку градусную величину угла AOC.</p> <p>$m(\angle AOC) = \square$.</p>	
1-20	<p>Используя рисунок, впишите в рамку одно из выражений “параллельны” или “не параллельны” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Прямые a и b ”.</p>	
2-20	<p>Площадь круга, ограниченного некоторой окружностью, равна 4π см². Впишите в рамку длину окружности.</p> <p>$l_{окр.} = \square$ см.</p>	
1-19	<p>На рисунке MN есть средняя линия трапеции $ABCD$ с основаниями $AD = 10$ см и $BC = 4$ см. Впишите в рамку длину средней линии MN.</p> <p>$MN = \square$ см.</p>	
2-19	<p>На рисунке точки A, B и C принадлежат окружности, и AC является диаметром. Впишите в рамку градусную величину угла ABC.</p> <p>$m(\angle ABC) = \square$.</p>	

Pr-19	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $MN \parallel AC$, $M \in (AB)$, $N \in (BC)$, $MB = 2$ см, $BN = 1$ см, $NC = 3$ см.</p> <p>Впишите в рамку длину отрезка AM.</p> <p>$AM = \boxed{}$ см.</p>	
Sb-19	<p>На рисунке изображены параллельные прямые a, b и секущая прямая c. Используя рисунок, найдите и впишите в рамку значение величины x.</p> <p>$x = \boxed{}$.</p>	
Ss-19	<p>На рисунке, точки A, B и C принадлежат некоторой окружности так, что треугольник ABC равносторонний. Впишите в рамку градусную величину меньшей дуги AB.</p> <p>$m(\smile AB) = \boxed{}$.</p>	
1-18	<p>На рисунке точки A, B и C принадлежат окружности так, чтобы $m(\angle ABC) = 45^\circ$. Впишите в рамку градусную меру меньшей дуги AC.</p> <p>$m(\smile AC) = \boxed{}$.</p>	
2-18	<p>Длина радиуса окружности с центром O равна 5 см. На расстоянии 3 см от точки O проводится прямая a. Впишите в рамку одно из выражений “является касательной к окружности”, “является секущей к окружности” или “не пересекает окружность” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Прямая a <input type="text"/> .”</p>	
Pr-18	<p>Используя данные из рисунка, впишите в рамку одно из выражений “параллельны” или “не параллельны” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Прямые a и b <input type="text"/> .”</p>	
Sb-18	<p>На рисунке изображён параллелограмм $ABCD$, в котором $m(\angle A) = 45^\circ$. Впишите в рамку градусную меру угла B.</p> <p>$m(\angle B) = \boxed{}$.</p>	

Ss-18	<p>На рисунке изображён ромб $ABCD$, в котором $m(\angle DBC) = 20^\circ$. Впишите в рамку градусную величину угла ABC.</p> $m(\angle ABC) = \boxed{}.$	
1-17	<p>На рисунке, точки A, B, C принадлежат окружности с центром в точке O так, что AB является диаметром и $AC = BC$. Впишите в рамку градусную меру угла ABC</p> $m(\angle ABC) = \boxed{}.$	
2-17	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $AC = CB$, $m(\angle CAB) = 40^\circ$, и BD - биссектриса. Впишите в рамку градусную меру угла DBC.</p> $m(\angle DBC) = \boxed{}.$	
Pr-17	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $AC = BC$, $AB = 10$ см, а CD - биссектриса. Впишите в рамку длину отрезка AD.</p> $AD = \boxed{} \text{ см.}$	
Sb-17	<p>На рисунке изображён прямоугольный треугольник ABC, в котором $m(\angle ABC) = 90^\circ$, $m(\angle BAC) = 35^\circ$, а BK - высота. Впишите в рамку градусную меру угла KBC.</p> $m(\angle KBC) = \boxed{}.$	
Ss-17	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $m(\angle A) = m(\angle B) = 60^\circ$ и $BC = 5$ см. Впишите в рамку периметр треугольника ABC.</p> $P_{ABC} = \boxed{} \text{ см.}$	
1-16	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $m(\angle A) = 40^\circ$ и $m(\angle B) = 80^\circ$. Впишите в рамку величину внешнего угла BCD треугольника ABC.</p> $m(\angle BCD) = \boxed{}^\circ.$	

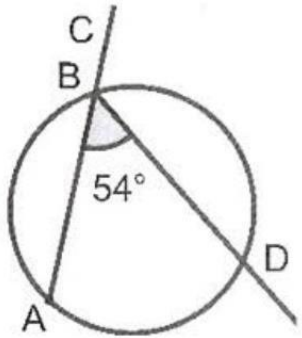
2-16	<p>На рисунке, точки A, B, C принадлежат окружности с центром O, и $m(\sphericalangle ACB) = 60^\circ$. Впишите в рамку величину угла AOB.</p> <p>$m(\sphericalangle AOB) = \boxed{}^\circ$.</p>	
Pr-16	<p>На рисунке изображён прямоугольный треугольник ABC, в котором $m(\sphericalangle A) = 90^\circ$, $m(\sphericalangle BCA) = 30^\circ$ и $BC = 8$ см. Впишите в рамку длину катета AB.</p> <p>$AB = \boxed{}$ см.</p>	
Sb-16	<p>Длина окружности с центром в точке O, изображённой на рисунке, равна 4π см. Точка O принадлежит хорде AB. Найдите и впишите в рамку длину хорды AB.</p> <p>$AB = \boxed{}$ см.</p>	
Ss-16	<p>На рисунке изображён равнобедренный треугольник ABC, в котором $AB = BC$ и $m(\sphericalangle ABC) = 110^\circ$. Впишите в рамку градусную меру угла BAC.</p> <p>$m(\sphericalangle BAC) = \boxed{}$.</p>	
1-15	<p>На рисунке изображён равносторонний треугольник ABC, в котором длина средней линии MN равна 1 см. Впишите в рамку периметр треугольника ABC.</p> <p>$P_{ABC} = \boxed{}$ см.</p>	
2-15	<p>На рисунке изображены параллельные прямые a и b, c - секущая прямая. Используя рисунок, найдите и впишите в рамку значение величины x.</p> <p>$x = \boxed{}$.</p>	
Pr-15	<p>На рисунке изображён параллелограмм $ABCD$, в котором $m(\sphericalangle BAD) = 40^\circ$. Впишите в рамку величину угла ABC.</p> <p>$m(\sphericalangle ABC) = \boxed{}^\circ$.</p>	

Sb-15	<p>На рисунке изображён треугольник ABC. Используя данные из рисунка, найдите и впишите в рамку значение x.</p> <p>$x = \boxed{}$.</p>	
Ss-15	<p>На рисунке изображён равнобедренный треугольник ABC, в котором $[AB] \equiv [BC]$, BD - высота и $m(\sphericalangle BAC) = 50^\circ$. Впишите в рамку величину угла DBC.</p> <p>$m(\sphericalangle DBC) = \boxed{}^\circ$.</p>	
1-14	<p>Заполнить рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>„Если $ABCD$ квадрат, в котором</p> <p>$AC = \sqrt{2}$ см, тогда $AB = \boxed{}$ см.</p>	
2-14	<p>На рисунке изображены параллельные прямые a и b, c – секущая прямая. Найти значение величины x.</p> <p>$x = \boxed{}$.</p>	
Pr-14	<p>На рисунке изображён равнобедренный треугольник ABC, в котором $[AB] \equiv [BC]$ и $m(\sphericalangle BAC) = 20^\circ$. Записать в рамку градусную меру угла ABC.</p> <p>$m(\sphericalangle ABC) = \boxed{}$.</p>	
Sb-14	<p>На рисунке изображён треугольник ABC, в котором $PQ \parallel AB$, $CQ = 3$ см, $QB = 6$ см и $CP = 2$ см. Записать в рамку длину отрезка PA.</p> <p>$PA = \boxed{}$ см.</p>	
Ss-14	<p>На рисунке изображены точки A, B, C, принадлежащие окружности с центром в точке O. Записать в рамку градусную меру угла ACB, если $m(\sphericalangle AOB) = 140^\circ$.</p> <p>$m(\sphericalangle ACB) = \boxed{}^\circ$.</p>	

1. În figura alăturată, $m(\angle ABD) = 54^\circ$ Completați casețele:

a) $m(\angle CBD) = \square$

b) $m(\text{arc } AD) = \square$

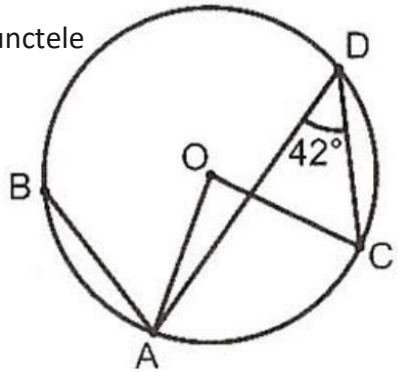


2. Pe cercul din figura alăturată sunt reprezentate punctele A, B, C, D astfel încât,

$m(\text{arc } AB) = m(\text{arc } CD)$, $m(\angle ADC) = 42^\circ$ și $AB = 2 \text{ cm}$. Completați casețele:

a) $CD = \square \text{ cm}$;

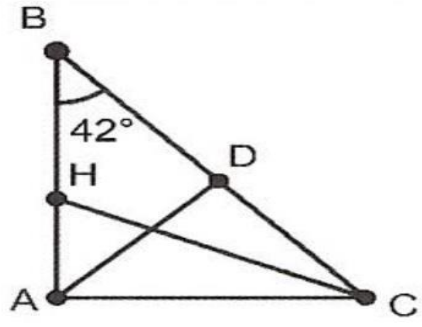
b) $m(\angle AOC) = \square$



3. În triunghiul ABC-dreptunghic, CH și AD sunt bisectoare și $m(\angle ABC) = 42^\circ$. Completați casețele:

a) $m(\angle ADB) = \square$

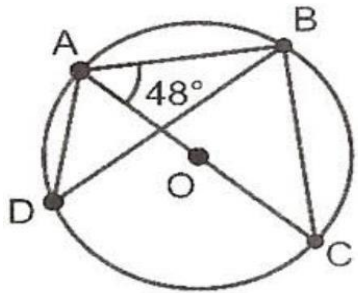
b) $m(\angle ACH) = \square$



4. În figura alăturată, AC este un diametru, iar $m(\angle BAC) = 48^\circ$. Completați casețele:

a) $m(\angle ABC) = \square$

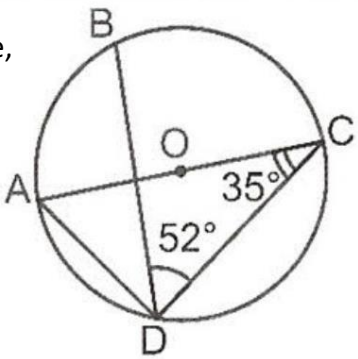
b) $m(\angle ADB) = \square$



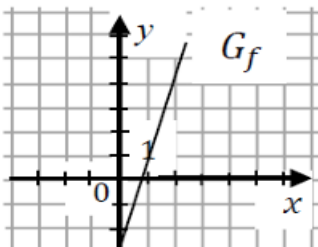
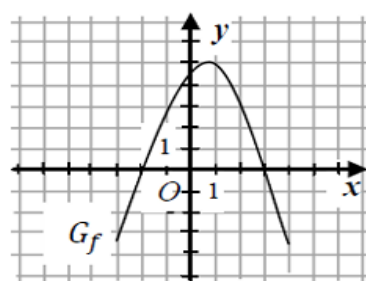
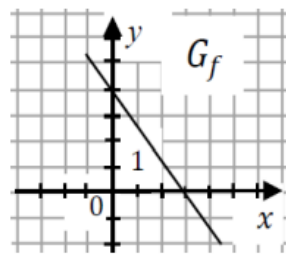
5. În desenul alăturat AC este diametrul. Utilizând datele, completați casețele:

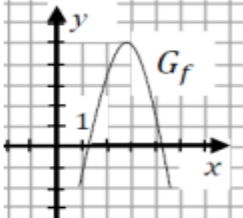
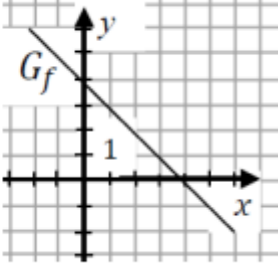
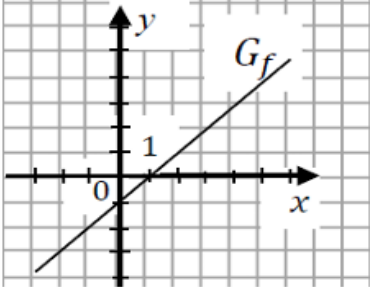
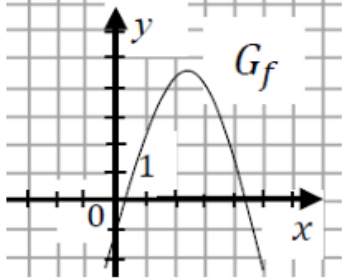
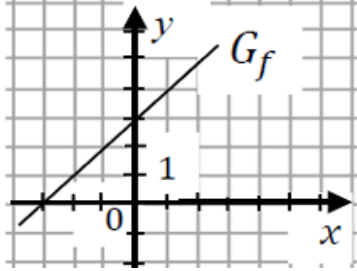
a) $m(\angle ADB) = \square$

b) $m(\text{arc } AD) = \square$

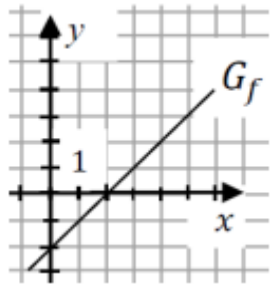
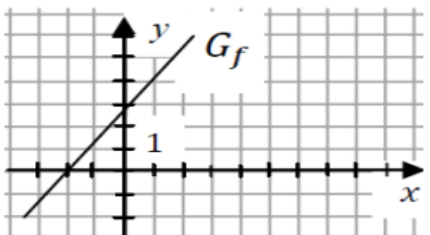
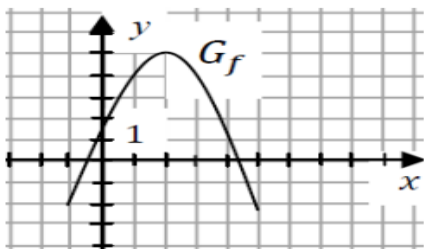
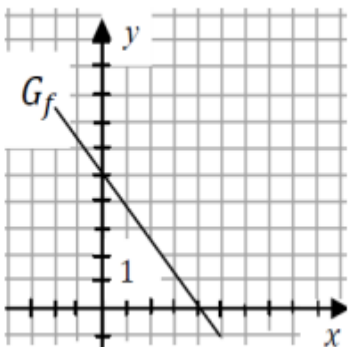


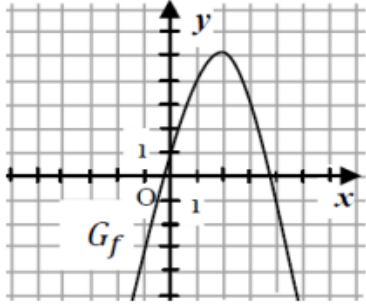
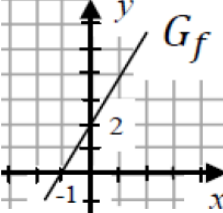
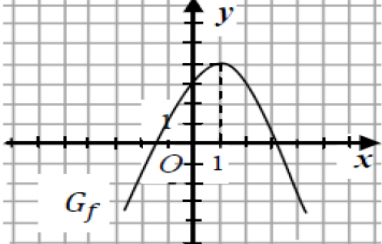
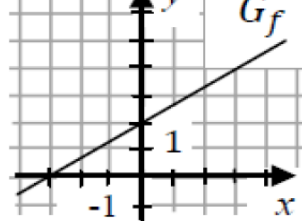
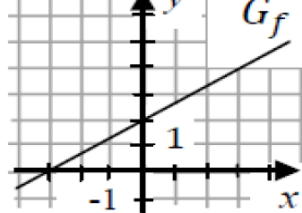
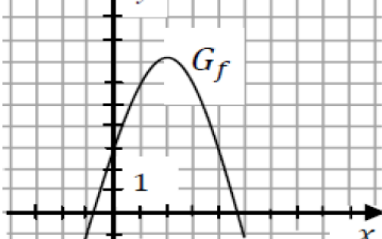
Задание №3

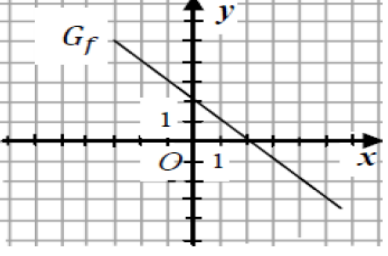
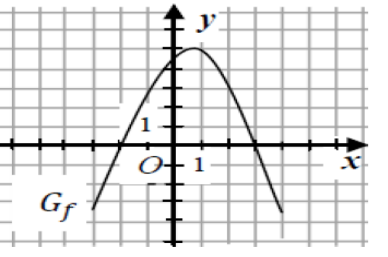
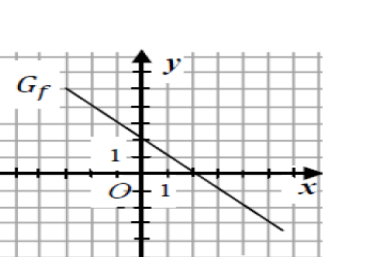
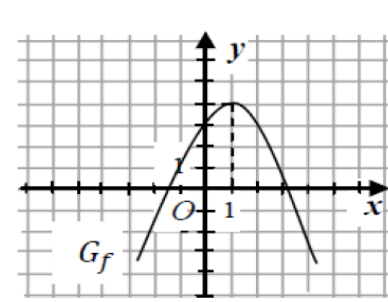
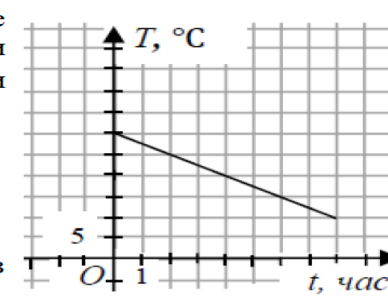
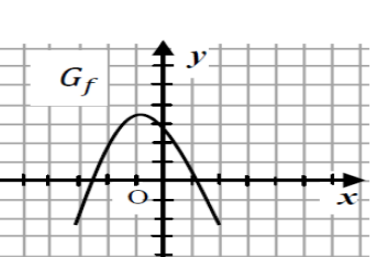
1-25	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 4x + \square$.</p> <p>Впишите в рамку действительное число так, чтобы парабола, являющейся графиком функции f, пересекала ось Ox в двух точках.</p>
2-25	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a \neq 0$. Используя данные из рисунка, впишите в рамку целое число, являющееся абсциссой точки A на графике функции f.</p> <p style="text-align: center;">$A(\square; 4)$</p> <div style="text-align: right;">  </div>
Pr2 5	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 6$. Впишите в рамку нуль функции f.</p> <p style="text-align: center;">$x = \square$.</p>
1-24	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$. Используя данные из рисунка, впишите в рамку одно из выражений “положительное” или “отрицательное” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">„Произведение нулей функции f есть число.”</p> <div style="text-align: right;">  </div>
2-24	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 2$.</p> <p>Впишите в рамку действительное число так, чтобы точка $A(\square, 5)$ принадлежала графику функции f.</p>
Pr2 4	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 4x + 4$. Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">„Количество точек пересечения графика функции f с осью Ox равно .”</p>
C62 4	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a \neq 0$. Впишите в рамку один из знаков “<” или “>” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$a \square 0$.</p> <div style="text-align: right;">  </div>
Cc2 4	<p>График функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$, пересекает ось Ox в одной точке. Впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$\Delta = b^2 - 4ac \square 0$.</p>

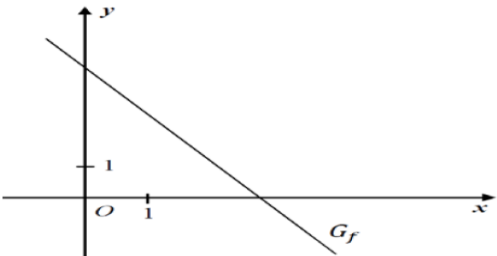
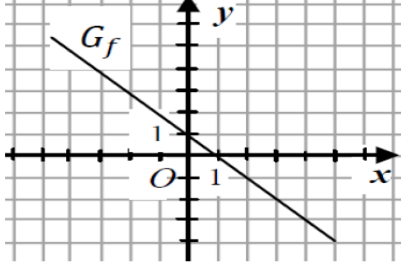
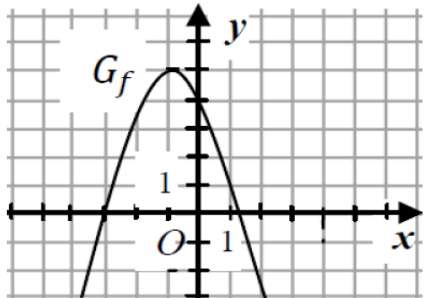
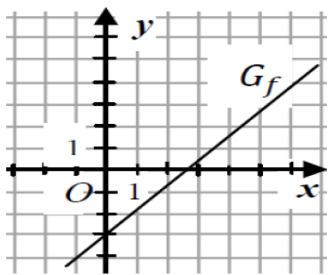
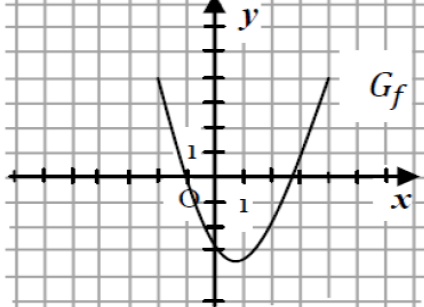
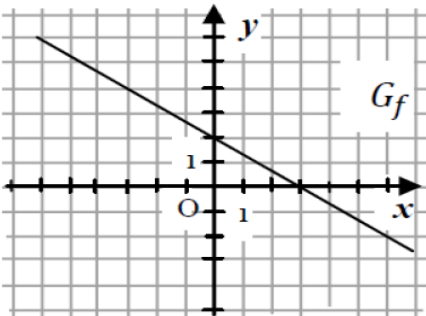
1-23	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0$.</p> <p>Впишите в рамку один из знаков “<” или “>” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$b^2 - 4ac$ <input type="text"/> 0.</p>	
2-23	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b, a \neq 0$.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$a \cdot b$ <input type="text"/> 0.</p>	
Pr2 3	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b, a \neq 0$.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку одно из выражений “принадлежит” или “не принадлежит” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">„Точка $A(2; -1)$</p> <p><input type="text"/> графику функции f.”</p>	
sb2 3	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0$.</p> <p>Впишите в рамку одно из выражений „положительное” или „отрицательное” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">„Максимум функции f есть</p> <p><input type="text"/> число.”</p>	
Ss2 3	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b, a \neq 0$.</p> <p>Впишите в рамку один из знаков „<” или „>” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$a + b$ <input type="text"/> 0.</p>	
1-22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -3x + 7$.</p> <p>Впишите в рамку одно из выражений “строго возрастает” или “строго убывает” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">“Функция f <input type="text"/> на \mathbb{R}.”</p>	

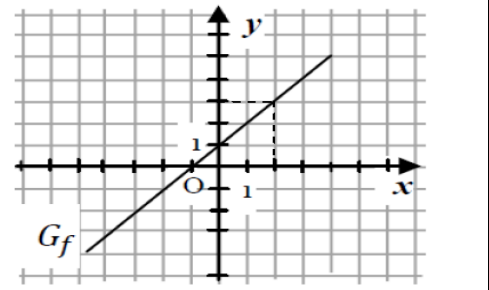
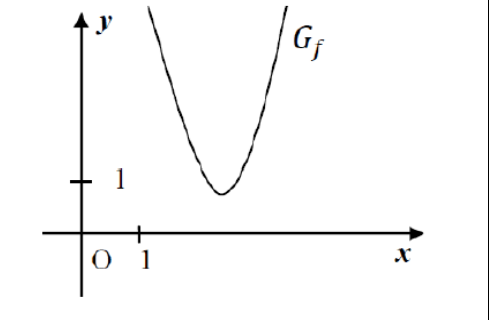
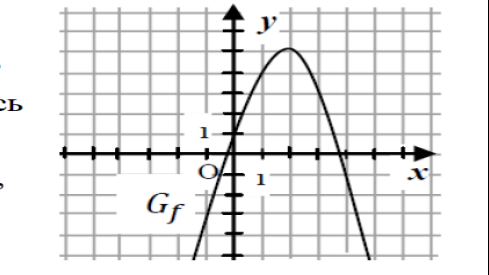
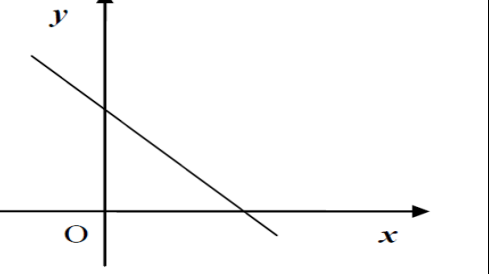
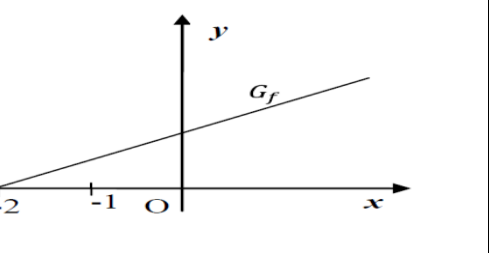
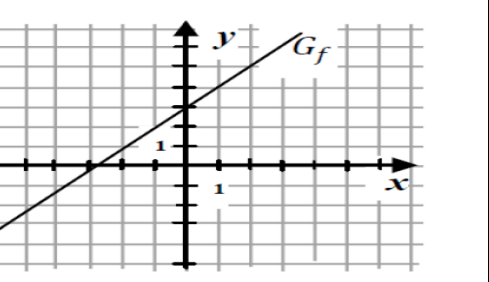
2-22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0$. Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$f(0) \cdot f(4) \boxed{} 0$.</p>	
pr2 2	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x^2 + 4x + 1$.</p> <p>Впишите в рамку абсциссу вершины V параболы, являющейся графиком функции f.</p> <p style="text-align: center;">$x_0 = \boxed{}$.</p>	
Sb- 22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x - 5$. Впишите в рамку одно из выражений: „положительное” или „отрицательное” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">„Нуль функции f есть действительное $\boxed{}$ число.”</p>	
ss- 22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \boxed{}x^2 + x - 3$. Впишите в рамку действительное число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">„График функции f есть парабола с ветвями, направленными вниз.”</p>	
1-21	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b, a \neq 0$. Впишите в рамку один из знаков “<” или “>” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">При $x \in (1 + \infty), f(x) \boxed{} 0$.</p>	
2-21	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0$.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$a \boxed{} \Delta$, где $\Delta = b^2 - 4ac$</p>	
Pr 21	<p>Впишите в рамку действительное ненулевое число так, чтобы функция</p> <p style="text-align: center;">$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \boxed{}x + 3$,</p> <p>являлась строго убывающей на \mathbb{R}.</p>	

Sb 21	<p>Впишите в рамку действительное ненулевое число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“График функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \square x^2 - x + 4$, есть парабола с ветвями направленными вверх.”</p>
Ss 21	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a \neq 0$. Используя данные из рисунка, впишите в рамку целое число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>$b = \square$.</p> 
1-20	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + 6$. Впишите в рамку действительное число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“$x = \square$” есть нуль функции f.”</p>
2-20	<p>Впишите в рамку действительное ненулевое число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“График функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \square x^2 + 3x + 1$ есть парабола с ветвями направленными вниз.”</p>
1-19	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a \neq 0$. Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>$-\frac{b}{a} \square 0$.</p> 
2-19	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$. Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>$a \square c$.</p> 
Pr- 19	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a \neq 0$. Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>$a \square b$.</p> 

Sb-19	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = ax^2 + bx + c, \quad a \neq 0.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $\Delta = b^2 - 4ac \quad \boxed{} \quad 0.$	
Ss-19	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = -x + 7$.</p> <p>Впишите в рамку одно из выражений “строго возрастающей” или “строго убывающей” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Функция f является .”</p>	
1-18	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = ax + b, \quad a \neq 0.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку целое число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $b = \boxed{} .$	
2-18	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = ax^2 + bx + c, \quad a \neq 0.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку целое число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Максимум функции f равен .”</p>	
Pr-18	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = ax + b, \quad a \neq 0.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку целое число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Нуль функции f есть число .”</p>	
Sb-18	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = ax + b, \quad a \neq 0.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $f(1) \quad \boxed{} \quad f(3).$	
Ss-18	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = ax^2 + bx + c, \quad a \neq 0.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $c \quad \boxed{} \quad 0.$	

1-17	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $f(-1) \cdot f(4) \boxed{} 0.$	
2-17	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<” или “>” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>„Для любого $x \in (-1; 2)$, $f(x) \boxed{} 0.$”</p>	
Pr-17	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax + b.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку одно из выражений “положительное число” или “отрицательное число” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Угловой коэффициент прямой, являющейся графиком функции f, есть $\boxed{}$.”</p>	
Sb-17	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку одно из выражений “строго возрастает” или “строго убывает” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“На промежутке $[1; +\infty)$ функция $f \boxed{}$.”</p>	
Ss-17	<p>В помещении работает кондиционер. На рисунке изображён график функциональной зависимости между температурой T (в °C) воздуха в помещении и временем t (в часах) работы кондиционера.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку натуральное число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Температура воздуха в помещении будет 20°C через $\boxed{}$ часа работы кондиционера.”</p>	
1-16	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = ax^2 + bx + c, a \neq 0.$ <p>Используя рисунок, впишите в рамку одно из выражений “положительное число”, “отрицательное число” или “число, равное нулю” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Произведение нулей функции f есть $\boxed{}$.”</p>	

2-16	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$a \cdot b$ <input type="text"/> 0.</p>	
Pr-16	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$.</p> <p>Впишите в рамку один из знаков “>”, “<” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$f(3)$ <input type="text"/> 0.</p>	
Sb-16	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$.</p> <p>Используя рисунок, заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Количество решений уравнения $f(x) = 0$ равно <input type="text"/> .”</p>	
Ss-16	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку одно из выражений “положительным числом” или “отрицательным числом” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Ноль функции f является <input type="text"/> .”</p>	
1-15	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p style="text-align: center;">$f(2)$ <input type="text"/> 0.</p>	
2-15	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$.</p> <p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Множеством решений неравенства $f(x) < 0$ является $S =$ <input type="text"/> .”</p>	

Pr-15	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$.</p> <p>Впишите в рамку число так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Точка $A(2; \square)$ принадлежит графику функции f.”</p>	
Sb-15	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$.</p> <p>Используя рисунок, впишите в рамку один из знаков “<” или “>” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>$a \square 0$.</p>	
Ss-15	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$.</p> <p>Заполните рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>„Количество нулей функции f равно \square.”</p>	
1-14	<p>Впишите в рамку такое число, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Точка $A(\square; 1)$ принадлежит графику функции f, где $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + 7$.”</p>	
2-14	<p>Используя график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, представленный на рисунке, вписать в каждой из рамок один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получились истинные высказывания.</p> <p>$a \square 0$; $b \square 0$.</p>	
Pr-14	<p>Используя график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, представленный на рисунке, заполнить рамку, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>„$f(x) > 0$ для $x \in \square$.”</p>	
Sb-14	<p>На рисунке изображён график функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$.</p> <p>Записать в рамку одно из выражений “строго возрастает”, “строго убывает” или “постоянна” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Функция f \square на \mathbb{R}.”</p>	

Ss-14	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + 6$.</p> <p>Заполнить рамку так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>„А (<input type="text"/> ; <input type="text"/>) есть точка пересечения графика функции f с осью ординат.”</p>
-------	---

ЗАДАНИЕ №4

1-25	Трактористу нужно вспахать участок в 116 гектаров. За первые 6 дней он вспахал 87 гектаров. Определите, за сколько дней тракторист вспашет оставшуюся площадь.
2-25	В колледже 720 девочек, что составляет 48% от общего количества учеников. Найдите количество мальчиков в колледже.
Пр25	В 2024 году Республика Молдова экспортировала в общей сложности 120 тысяч тонн слив, винограда и яблок, из которых 60% составили сливы, 25% составили виноград, а остальное - яблоки. Определите, сколько тонн яблок было экспортировано.
1-24	Компания использовала 5% ежемесячного фонда заработной платы на обучение работающих сотрудников, и осталось 171 тысяча леев. Определите ежемесячный фонд заработной платы компании. -
2-24	Во второй день недели мастер изготовил 36 деталей, что на 10% меньше, чем он изготовил в первый день. Определите, сколько деталей изготовил мастер за первые два дня недели.

Пр24	За один весенний день группа учеников посадила 276 деревьев, что на 15% больше, чем они посадили за один осенний день. Найдите на сколько деревьев было посажено больше за весенний день чем за осенний день.
С624	За день группа туристов должна пройти путь в 25 км. До обеда группа прошла 15 км. Определите, сколько процентов от первоначального расстояния осталось пройти туристам после обеда.
Сс24	При сушке яблоки теряют 60% своей массы. Определите, сколько килограммов сушёных яблок получится из 25 килограммов свежих яблок.
1-23	Во время акции, каждой второй купленной книге с тем же названием применяется 25% скидка. Михай купил 2 одинаковые книги и заплатил 350 лей. Определите стоимость книги без скидки.
2-23	С тремя тракторами одинаковой мощности фермер засеял поле за 10 дней. Определите, за сколько дней засеял бы фермер поле с пятью тракторами той же мощности.
Пр23	При сушке, из 1,8 килограммов винограда получается 450 граммов изюма. Определите, сколько килограммов винограда потребуется для получения 5 килограммов изюма.

Сб23	В процессе проверки качества, в партии из 320 деталей, 304 детали оказались хорошего качества, а остальные - бракованными. Определите, сколько процентов от общего количества деталей составляют бракованные детали.
Сс23	В 2022 году месячная зарплата работника составляла 9500 лей. В 2023 году зарплата увеличилась на 12%. Найдите месячную зарплату работника в 2023 году.
1-22	В понедельник выручка некоторого магазина составила 10200 лей, а во вторник - 11730 лей. Определите, на сколько процентов выросла выручка магазина.
2-22	Два ученика участвовали в конкурсе. Один ученик получил максимальное количество баллов, а другой получил 75% из максимального количества баллов. Вместе они получили 91 баллов. Найдите максимальное количество баллов в конкурсе.
pr22	Мария пожертвовала в благотворительный фонд 15% от своих сбережений и у неё осталось 1020 лей. Определите, сколько лей пожертвовала Мария.
Sb-22	В продажу поступило 1200 билетов на концерт. Было продано 45% билетов. Определите, сколько осталось непроданных билетов.

ss-22	Пусть $\frac{a}{b} = \frac{1}{3}$. Найдите значение выражения $\frac{a+2b}{4a-b}$.
1-21	При сушке сливы теряют 70% от массы. Определите, сколько килограммов сушёных слив получится из 20 килограмм свежих слив. <i>Решение:</i>
2-21	Господин Плугару и его ребёнок идут в театр. Билет для взрослых стоит 80 лей, а билет для детей составляет 70% из стоимости билета для взрослых. Найдите сумму оплаченную господином Плугару за оба билета. <i>Решение:</i>
Pr 21	Турист прошёл 21 километр за 3 часа 30 минут. Определите, за сколько часов турист пройдёт расстояние 48 километров.
Sb 21	В апреле со своей банковской картой Пётр совершил 120 электронных переводов, а в мае - на 15% больше. Определите, сколько электронных переводов совершил Пётр в мае месяце.
Ss 21	За 25 секунд через трубу протекают 270 литров воды. Определите, через сколько секунд через эту трубу протекают 648 литров воды.

1-20	Пусть $\frac{x}{y} = \frac{1}{4}$. Найдите значение выражения: $\frac{2x+y}{5x-y}$.
2-20	В опросе участвовало 1500 детей, среди которых 900 девочек. Определите, сколько процентов мальчиков участвовало в опросе.
1-19	На карте с масштабом 1:5000000 расстояние между населёнными пунктами Джурджулешть и Наславча составляет 7 см. Найдите расстояние между этими населёнными пунктами в действительности.
2-19	Определите, сколько граммов соли содержится в 275 граммов 16% раствора соли.
19 pr	Принтер печатает 40 страниц в минуту. Определите, сколько секунд будет печатать принтер 8 страниц. <i>Решение:</i>
Sb- 19	Ноутбук стоит 5000 лей. Найдите цену ноутбука с 12% скидкой. <i>Решение:</i>
Ss- 19	Фермер должен собрать урожай пшеницы с участка 10 гектаров. С первых 4 гектаров он собрал 22 тонны пшеницы. Определите, сколько тонн пшеницы соберёт фермер со всего участка. <i>Решение:</i>

1-18	<p>Пусть $\frac{y}{x} = \frac{1}{3}$. Найдите значение выражения $\frac{x+y}{x-y}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
2-18	<p>Желая измерить свой пульс, Мария подсчитала 12 ударов сердца за 10 секунд. Определите количество ударов сердца Марии в минуту.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Pr-18	<p>Пробой золотого сплава считается количество граммов чистого золота, содержащегося в одном килограмме сплава. Определите количество граммов чистого золота, содержащегося в 8 граммовом браслете 875 пробы.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Sb-18	<p>Из 3 литров молока получается 600 грамм творога. Определите, сколько килограммов творога получается из 5 литров молока.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Ss-18	<p>На 100 км автомобиль расходует 8 литров бензина. Определите, сколько литров бензина потребуется на 425 км пути.</p> <p><i>Решение:</i></p>

1-17	<p>Детскому дому подарят 12 % из 6000 книг, имеющихся в одной библиотеке. Определите, сколько книг подарят детскому дому.</p> <p><i>Решение:</i></p>
2-17	<p>За два дня турист прошёл 90 км. В первый день он прошёл 54 км. Определите, сколько процентов из всего расстояния прошёл турист в первый день.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Pr-17	<p>Плитка шоколада весит 125 г и содержит 100 г какао. Определите, сколько процентов какао содержит плитка шоколада.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Sb-17	<p>Петя выполнил домашнее задание за 3 часа 20 минут. На предметы реального профиля он потратил 60% этого времени. Определите, за сколько минут выполнил Петя домашнее задание по предметам реального профиля.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Ss-17	<p>Ежедневно организм ребёнка нуждается в 800 мг кальция. В стакане молока содержится 280 мг кальция. Определите, сколько процентов от дневной нормы кальция содержит стакан молока.</p>

1-16	<p>Пусть $\frac{b}{a} = \frac{1}{2}$. Найдите значение выражения $\frac{2a-b}{3b}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
2-16	<p>Ежемесячный доход семьи составляет 9500 лей. На оплату счетов тратятся 2850 лей. Определите, сколько процентов из ежемесячного дохода составляет оплата счетов.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Pr-16	<p>В конкурсе “Кенгуру 2016” участвовало 65% из 800 учеников некоторого лицея. Найдите количество учеников лицея, участвовавших в данном конкурсе.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Sb-16	<p>Мария поставила себе цель прочитать на каникулах книгу в 300 страниц. В первый день она прочла 45 страниц. Определите, какой процент от общего количества страниц прочла Мария в первый день каникул.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Ss-16	<p>Книга стоит 80 лей. Во время предстоящей распродажи она подешевеет на 15%. Определите, на сколько леев подешевеет книга.</p> <p><i>Решение:</i></p>

1-15	<p>Пусть $\frac{a}{b} = 3$. Найдите значение выражения $\frac{a+2b}{b}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
2-15	<p>После снижения цены на 20%, книга стала стоить 96 леев. Найдите первоначальную стоимость книги.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Pr-15	<p>Фермер планирует собрать урожай пшеницы в течение двух недель. В первую неделю он собрал пшеницу с 11 гектаров, что составляет 55% от засеянного участка. Найдите количество гектаров, с которых осталось собрать пшеницу в течение второй недели.</p>
Sb-15	<p>Годовой доход некоторого предприятия составляет 40000 лей. Найдите сумму денег, потраченную на рекламу, если известно, что эта сумма составляет 5% от годового дохода предприятия.</p>
Ss-15	<p>Мобильный телефон стоит 2480 лей. Найдите сумму денег, сэкономленную при покупке телефона с 15% скидкой.</p>
1-14	<p>В течение одного года стоимость велосипеда выросла от 940 леев до 1081 леев. Вычислить, на сколько процентов подорожал велосипед.</p>

2-14	Пусть $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$. Найти значение выражения $\frac{a+5b}{2a-b}$.
Pr-14	Во время промо-акции, после удешевления на 10%, телевизор стоит 4500 леев. Вычислить стоимость телевизора до промо-акции.
Sb-14	За смену рабочий изготовил 132 деталей, таким образом, выполнив план на 88%. Найти число деталей, которые должен был изготовить рабочий по плану.
Ss-14	Турист прошёл пешком путь в 20 км в течение двух дней. В первый день он прошёл 40% от пути, а оставшееся расстояние – во второй день. Найти расстояние, пройденное во второй день.

№1. В международном конкурсе «Кенгуру 2017» участвовало 60% из 1200 учеников одного из лицеев. Определите число учеников лицея, которые участвовали в конкурсе.

№2. После снижения цены на 30% холодильник стоит 8400 лей. Какова была первоначальная цена холодильника?

№3. Цена предмета 360 лей. После снижения на $p\%$ от цены предмета, новая цена 324 лей. Определить число p ?

№4. После повышения на 20% телевизор стоит 7200 лей, какова была цена до подорожания?

№5. Работник произвел в день 40 деталей, при дневной выработке 50 деталей. Определите сколько процентов от нормы реализовал работник?

№6. Михай проехал 533 км, таким образом, пройдя 82% от всего пути. Определите расстояние, которое должен был проехать Михай.

№7. В конкурсе «Архимед» участвовало 60% из 1200 учеников одного из лицеев. Определите количество учеников лицея, который не участвовали в конкурсе.

№8. На предприятии работают 9200 работников, из которых 2760 - это женщины. Определите какой процент из всех работников представляют женщины?

№9. Турист прошел расстояние в 30 км за 2 дня. В первый день он прошел 40% всего пути, а остаток он прошел во второй день. Определите расстояние, которое он прошел во второй день.

№10. Мобильный телефон стоит 2500 лей. Определите сколько стоит телефон после скидки на 20%

№11. После повышения на 30% холодильник стоит 6500 лей. Определите цену холодильника до повышения.

№12. После понижения на 10% компьютер стоит 7200 лей. Определите цену компьютера до скидки.

№13. После повышения на 15% свитер стоит 460 лей. Какова была цена свитера до повышения?

№14. В прошлом году Ваня имел рост 1 метр 20 см. С того времени он вырос на 15%. Какой у него рост сейчас?

№15. Годовой доход компании 840000 лей. Определите сумму, используемую на рекламу, если она составляет 12% годового дохода.

№16. Фермер планирует собрать пшеницу за две недели. В первую неделю он собрал пшеницу с 13 га, что составляет 65% всего поля. Определите, сколько гектаров он должен обработать за вторую неделю.

№17. Сколько тонн маслин необходимо для приготовления 60 тонн оливкового масла, если масло составляет 15% от веса маслин.

№18. Семья взяла кредит 7500 лей и вернула банку 8400 лей. Какой процент взял банк?

№19. в 40 кг воды разводят соль и получают 20% концентрацию. Определите сколько соли добавили в этот раствор

№20. После двух последовательных повышений цены на 10% и, соответственно, на 15%, предмет стоит 253 лея. Какова была первоначальная цена предмета?

№21. В течение года цена на велосипед выросла с 860 лей до 989 лей. Определите на сколько процентов выросла цена на велосипед?

№22. Предмет подорожал на 15%. Через некоторое время новая цена понизилась на 15%, и стала 195,5 лей. Какова была первоначальная цена предмета?

ЗАДАНИЕ №5

$$1) \frac{2^5 \cdot 2^{-6}}{2^{-4}} =$$

$$2) \frac{7^{-5} \cdot 7^{-4}}{7^{-8}} =$$

$$3) \frac{(6^{-2})^{-4} \cdot 6^{-9}}{6^{-4}} =$$

$$4) \frac{4^{-7} \cdot 4^{-6}}{(4^{-1})^{11}} =$$

$$5) \frac{8^{-2} \cdot 8^{-5}}{8^{-7}} =$$

$$6) \frac{3^6 \cdot 3^{-7}}{3^{-5}} =$$

$$7) \frac{2^5 \cdot 2^{-2}}{2^{-1}} =$$

$$8) \frac{(9^{-3})^2 \cdot 9^{-1}}{9^{-9}} =$$

$$9) \frac{(4^{-2})^4 \cdot 4^{-6}}{4^{-5}} =$$

$$10) \frac{6^{-2} \cdot 6^{-3}}{6^{-4}} =$$

$$11) \frac{3^{-5} \cdot 3^{-2}}{3^{-9}} =$$

$$12) \frac{5^{-3} \cdot 5^{-2}}{(5^2)^{-3}} =$$

$$13) \frac{(5^{-4})^2 \cdot 5^7}{5^{-3}} =$$

$$14) \frac{2^{-5} \cdot (2^{-4})^3}{2^{-19}} =$$

$$15) \frac{3^{-8} \cdot (3^{-2})^{-3}}{3^{-2}} =$$

$$1) \frac{7^{-5} \cdot 7^3}{7^{-4}} =$$

$$2) \frac{2^{-3} \cdot 2^2}{2^{-5}} =$$

$$3) \frac{3^{-7} \cdot 27}{3^{-4}} =$$

$$4) \frac{2^2 \cdot 2^7}{8^3} =$$

$$5) \frac{125 \cdot 5^5}{5^6} =$$

$$6) \frac{2^{23}}{4^3 \cdot 8^5} =$$

$$7) \frac{3^{15}}{27^3 \cdot 81} =$$

$$8) \frac{9^{-3} \cdot 27^3}{3^4} =$$

$$9) \frac{5^{14}}{25^3 \cdot 125^2} =$$

$$10) \frac{4^{-3} \cdot 16}{2^{-5}} =$$

$$11) \frac{8^{-4} \cdot 32}{2^{-9}} =$$

$$12) \frac{7^{-5} \cdot 49^3}{7^{-2}} =$$

$$13) \frac{7^5 \cdot 7^3}{49^4} =$$

$$14) \frac{16^{-4} \cdot 32^5}{2^{-9}} =$$

$$15) \frac{27^2 \cdot 3^5}{81^2} =$$

$$1) \frac{4^7 \cdot 8^3}{4 \cdot 2^3} =$$

$$2) \frac{4^{-2} \cdot 16^2}{2^3} =$$

$$3) \frac{25^3 \cdot 125^{-3}}{5^{-4}} =$$

$$4) \frac{3^2 \cdot 9^5}{3^{12}} =$$

$$5) \frac{125 \cdot 5^5}{25^4} =$$

$$6) \frac{9 \cdot 3^5}{27^2} =$$

$$7) \frac{2^3 \cdot 4^{-2}}{8^{-1}} =$$

$$8) \frac{125 : 25^2}{5^{-1}} =$$

$$9) \frac{8^4 \cdot 2^{-2}}{16^2} =$$

$$10) 8^9 : 4^{13} - 2^0 =$$

$$11) \frac{25^{-3} \cdot 5^9}{124 + 5^0} =$$

$$12) \frac{9^{-3} \cdot 27}{3^{-4}} =$$

$$1) \frac{2}{\sqrt{2}}$$

$$2) \frac{3}{\sqrt{3}}$$

$$3) \frac{5}{\sqrt{5}}$$

$$4) \frac{12}{\sqrt{2}}$$

$$5) \frac{25}{\sqrt{5}}$$

$$6) \frac{9}{\sqrt{3}}$$

$$7) \frac{20}{\sqrt{5}}$$

$$8) \frac{8}{\sqrt{3}}$$

$$9) \frac{4}{\sqrt{2}}$$

$$10) \frac{18}{\sqrt{6}}$$

$$11) \frac{2}{\sqrt{3}}$$

$$12) \frac{6}{\sqrt{2}}$$

$$13) \frac{42}{\sqrt{7}}$$

$$14) \frac{20}{\sqrt{8}}$$

$$15) \frac{4}{\sqrt{6}}$$

a) $\sqrt{6}(3 + \sqrt{24}) - \sqrt{54}$

f) $\sqrt{2}(\sqrt{8} - 2\sqrt{3}) + \sqrt{24}$

b) $\sqrt{2}(5 + \sqrt{32}) - \sqrt{50}$

g) $\sqrt{5}(3\sqrt{2} - \sqrt{5}) - \sqrt{300}$

c) $\sqrt{3}(5 + \sqrt{12}) + \sqrt{75}$

h) $-3\sqrt{2}(2 + \sqrt{8}) + \sqrt{72}$

d) $\sqrt{5}(\sqrt{45} - 2) + \sqrt{20}$

i) $-5\sqrt{2}(2 + \sqrt{8}) + \sqrt{200}$

e) $\sqrt{3}(-6 + \sqrt{12}) + \sqrt{108}$

j) $\sqrt{3}(15 + 2\sqrt{3}) - 5\sqrt{27}$

1-25	Вычислите значение выражения: $\left(\frac{1}{3}\right)^{-25} \cdot 9^{-12} + \left(\frac{1}{3}\right)^0$.
2-25	Вычислите значение выражения: $(\sqrt{3} + 5)^2 - \sqrt{5} \cdot \sqrt{0,8} - 10\sqrt{3}$.
Pr25	Вычислите значение выражения: $\frac{7^{-14} \cdot 49^5}{7^{-3}} : \frac{1}{7}$.
1-24	Вычислите значение выражения: $\frac{7}{243 \cdot 9^{-3}}$.
2-24	Вычислите значение выражения $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1} - \sqrt{8}$.
Pr24	Вычислите значение выражения: $\frac{9+\sqrt{48}}{\sqrt{3}} - \sqrt{27}$.

C624	Вычислите значение выражения: $8^9 : 4^{13} - 2^0$.
Cc24	Вычислите значение выражения: $\sqrt{2}(\sqrt{8} + 5) - \sqrt{50} - (\sqrt{2})^2$.
Ss23	Вычислите значение выражения $\left(\frac{10}{\sqrt{5}} + 6\sqrt{5}\right) : \sqrt{20}$.
Sb23	Вычислите значение выражения $\frac{9^{-3} \cdot 27}{3^{-4}}$.
Pr23	Вычислите значение выражения: $\sqrt{108} - 2\sqrt{3}(3 - \sqrt{12})$.
1-23	Вычислите значение выражения: $\frac{25^{-3} \cdot 5^9}{124 + 5^0}$.
2-23	Вычислите значение выражения $(2 + \sqrt{5})^2 - \sqrt{80}$.
1-22	Вычислите значение выражения: $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{7} - \sqrt{5}} - \sqrt{35}$.
2-22	Вычислите значение выражения $\frac{15^5 \cdot 9^{-2}}{5^4}$.

pr22	Вычислите значение выражения: $\frac{48^3}{4^{5 \cdot 9}}$.
Sb-22	Вычислите значение выражения $\frac{2\sqrt{3}+9}{\sqrt{3}} - \sqrt{27}$.
ss-22	Вычислите значение выражения $\frac{14}{3-\sqrt{2}} - \sqrt{8}$.
1-21	Вычислите значение выражения: $\frac{27^{13}-5^0+1}{9^{19}}$.
2-21	Покажите, что значение выражения $(3 - \sqrt{5})^2 + \frac{30}{\sqrt{5}}$ есть натуральное число.
Pr21	Покажите, что значение выражения $\frac{6}{\sqrt{5}+3} - \frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{5}-3}$ есть натуральное число.
Sb21	Вычислите значение выражения: $\frac{4^8+25^0-1}{8^4}$.
Ss21	Вычислите значение выражения: $\frac{5}{25^4 \cdot 125^{-3}}$.
1-20	Покажите, что значение выражения $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-2} - \frac{2}{\sqrt{5}+2}$ есть натуральное число.

2-20	<p>Вычислите значение выражения: $\frac{12^5 \cdot 8^{-3}}{3^5}$.</p>
1-19	<p>Вычислите значение выражения: $\frac{15^4}{124 \cdot 3^4 + 3^4}$.</p>
2-19	<p>Покажите, что значение выражения $(\sqrt{12} + 3 - \frac{6}{\sqrt{3}}) \cdot \sqrt{1\frac{7}{9}}$ есть натуральное число.</p>
19 pr	<p>Вычислите значение выражения:</p> $(\sqrt{3} - 4)^2 + (2 + 2\sqrt{3})^2 - (6 - \sqrt{2})(6 + \sqrt{2}).$ <p><i>Решение:</i></p>
Sb- 19	<p>Вычислите значение выражения: $\frac{6^4 \cdot 2^{-2}}{2^2 \cdot 3^3}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Ss- 19	<p>Вычислите значение выражения: $\frac{4}{2 - \sqrt{2}} + 5 - \sqrt{8}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
1-18	<p>Вычислите: $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} + \frac{3\sqrt{6}}{2} - \sqrt{24}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
2-18	<p>Вычислите: $\frac{125 : 25^2}{5^{-1}}$.</p>

Pr-18	Вычислите: $\frac{9^{-1}}{3^{-3}} - \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$.
Sb-18	Вычислите значение выражения: $\sqrt{75} - \sqrt{12} - \frac{9}{\sqrt{3}}$.
Ss-18	Вычислите значение выражения $\frac{2^{-2} \cdot 8^4}{16^2}$.
1-17	Вычислите: $\frac{25^3 \cdot 125^{-3}}{5^{-4}}$.
2-17	Покажите, что значение выражения $3 - 2\sqrt{2} - \frac{7}{1-2\sqrt{2}}$ является натуральным числом.
Pr-17	Покажите, что значение выражения $6 - \sqrt{8} - \frac{\sqrt{50-4}}{\sqrt{2}}$ является натуральным числом.
Sb-17	Вычислите: $\frac{2^3 \cdot 4^{-2}}{8^{-1}}$.
Ss-17	Покажите, что значение выражения $\frac{\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}} - \frac{\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$ является рациональным числом.

1-16	<p>Вычислите: $\frac{\sqrt{5}}{2-\sqrt{5}} + \frac{2}{2+\sqrt{5}}$.</p> <p>Решение:</p>
2-16	<p>Вычислите: $\frac{4^{-2} \cdot 16^2}{2^3}$.</p> <p>Решение:</p>
Pr-16	<p>Вычислите: $\frac{9 \cdot 3^5}{27^2}$.</p> <p>Решение:</p>
Sb-16	<p>Вычислите: $\frac{2}{\sqrt{7}-3} + \sqrt{7} + 4$.</p> <p>Решение:</p>
Ss-16	<p>Вычислите: $\frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} - 2\sqrt{3}$.</p> <p>Решение:</p>
1-15	<p>Вычислите: $\frac{18 \cdot 9^5}{312}$.</p>
2-15	<p>Вычислите: $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$.</p> <p>Решение:</p>

Pr-15	<p>Вычислите: $\frac{4}{2+\sqrt{2}} - 5 + 2\sqrt{2}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Sb-15	<p>Вычислите: $\frac{2^{23}}{4^3 \cdot 8^5}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Ss-15	<p>Вычислите: $\frac{125 \cdot 5^5}{25^4}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
14	<p>Показать, что значение выражения $\frac{3-\sqrt{7}}{3+\sqrt{7}} + \frac{3+\sqrt{7}}{3-\sqrt{7}}$ является натуральным числом.</p> <p>—</p>
2-14	<p>Вычислить: $\frac{4^7 \cdot 8^{-3}}{3 \cdot 2^3 + 2^3}$.</p> <p>—</p>
Pr-14	<p>Найти значение выражения: $\frac{5^5 + 5}{5^3} - \frac{1}{5^2}$.</p>
Sb-14	<p>Показать, что значение выражения $(2\sqrt{3} - 1)^2 + (\sqrt{3} + 2)^2$ является натуральным числом.</p>
Ss-14	<p>Найти значение выражения $\frac{2^{10} + 4}{2^8} - \frac{1}{2^6}$.</p>

ЗАДАНИЕ №6

1-25	Найдите обратное число к действительному ненулевому решению уравнения $4x^2 - 3x = 0$.
2-25	Найдите куб наибольшего решения уравнения $x^2 - 2x - 3 = 0$.
ПР25	Найдите наименьшее целое число, находящееся между действительными решениями уравнения $6x^2 + 7x - 3 = 0$.
СБ24	Найдите действительные решения уравнения $3x^2 - 7x + 2 = 0$, являющиеся больше $\sqrt{2}$.
Сс24	Найдите наименьшее действительное решение уравнения $6x^2 + 13x + 6 = 0$.
Пр24	Решите на множестве \mathbb{R} уравнение $x(x - 1) - 12 = 0$.
2-24	Найдите действительные решения уравнения $8x^2 - 10x + 3 = 0$, являющиеся больше $\frac{2}{3}$.
1-24	Решите на множестве \mathbb{R} уравнение $(2x - 1)^2 - 1 = 0$.

Сс23	Пусть x_1 и x_2 есть действительные решения уравнения $2x^2 - 3x + 1 = 0$. Найдите значение выражения $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$.
С623	Найдите модуль разности действительных решений уравнения $x^2 - 3x - 4 = 0$.
Пр23	Найдите действительные решения уравнения $3x^2 + 7x + 2 = 0$, которые не принадлежат промежутку $(-\sqrt{3}; 0)$.
1-23	Найдите действительные решения уравнения $3x^2 + 4x - 4 = 0$, принадлежащие промежутку $[-\sqrt{2}; \sqrt{2}]$.
2-23	Найдите число обратное к наименьшему действительному решению уравнения $12x^2 - 7x + 1 = 0$.
1-22	Пусть A – множество действительных решений уравнения $3x^2 + 5x - 2 = 0$. Найдите множество $A \setminus \mathbb{Z}$.
2-22	Найдите сумму квадратов действительных решений уравнения $x^2 - 2x - 15 = 0$.
пр22	Пусть A – множество действительных решений уравнения $2x^2 - 7x + 6 = 0$. Найдите множество $A \cap (1; \sqrt{3})$.

Sb-22	Найдите наибольшее действительное решение уравнения $6x^2 + 7x + 2 = 0$.
ss-22	Найдите целые числа, находящиеся между действительными решениями уравнения $4x^2 - 4x - 3 = 0$.
1-21	Найдите действительное решение уравнения $6x^2 - 13x + 6 = 0$, которое больше $\sqrt{2}$.
2-21	Пусть A – множество действительных решений уравнения $5x^2 + 3x - 2 = 0$. Найдите множество $A \cap \left[-1; \frac{3}{10}\right)$.
Pr21	Пусть A – множество действительных решений уравнения $3x^2 + 4x - 4 = 0$. Найдите множество $A \setminus \{-2; 0\}$.
Sb21	Найдите модуль разности действительных решений уравнения $x^2 - x - 20 = 0$.
Ss21	Пусть A – множество действительных решений уравнения $3x^2 + 4x - 4 = 0$. Найдите множество $A \setminus \mathbb{Z}$.
1-20	Найдите наименьшее действительное решение уравнения $12x^2 + 11x + 2 = 0$.

2-20	Найдите модуль разности действительных решений уравнения $x^2 - x - 6 = 0$.
1-19	Пусть x_1 и x_2 есть действительные решения уравнения $6x^2 + x - 2 = 0$ Найдите целые числа содержащиеся между числами x_1 и x_2 .
2-19	Пусть x_1 и x_2 есть действительные решения уравнения $x^2 - 3x + 2 = 0$. Найдите значение выражения $x_1^{x_2} + x_2^{x_1}$.
19pr	Пусть A множество действительных решений уравнения $x^2 + x - 6 = 0$. Найдите $card(A \setminus \mathbb{N})$. <i>Решение:</i>
Sb-19	Пусть A - множество действительных решений уравнения $2x^2 + 5x - 3 = 0$. Найдите множество $A \setminus \{-3; -1\}$. <i>Решение:</i>
Ss-19	Найдите наименьшее решение уравнения: $8x^2 + 6x + 1 = 0$. <i>Решение:</i>
1-18	Найдите наименьшее действительное решение уравнения $6x^2 + 5x + 1 = 0$. <i>Решение:</i>

2-18	Найдите модуль разности действительных решений уравнения $x^2 + 2x - 8 = 0.$
Pr-18	Найдите модуль наименьшего действительного решения уравнения $2x^2 + 5x + 2 = 0.$
Sb-18	Найдите модуль разности действительных решений уравнения $x^2 - 7x + 12 = 0.$
Ss-18	Найдите количество целых решений уравнения $3x^2 + 8x - 3 = 0.$
1-17	Пусть A - множество действительных решений уравнения $3x^2 - 2x - 8 = 0.$ Найдите множество $A \setminus \mathbb{N}.$
2-17	Пусть A - множество действительных решений уравнения $-6x^2 - x + 2 = 0.$ Найдите множество $A \cap \left[-\frac{1}{2}; 1\right].$
Pr-17	Пусть A - множество действительных решений уравнения $2x^2 + 5x - 3 = 0.$ Найдите множество $A \cup \{-3; 3\}.$

Sb-17	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $3x^2 + 7x - 6 = 0$. Найдите множество $A \cap \left[-1; \frac{7}{10}\right]$.</p>
Ss-17	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $3x^2 + 5x - 2 = 0$. Найдите множество $A \setminus \left\{-3; \frac{1}{3}\right\}$.</p>
1-16	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $2x^2 + 5x - 3 = 0$. Найдите множество $A \setminus \{-3; 2\}$.</p>
2-16	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $4x^2 + 12x + 9 = 0$. Найдите $\text{card}(A \cap \mathbb{N})$. <i>Решение:</i></p>
Pr-16	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $-2x^2 - x + 10 = 0$. Найдите множество $A \cap [\sqrt{3}; 3]$.</p>
Sb-16	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $3x^2 - 2x - 8 = 0$. Найдите множество $A \setminus \mathbb{Z}$.</p>
Ss-16	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $4x^2 + 3x - 10 = 0$. Найдите множество $A \cup \{-2; 0\}$.</p>

1-15	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $3x^2 + 5x - 2 = 0$. Найдите множество $A \cap (0; 7]$.</p> <p>Решение:</p>
2-15	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $3x^2 + 11x - 4 = 0$. Найдите множество $A \cap \mathbb{Z}$.</p>
Pr-15	<p>Найдите решения уравнения $2x^2 + 3x - 2 = 0$, принадлежащие множеству $\mathbb{Q} \setminus \mathbb{Z}$.</p>
Sb-15	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $5x^2 - 9x - 2 = 0$. Найдите множество $A \cap [-\sqrt{2}; 1]$.</p>
Ss-15	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $3x^2 - 5x - 2 = 0$. Найдите множество $A \setminus \mathbb{Z}$.</p>
Sb-14	<p>Пусть A - множество действительных решений уравнения $2x^2 - x - 3 = 0$. Найдите $\text{card}(A \cap \mathbb{Z})$.</p>

1. Fie x_1 și x_2 soluțiile reale ale ecuației $2x^2 - 7(x - 1) = (x - 1)^2$. Determinați valoarea expresiei

$$x_1 - 2x_2, \text{ dacă } x_1 < x_2.$$

2. Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $3x^2 + 7x - 6 = 0$. Determinați mulțimea $A \cap [-1; \frac{7}{10}]$.

3. Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $3x^2 - 2x - 8 = 0$. Determinați mulțimea $A \setminus \mathbb{Z}$.

4. Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $4x^2 + 12x + 9 = 0$. Determinați $\text{card}(A \cap \mathbb{N})$.

1. Rezolvați în mulțimea \mathbb{R} ecuația $x(x - 1) - 12 = 0$.

2. Rezolvați în mulțimea \mathbb{R} ecuația $(2x - 1)^2 - 1 = 0$.

3. Determinați cea mai mică soluție reală a ecuației $6x^2 + 13x + 6 = 0$.

4. Determinați cea mai mare soluție reală a ecuației $6x^2 + 7x + 2 = 0$.

5. Determinați inversa celei mai mici soluții reale a ecuației $12x^2 - 7x + 1 = 0$.

6. Fie x_1 și x_2 soluțiile reale ale ecuației $2x^2 - 3x + 1 = 0$.

Calculați valoarea expresiei $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$.

7. Determinați suma pătratelor soluțiilor reale ale ecuației $x^2 - 2x - 15 = 0$.

8. Determinați modulul diferenței soluțiilor reale ale ecuației $x^2 - x - 20 = 0$.

9. Determinați modulul celei mai mici soluții reale a ecuației $2x^2 + 5x + 2 = 0$.

Tipul II

1. Determinați soluțiile reale ale ecuației

$$3x^2 - 7x + 2 = 0, \text{ care sunt mai mari ca } \sqrt{2}.$$

2. Determinați soluțiile reale ale ecuației

$$8x^2 - 10x + 3 = 0, \text{ care sunt mai mari ca } \frac{2}{3}.$$

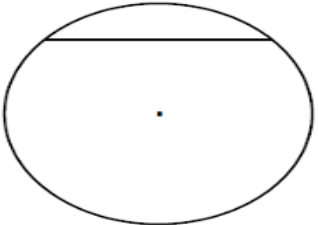
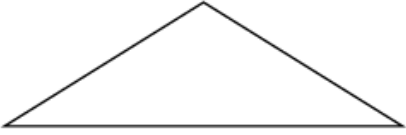
3. Determinați soluțiile reale ale ecuației $3x^2 + 7x + 2 = 0$, care nu aparțin intervalului $(-\sqrt{3}; 0)$.

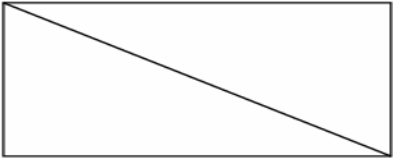

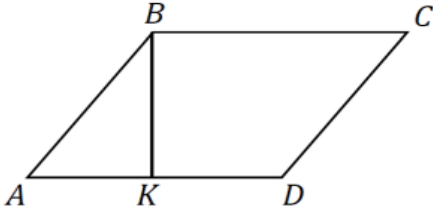
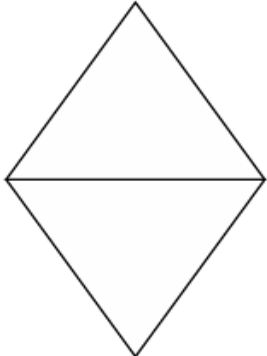
4. Determinați soluțiile reale ale ecuației $3x^2 + 4x - 4 = 0$, care aparțin intervalului $[-\sqrt{2}; \sqrt{2}]$.

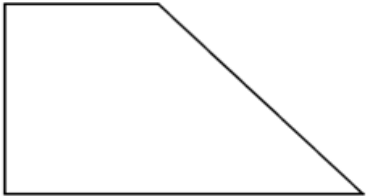
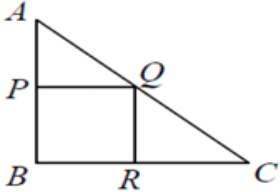
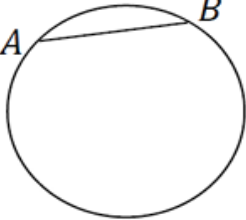
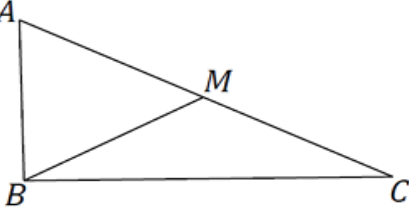
Tipul III

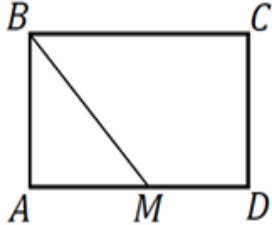
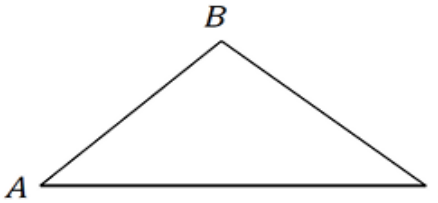
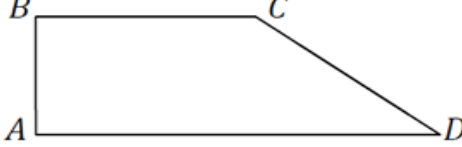
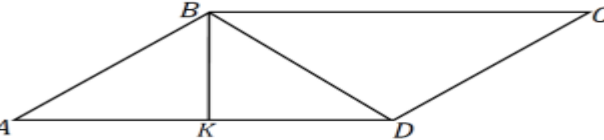
1. Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $3x^2 + 5x - 2 = 0$.
Determinați mulțimea $A \setminus \mathbb{Z}$.
2. Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $2x^2 - 7x + 6 = 0$.
Determinați mulțimea $A \cap (1; \sqrt{3})$.
3. Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $3x^2 + 4x - 4 = 0$.
Determinați mulțimea $A \setminus \{-2; 0\}$.
4. Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $x^2 + x - 6 = 0$. Determinați $\text{card}(A \setminus \mathbb{N})$.
5. Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $2x^2 + 5x - 3 = 0$.
Determinați mulțimea $A \cup \{-3; 3\}$.
6. Fie A mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $4x^2 + 12x + 9 = 0$.
Determinați $\text{card}(A \cap \mathbb{N})$.

ЗАДАНИЕ №7

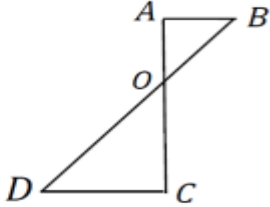
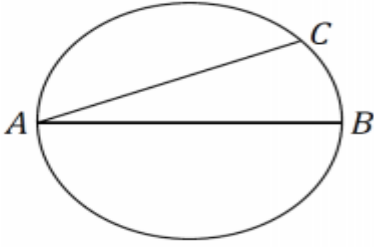

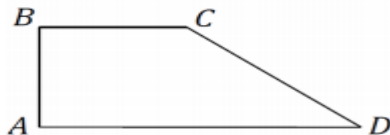
1-25	<p>Длина окружности равна 26π см. На расстоянии 5 см от центра окружности проведена хорда. Найдите длину хорды.</p> <p><i>Решение:</i></p> 
2-25	<p>Площадь равнобедренного треугольника равна 60 см^2. Найдите длину конгруэнтных сторон треугольника, если известно, что длина высоты, проведённой к основанию, равна 12 см.</p> <p><i>Решение:</i></p> 

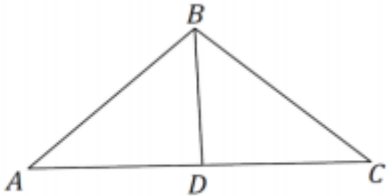
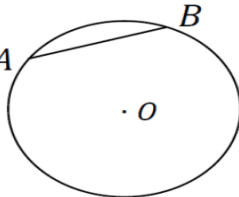
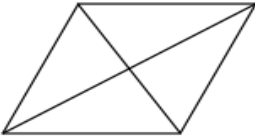
<p>PR25</p>	<p>Диагональ прямоугольника имеет длину 6 см и образует с одной из сторон прямоугольника угол 30°. Найдите площадь прямоугольника. <i>Решение:</i></p>	
<p>С624</p>	<p>В равнобедренном треугольнике, величина угла при основании равна 30°, а высота, проведённая к основанию, равна 1 см. Найдите площадь треугольника.</p>	
<p>Сс24</p>	<p>В параллелограмме $ABCD$ высота BK делит сторону AD на два конгруэнтных отрезка и образует со стороной AB угол в 45°. Найдите периметр параллелограмма, если известно, что $AD = 6$ см. <i>Решение:</i></p>	
<p>Пр24</p>	<p>В ромбе один угол имеет величину 60°, а меньшая диагональ имеет длину 4 см. Найдите площадь ромба. <i>Решение:</i></p>	

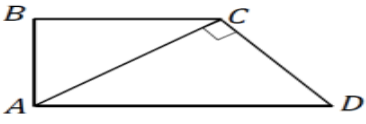
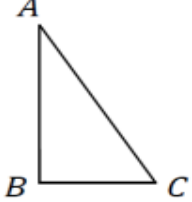
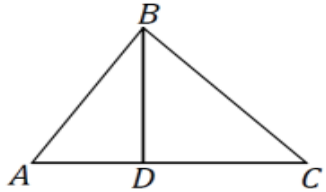
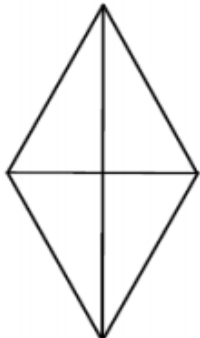
1-24	<p>В прямоугольной трапеции, один угол имеет величину 60°, а большее основание имеет длину 4 см. Найдите длину высоты трапеции, если известно, что средняя линия трапеции равна 3 см.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
2-24	<p>Дан прямоугольный треугольник ABC, в котором $m(\angle B) = 90^\circ$ и $AB = 4$ см. Квадрат $BPQR$, $P \in (AB)$, $Q \in (AC)$, $R \in (BC)$, имеет диагональ $3\sqrt{2}$ см. Найдите длину гипотенузы треугольника ABC.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
1-23	<p>В окружности с радиусом 6 см проведена хорда AB, которая конгруэнтна радиусу. Найдите расстояние от центра окружности до хорды AB.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
2-23	<p>Дан прямоугольный треугольник ABC, в котором $AB = 6$ см, $BC = 8$ см, $m(\angle ABC) = 90^\circ$, а BM - медиана. Найдите периметр треугольника BMC.</p> <p><i>Решение:</i></p>	

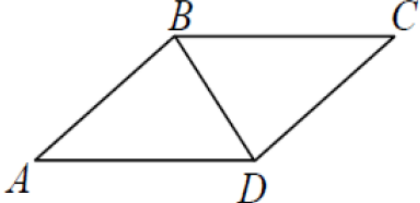
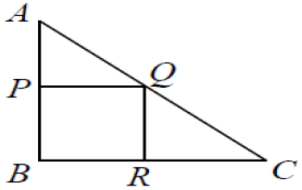
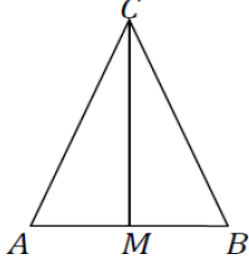
PR23	<p>Точка M есть середина стороны AD прямоугольника $ABCD$, так что BM есть биссектриса угла ABC и $BM = 2\sqrt{2}$ см. Найдите площадь трапеции $BCDM$.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
SB23	<p>В равнобедренном треугольнике ABC, длина основания AC равна 24 см, а длина высоты, проведённой к основанию AC, равна 5 см. Найдите периметр треугольника ABC.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
SS23	<p>В прямоугольной трапеции $ABCD$, $m(\angle A) = m(\angle B) = 90^\circ$, $m(\angle D) = 30^\circ$, $BC = 5\sqrt{3}$ см, и $CD = 8$ см. Вычислите площадь трапеции $ABCD$.</p>	
1-22	<p>Дан параллелограмм $ABCD$, в котором $m(\angle BAD) = 30^\circ$, а высота BK имеет длину $3\sqrt{3}$ см и делит сторону AD на два конгруэнтных отрезка. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.</p>	

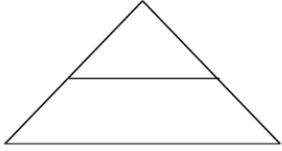
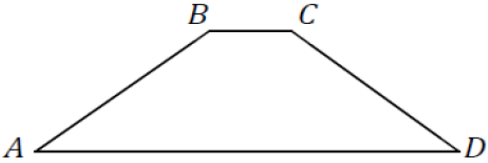
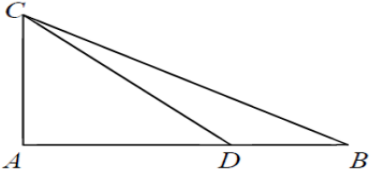
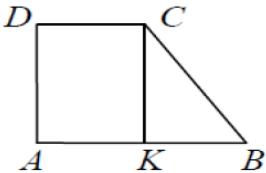
2-22	<p>Дана равнобедренная трапеция $ABCD$, в котором $AD = 6$ см, $BC = 2$ см, и $m(\angle BAD) = 45^\circ$. Найдите периметр трапеции $ABCD$.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
pr22	<p>Точка M есть середина стороны AD прямоугольника $ABCD$ так, что $m(\angle ABM) = 30^\circ$ и $BM = 4$ см. Найдите площадь прямоугольника $ABCD$.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Sb-22	<p>В треугольнике ABC, высота AD имеет длину 4 см, а $m(\angle ACB) = 45^\circ$. Найдите периметр треугольника ABC, если известно, что $BD = 3$ см.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
ss-22	<p>В прямоугольной трапеции $ABCD$, $m(\angle A) = m(\angle B) = 90^\circ$, $m(\angle D) = 60^\circ$, а $BC = CD = 4$ см. Найдите площадь трапеции $ABCD$.</p> <p><i>Решение:</i></p>	



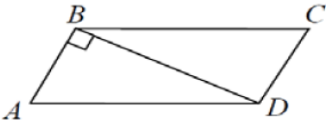
1-21	<p>На рисунке изображены точки A, B, C, D такие, что $AB \parallel CD$ и $AC \perp DC$, а O есть точка пересечения BD и AC. Найдите длину отрезка CD, если известно, что $AO = 3$ см, $OB = 5$ см, $OC = 9$ см.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
2-21	<p>В окружности с радиусом 6 см, хорда AC образует с диаметром AB угол в 30°. Найдите длину хорды AC.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Pr 21	<p>Периметр равнобедренного треугольника равен 20 дм. Найдите длину высоты проведённой к основанию треугольника, если известно, что длина боковой стороны в два раза больше длины основания.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Sb 21	<p>Пусть $ABCD$ прямоугольная трапеция, в которой $AD \parallel BC$, $m(\angle A) = 90^\circ$, $m(\angle D) = 30^\circ$, $AB = BC = 4$ см. Найдите длину стороны AD.</p> <p><i>Решение:</i></p>	

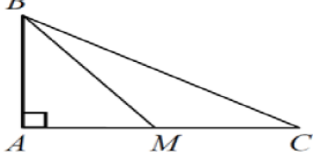
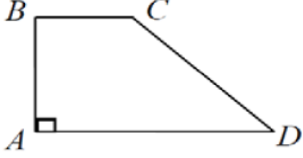
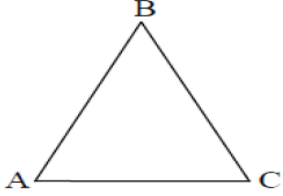
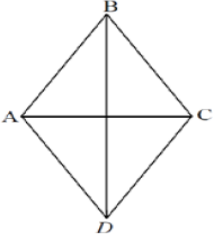
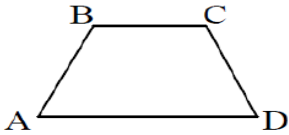
<p>Ss 21</p>	<p>Дан равнобедренный треугольник ABC, в котором длина основания AC равна 24 см, а длина высоты BD равна 5 см. Найдите периметр треугольника ABC. <i>Решение:</i></p>	
<p>1-20</p>	<p>В окружности с центром O и радиусом 6 см, хорда AB конгруэнтна радиусу. Найдите расстояние от точки O до хорды AB. <i>Решение:</i></p>	
<p>2-20</p>	<p>В ромбе длина стороны равна 8 см, а одна из диагоналей в два раза меньше стороны. Найдите длину другой диагонали.</p>	
<p>1-19</p>	<p>Периметр ромба равен 68 см, а длина одной из его диагоналей равна 30 см. Найдите длину другой диагонали ромба. <i>Решение:</i></p>	

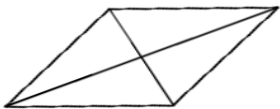
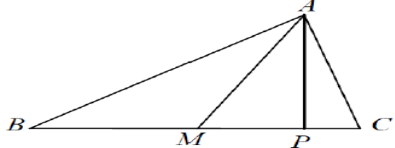
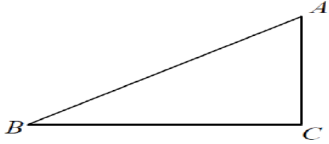
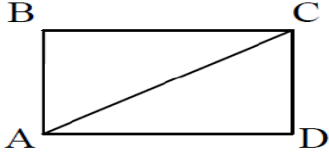
2-19	<p>Дана прямоугольная трапеция $ABCD$, в которой $AD \parallel BC$, $m(\angle ABC) = 90^\circ$, $m(\angle ADC) = 30^\circ$, $AC = 4$ см. Диагональ AC перпендикулярна стороне CD. Найдите площадь трапеции $ABCD$. <i>Решение:</i></p>	
Pr-19	<p>Дан прямоугольный треугольник ABC, в котором $m(\angle B) = 90^\circ$, а $m(\angle C) = 2 \cdot m(\angle A)$. Найдите площадь треугольника ABC, если $BC = 2$ см. <i>Решение:</i></p>	
Sb-19	<p>Дан остроугольный треугольник ABC, в котором $AB = 13$ см, $m(\angle ACB) = 45^\circ$ и $AD = 5$ см, где D - основание высоты BD. Найдите длину стороны AC. <i>Решение:</i></p>	
Ss-19	<p>Длина одной из диагоналей ромба равна 2 см, а длина другой диагонали в три раза больше. Найдите периметр ромба. <i>Решение:</i></p>	

1-18	<p>Дан параллелограмм $ABCD$, в котором $m(\angle ABD) = 90^\circ$, $m(\angle BDA) = 60^\circ$ и $BD = 2$ см. Найдите периметр параллелограмма $ABCD$.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
2-18	<p>Дан прямоугольный треугольник ABC, в котором $m(\angle B) = 90^\circ$ и $AB = 3$ см. Сторона квадрата $BPQR$, $P \in (AB)$, $Q \in (AC)$, $R \in (BC)$, имеет длину 2 см. Найдите длину гипотенузы AC.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Pr-18	<p>Дан равнобедренный треугольник ABC, в котором $AC = CB = 10$ см. Найдите площадь треугольника ABC, если длина медианы CM равна 8 см.</p> <p><i>Решение:</i></p>	

Sb-18	<p>В равностороннем треугольнике длина средней линии равна 3 см. Найдите длину высоты треугольника. <i>Решение:</i></p>	
Ss-18	<p>Дана равнобедренная трапеция $ABCD$, в которой $BC \parallel AD$, $AB = 4$ см, $BC = \sqrt{3}$ см и $m(\angle A) = 30^\circ$. Найдите длину основания AD. <i>Решение:</i></p>	
1-17	<p>Дан прямоугольный треугольник ABC, в котором $m(\angle A) = 90^\circ$, $AC = 9$ см, $BC = 15$ см. На катете AB взята точка D так, чтобы $AD = 2DB$. Найдите площадь треугольника ADC. <i>Решение:</i></p>	
2-17	<p>Дана прямоугольная трапеция $ABCD$, в которой $AB \parallel DC$, $m(\angle A) = 90^\circ$, $DC = 6$ см и $CB = 8$ см. Высота CK образует со стороной CB угол 30°. Найдите площадь трапеции $ABCD$. <i>Решение:</i></p>	

Pr-17	<p>Найдите периметр ромба с диагоналями 12 см и 16 см. <i>Решение:</i></p>
Sb-17	<p>Дана равнобедренная трапеция $ABCD$, в которой $AD \parallel BC$, $m(\angle A) = 45^\circ$, $BC = 4$ см. Найдите периметр трапеции $ABCD$, если известно, что длина её высоты равна 2 см. <i>Решение:</i></p> 
Ss-17	<p>Диагональ прямоугольника равна 6 см и образует с одной из сторон угол 30°. Найдите площадь прямоугольника. <i>Решение:</i></p> 
16	<p>Дан параллелограмм $ABCD$, в котором $AB = 3$ см, $AD = 5$ см, а диагональ BD перпендикулярна стороне AB. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$. <i>Решение:</i></p> 

2-16	<p>Дан прямоугольный треугольник ABC, в котором $m(\sphericalangle A) = 90^\circ$, $AB = 6$ см и $BC = 10$ см. BM - медиана, проведённая к катету AC. Найдите площадь треугольника MBC.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Pr-16	<p>Найдите площадь прямоугольной трапеции $ABCD$, в которой $AD \parallel BC$, $m(\sphericalangle A) = 90^\circ$, $AB = 3$ см, $BC = 2$ см и $CD = 5$ см.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Sb-16	<p>Длина основания AC равнобедренного треугольника ABC равна 24 см. Периметр треугольника равен 50 см. Найдите длину высоты, проведённой к основанию AC.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Ss-16	<p>Диагональ AC ромба $ABCD$ конгруэнтна стороне ромба, и имеет длину в 4 см. Найдите длину диагонали BD.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
1-15	<p>Дана равнобедренная трапеция $ABCD$, в которой $AD \parallel BC$, $AD = 8$ см, $BC = 2$ см и $AB = 5$ см. Найдите площадь трапеции $ABCD$.</p> <p><i>Решение:</i></p>	

2-15	<p>Найдите площадь ромба с одной из диагоналей 16 см и стороной 10 см.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Pr-15	<p>Дан остроугольный треугольник ABC, в котором $BC = 8$ см. Длина медианы AM равна 5 см, а длина высоты AP равна 4 см. Найдите длину стороны AB.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Sb-15	<p>Дан прямоугольный треугольник ABC, в котором гипотенуза AB имеет длину 8 см и образует с катетом BC угол 30°. Найдите площадь треугольника ABC.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Ss-15	<p>Дан прямоугольник $ABCD$, в котором $AB = 6$ см, и $AC = \frac{5}{4}BC$. Найдите площадь прямоугольника.</p> <p><i>Решение:</i></p>	

Sb-14	<p>Дан прямоугольник $ABCD$, в котором O - точка пересечения диагоналей, $OC = 3$ см, а $m(\sphericalangle COD) = 60^\circ$. Найти площадь прямоугольника $ABCD$.</p> <p><i>Решение:</i></p>	
Ss-14	<p>Площадь ромба равна 120 см², а длина одной из его диагоналей равна 24 см. Найти длину стороны ромба.</p> <p><i>Решение:</i></p>	

Задание №8

1-25	<p>Илинка и Богдан собрали вместе 68 грибов. Чтобы у обоих было одинаковое количество грибов, Богдан отдал Илинке 6 грибов. Определите, сколько грибов собрал каждый из них.</p>
------	--

2-25	Сумма возрастов Анны и Марии равна 32 годам. Шесть лет назад возраст Анны был в три раза больше возраста Марии. Определите возраст Анны и возраст Марии.
ПР25	Две группы молодых людей решили посадить вместе во время осенних каникул 1000 саженцев. Одна группа посадила в два раза больше саженцев, чем планировала, а другая группа посадила в два раза меньше саженцев, чем планировала. Всего они посадили 1100 саженцев. Определите, сколько саженцев планировала посадить каждая группа.
1-24	Одно число на 8 больше половины другого числа. Найдите числа, если известно, что их сумма равна 23.
2-24	Ученик заплатил 68 лей за 10 тетрадей и 3 ручки. Найдите стоимость тетради и стоимость ручки, если известно, что три тетради стоят на 3 лея больше, чем две ручки.
Пр24	В конкурсе по танцам участвуют группы по 4 танцора и группы по 6 танцоров. Найдите количество групп каждого вида, если известно, что в конкурсе участвовало 12 групп и 62 танцора.

Сб24	Лодка везёт мешки с картошкой. Все мешки имеют одинаковый вес. Лодка с 20 мешками весит 1200 кг, а с 25 мешками - 1425 кг. Определите вес лодки и вес одного мешка.
Сс24	В 2022 фермер продал пшеницу и кукурузу на сумму 100 тысяч лей. В 2023 году сумма от продажи пшеницы снизилась в два раза, а сумма от продажи кукурузы выросла в два раза. Всего в 2023 году продажи составили 110 тысяч лей. Определите сумму продаж пшеницы и сумму продаж кукурузы в 2022 году.
Сс23	Ион написал на карточке два числа, сумма которых равна 150. Ион заметил, что половина первого числа на 15 меньше чем второе число. Найдите числа, которые написал Ион на карточке.
Сб23	В многофункциональном центре за один рабочий день 2 оператора обработали всего 60 заявлений. Определите, сколько заявлений обработал каждый оператор, если известно, что удвоенное число заявлений, обработанных одним оператором, равно утроенному числу заявлений, обработанных другим оператором.
Пр23	В детском саду, воспитательница хочет раздать детям из группы орехи из одной корзины. Если она раздаст по 2 ореха каждому ребёнку, в корзине останутся 20 орехов, а если раздаст по 3 ореха, один ребёнок не получит ни одного ореха. Определите, сколько орехов в корзине и сколько детей в группе.

1-23	<p>Расстояние между двумя населёнными пунктами равна 200 км. Из них, навстречу друг другу, направляются автомобиль и трактор. Скорость автомобиля в три раза больше скорости трактора. Найдите скорость автомобиля и скорость трактора, если известно, что они встретились через 2 часа.</p>
2-23	<p>В феврале за один килограмм помидор и один килограмм огурцов Ион заплатил 100 лей. В июле, после того как помидоры подешевели в 4 раза, а огурцы – в 2 раза, за один килограмм помидор и один килограмм огурцов Ион заплатил 35 лей. Определите, сколько стоил один килограмм помидор и сколько стоил один килограмм огурцов в феврале.</p>
1-22	<p>Ион и Мария получили от родителей одинаковые суммы денег, чтобы купить мэрцишоры. Ион купил мэрцишоры по 8 лей и ему остались 3 лея, а Мария купила мэрцишоры по 6 лей и ей остался 1 лей. Определите, сколько марцишоров купил Ион и сколько мэрцишоров купила Мария, если известно, что вместе они купили 12 мэрцишоров.</p>
2-22	<p>Пять тетрадей стоят на 4 лея больше чем три ручки, а три тетради стоят на 2 лея меньше чем две ручки. Найдите стоимость одной тетради и стоимость одной ручки.</p>
Pr 22	<p>Дору налил 12 литров масла в два сосуда. В первый сосуд он налил на 3 литра меньше удвоенного количества литров, налитого во второй сосуд. Определите, количества литров масла, налитых в каждый сосуд.</p>

Sb-22	<p>В соревновании участвуют команды по 6 спортсменов и команды по 4 спортсмена. Всего участвуют 23 команды и 104 спортсмена. Определите, сколько команд по 6 спортсменов и сколько команд по 4 спортсмена участвуют в соревновании.</p>
CC22	<p>В цветочный магазин привезли белые розы и красные розы. Удвоенное количество белых роз на 5 больше количества красных роз. Найдите количество белых роз и количество красных роз, если известно, что всего привезли 37 роз.</p>
1-21	<p>Килограмм кукурузы стоит 5 лей, а килограмм пшеницы – 8 лей. Фермер изготавливает смесь кукурузы и пшеницы со стоимостью 6 лей за килограмм. Определите, сколько килограммов кукурузы и сколько килограммов пшеницы использует фермер для того, чтобы изготовить 30 килограммов смеси. <i>Решение:</i></p>
2-21	<p>Мария и Ион пошли в магазин за фруктами. Мария купила 2 кг яблок и 1 кг груш, заплатив 67 лей. Ион купил на 0,5 кг яблок меньше и в два раза больше груш и заплатил 94 лей. Найдите стоимость килограмма яблок и стоимость килограмма груш. <i>Решение:</i></p>
Pr 21	<p>У Михаила на двух счетах была общая сумма в 65 тысяч лей. После того как он снял с первого счёта 12 тысяч лей, а со второго - 17 тысяч лей, у него осталось на первом счете в два раза больше денег чем на втором. Определите, сколько лей было первоначально у Михаила на каждом счёте.</p>

Sb 21	На 30000 лей компания купила 3 мобильных телефона и 2 ноутбука. Найдите стоимость мобильного телефона и стоимость ноутбука, если известно, что ноутбук стоит на 2500 лей больше чем мобильный телефон.
Ss 21	Мука в пекарню поставляется в мешках по 40 кг и по 60 кг. Привезли 2560 кг муки в 51 мешок. Определите, сколько привезли мешков по 40 кг и сколько по 60 кг.
1-20	Два числа прямо пропорциональны числам 2 и 3. Найдите эти числа, если известно, что их сумма равна 125.
2-20	Мария прочла книгу в 341 страницу в течение одной недели (5 рабочих дней и 2 выходных дня). В каждый из выходных дней она прочла в три раза больше страниц, чем в каждый из рабочих дней. Определите, сколько страниц прочла Мария в один рабочий день и сколько страниц прочла она в один выходной день.
1-19	Автомобиль проехал расстояние в 455 км за 7 часов, двигаясь по городу со скоростью в 45км/ч и по внегородской автомагистрали со скоростью в 80 км/ч. Определите, сколько времени ехал автомобиль по городу и сколько времени ехал по автомагистрали.

2-19	<p>Отношение двух натуральных чисел равно $\frac{3}{4}$. Сумма удвоенного наименьшего числа и утроенного наибольшего числа равна 72. Найдите эти числа.</p>
Pr-19	<p>В двух пеналах 24 карандаша. После того как из первого пенала берут 2 карандаша и кладут во второй пенал, в первом пенале осталось в три раза больше карандашей чем во втором пенале. Определите, сколько карандашей было первоначально в каждом пенале. <i>Решение:</i></p>
Sb-19	<p>Математический конкурс содержит задачи по 4 балла и задачи по 5 баллов. Ученик решил правильно 12 задач и набрал 53 балла. Определите, сколько задач каждого вида решил ученик. <i>Решение:</i></p>
Ss-19	<p>В одном канцелярском магазине в апреле было продано всего 115 ручек и тетрадей. В мае было продано в 2 раза больше ручек и в 2 раза меньше тетрадей, чем в апреле. Всего в мае было продано 170 ручек и тетрадей. Определите, сколько ручек и сколько тетрадей было продано в этом магазине в апреле. <i>Решение:</i></p>
1-18	<p>Вся ёмкость 16 Гб карты памяти может быть использована для записи 3 фильмов и 4 игр или для записи 2 фильмов и 8 игр. Определите, сколько Гб занимает на карте памяти один фильм и сколько Гб занимает одна игра. <i>Решение:</i></p>

2-18	<p>Величины острых углов прямоугольного треугольника относятся как 7:8. Найдите градусные величины острых углов треугольника.</p>
Pr-18	<p>До промо-акции монитор и принтер стоили вместе 4200 лей. Во время промо-акции, после того как цена монитора была снижена на 200 лей, а цена принтера была снижена в два раза, эти два предмета стоят вместе 2750 лей. Определите цену монитора и цену принтера до промо-акции.</p>
Sb-18	<p>Сумма двух чисел равна утроенному значению наименьшему из этих чисел. Найдите эти числа, если известно, что одно из них на 11 больше другого.</p>
Ss-18	<p>Мария и Михай вместе имели 219 лей. После того как Михай потратил 52 лея на CD, а Мария потратила 47 лей на книгу, у них остались одинаковые суммы денег. Определите, сколько лей было у каждого из них первоначально.</p>
1-17	<p>Длина прямоугольника в 3 раза больше его ширины, а разность между длиной и шириной равна 36 см. Найдите длину и ширину прямоугольника. <i>Решение:</i></p>
2-17	<p>На симфонический концерт были проданы билеты по 50 лей и по 65 лей, на общую сумму 6600 лей. Всего было продано 120 билетов. Найдите количество проданных билетов каждого типа.</p>

Пр17	<p>Михаил хочет наклеить всю свою коллекцию почтовых марок в альбом. Если бы он клеил по 2 марки на каждой странице, тогда 5 марок остались бы не приклеенными. А если бы он клеил по 3 марки на каждой странице, тогда 15 страниц остались бы без марок. Определите количество страниц в альбоме и количество марок в коллекции Михаила.</p>
Sb-17	<p>Тудор наполнил водой бочку объемом 145 литров. Сначала он нёс воду ведром объемом 7 литров, потом - ведром объемом 5 литров. Всего он понёс 25 вёдер. Определите, сколько вёдер каждого вида понёс Тудор.</p>
Ss-17	<p>В корзине в 3 раза меньше груш чем яблок, а разность между числом яблок и числом груш равна 16. Определите, сколько яблок и сколько груш в корзине. <i>Решение:</i></p>
1-16	<p>Школьная столовая рассчитана на 90 посадочных мест. В столовой есть двухместные столы и трёхместные столы, всего 35 столов. Найдите количество столов каждого вида. <i>Решение:</i></p>
2-16	<p>Расстояние между двумя населёнными пунктами равно 20 км. Из этих пунктов одновременно на встречу друг другу выехало два велосипедиста. В момент встречи, удвоенное расстояние, пройденное одним из велосипедистов, равно утреннему расстоянию, пройденному другим велосипедистом. Найдите расстояние, пройденное каждым из велосипедистов. <i>Решение:</i></p>

Pr-16	Сумму в 10000 лей можно полностью потратить на покупку одного сканера и двух принтеров, или на покупку трёх сканеров и одного принтера. Найдите стоимость каждого предмета.
Sb-16	В вазе находятся розы красного цвета и розы белого цвета, всего 21 роза. Количество красных роз на 3 больше удвоенного количества белых роз. Найдите количество роз каждого цвета в вазе.
Ss-16	Михай купил два ящика с яблоками, всего 36 кг яблок. Если из первого ящика переложить 3 кг яблок во второй ящик, тогда в ящиках окажется одинаковое количество килограммов яблок. Определите, сколько килограммов яблок было первоначально в каждом ящике.
1-15	При оплате суммы в размере 60 лей, были использованы купюры по 10 лей и по 5 лей. Всего использовали 7 купюр. Найдите количество купюр по 5 лей, использованных при оплате.
2-15	Два килограмма груш стоят столько же, сколько стоят три килограмма яблок. Мария купила один килограмм яблок и один килограмм груш, заплатив при этом 10 лей. Найдите стоимость одного килограмма груш.

Pr-15	С благотворительной целью, 20 учеников одного класса изготовили игрушки для детей: каждая девочка - по 3 игрушки, а каждый мальчик - по 2 игрушки. Всего было изготовлено 52 игрушки. Найдите количество мальчиков данного класса.
Sb-15	Сумма двух чисел равна 55, а их отношение равно $\frac{2}{9}$. Найдите эти числа.
Ss-15	Во время каникул Ион и Мария посадили саженцы. Ион посадил в два раза больше саженцев, чем Мария. Всего было посажено 36 саженцев. Найдите количество саженцев, посаженных каждым из них.
1-14	В жилом доме есть двухкомнатные и трёхкомнатные квартиры. Найти количество двухкомнатных и количество трёхкомнатных квартир, если в доме всего 60 квартир и 135 комнат.
Pr-14	Крестьянин разводит в своём хозяйстве кур и овец. На вопрос: „Сколько у вас кур и сколько овец?“ он ответил: „Знаю только, что всего 22 головы и 58 ног“. Определить, сколько овец и сколько кур у крестьянина в хозяйстве.

Sb-14	За одну тетрадь и три ручки Ион заплатил 19 леев, а за такие же три тетради и две ручки Мария заплатила 22 лея. Найти стоимость тетради и стоимость ручки.
Ss-14	Числа a и b прямо пропорциональны числам 7 и 5. Найти числа a и b , если известно, что $a - b = 12$.

Задачи на системы уравнений

№2. Площадка прямоугольной формы должна быть окружена металлическим забором.

Определите длину забора, если знаем, что длина площадки на 17 м больше, чем ширина, а площадь площадки равна 920 м в квадрате.

№3. Сумма двух действительных чисел равна 7. Определите эти числа, если удвоенное первое число на 10 больше, чем второе число.

№4. Определите два целых числа, зная, что их разность равна 15 и они относятся как 7 : 2.

№5. Один хозяин имел кролей и голубей. Всего 21 голова и 52 ноги, сколько кролей и сколько голубей имел хозяин?

№6. В доме 65 квартир трехкомнатных и четырехкомнатных. Сколько квартир каждого типа, если всего 240 комнат?

№7. В начале учебного года в классе было в 2 раза больше мальчиков, чем девочек. В течении года ушли 6 мальчиков, и пришло столько же девочек и сейчас девочек в 2 раза больше, чем мальчиков. Сколько мальчиков и сколько_

№8. Группа туристов прошла расстояние 600 км, путешествуя 4 часа на автомобиле и 5 часов на поезде. Какова со скорость поезда, если она на 15 км/час, меньше, чем скорость автомобиля?

№9. Кофейня купила 50 пакетов кофе по цене 80лей и 120 лей. Сколько пакетов каждого типа купили, если всего заплатили 5200 лей?

№10. В цветочный магазин привезли 250 белых и желтых хризантем. Сколько цветов каждого типа привезли, если известно, что, утроенное количество желтых на 10 больше, чем удвоенное количество белых?

№11. 52 шоколадных мороженых весят на 10 килограмм больше, чем 50 фруктовых мороженых. 4 шоколадных мороженых весят на 0,5 кг меньше, чем 25 фруктовых мороженых, Определить вес одного шоколадного мороженого.

№12. Константин имеет 25 банкнот по 1 лею или по 10 лей. Всего 133 лея. Сколько банкнот каждого типа имеет Константин?

№14. На полке в кабинете математики находятся тетраэдры и кубы, которые всего имеют 44 вершины и 38 граней. Определите количество кубов на полке.

№15. Некоторое количество людей хотят купить предмет. Если каждый человек даст по 25 лей, то не хватает 50 лей. Если каждый из них заплатит по 35 лей, то тогда у них остается еще 40 лей. Сколько человек есть и сколько стоит предмет?

№16. Папа посчитал, что 10 лет назад его возраст был в 9 раз больше, чем возраст сына, и что через 2 года возраст сына будет в 3 раза меньше, чем его. Сколько лет каждому сейчас?

- 1) Если в вазу поставят по 7 цветков, то 2 вазы останутся пустые, если по 5 цветков, то остаются 3 лишних цветка

x - цветков, y - ваз

$$\begin{cases} 7(y - 2) = x \\ 5y + 3 = x \end{cases}$$

- 2) по 2 человека за стол, то 6 человек стоят, по 3 человека за стол, то 2 стола пустые

x - человек, y - столов

$$\begin{cases} 2y + 6 = x \\ 3(y - 2) = x \end{cases}$$

- 3) По 2 ореха ребенку, останется 20 орехов

По 3 ореха, одному ребенку ничего

x детей, y орехов в корзине

$$\begin{cases} 2x + 20 = y \\ 3(x - 1) = y \end{cases}$$

- 4) По 4 марки на страницу, то 3 марки лишние

По 5 марок, то 10 страниц пустые

x марок, y страниц

$$\begin{cases} 4y + 3 = x \\ 5(y - 10) = x \end{cases}$$

ЗАДАНИЕ №9

1-25	Дана функция $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{3 - 2x}$. Найдите действительные значения x , принадлежащие области определения D функции f такие, что $2x > x$.
2-25	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x - 3$. Найдите отрицательные значения x , являющиеся больше двойного значения соответствующих значений $f(x)$.
ПР25	Даны функции $f: D_1 \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{-4x + 15}$, $g: D_2 \rightarrow \mathbb{R}$, $g(x) = \frac{1}{x-3}$. Найдите множество $D_1 \cap D_2$.
1-24	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x + 2$. Найдите отрицательные значения x , при которых соответствующие значения функции f меньше 4.

2-24	<p>Даны функции $f: D_1 \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{2x+6}$ и $g: D_2 \rightarrow \mathbb{R}$, $g(x) = \sqrt{-x}$.</p> <p>Найдите $D_1 \cap D_2$.</p>
Пр24	<p>Дана функция $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{-3x+6}$. Найдите все положительные значения x, принадлежащие области определения функции f.</p> <p>~</p>
С624	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x+6$. Найдите действительные значения x, больше 1, при которых соответствующие значения функции f являются положительными.</p> <p>~</p>
Сс24	<p>Дана функция $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{-9x-18}$. Найдите действительные значения x, больше -5, которые принадлежат области определения функции f.</p> <p>~</p>
1-23	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x+10$. Найдите значения x, являющиеся тонкими квадратами и для которых $f(x) + f(2) \geq x+2$.</p>
2-23	<p>Дана функция $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{-2x-7}$. Найдите наибольшее целое значение x, принадлежащее области определения функции f.</p>
Пр23	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x+8$. Найдите натуральные значения x, при которых соответствующие значения функции f неотрицательные.</p>

C623	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x - 4$. Найдите действительные значения x, при которых $f(3) \cdot f(x) < 3x$.</p>
Cc23	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 1$. Найдите действительные значения x, при которых соответствующие значения функции f не меньше чем -5.</p>
1-22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x$. Найдите действительные значения x, при которых</p> $f(x) < x + f(-1).$
2-22	<p>Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{-7x + 2}$.</p>
Pr 22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 5$. Найдите действительные значения x, при которых соответствующее значение функции f меньше наибольшего целого отрицательного числа.</p>
Sb-22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 8$. Найдите действительные значения x, при которых $f(x) - f(1) \leq 2x$.</p>
Cc22	<p>Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{-9x + 5}$.</p>

1-21	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 4x - 3$. Найдите действительные значения x , являющиеся больше соответствующего значения функции f .
2-21	Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{-4x - 1}$.
Pr 21	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 7$. Найдите действительные значения x , являющиеся не меньше двукратного соответствующего значения функции f .
Sb 21	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 5$. Найдите действительные значения x , при которых соответствующие значения f не больше 2.
Ss 21	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x - 2$. Найдите действительные значения x , при которых значения выражения $f(1) - f(x)$ неотрицательные.
1-20	Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{2 - x} + \sqrt{x + 2}$.
2-20	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x - 3$. Найдите действительные значения x , при которых значения функции f не меньше 5.

1-19	Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 5x - 1$, $g(x) = 2x + 4$. Найдите действительные значения x , при которых значение функции f не больше утроенного соответствующего значения функции g .
2-19	Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{2 - 3(x + 1)}$.
Pr-19	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -4x + 3$. Найдите наибольшее целое значение x , при котором $2f(x) > f(2) + 4$. <i>Решение:</i>
Sb-19	Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -4x + 2$, $g(x) = 2x + 9$. Найдите действительные значения x , при которых значение выражения $f(x) - g(x)$ неотрицательно.
Ss-19	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x + 1$. Найдите наибольшее целое значение x , при котором значение функции f не меньше 2.
1-18	Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 1$, $g(x) = 3x - 2$. Найдите действительные значения x , при которых значение функции f больше удвоенного соответствующего значения функции g .

2-18	Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{-9 - 4x}$.
Pr-18	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x - 2$. Найдите действительные значения x , при которых выражение $1 - 2f(x)$ принимает неотрицательные значения.
Sb-18	Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{7 - 2x}$.
Ss-18	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 4x - 5$. Найдите действительные значения x , при которых $x - f(x) < f(1)$.
1-17	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x - 3$. Найдите действительные значения x , при которых $2f(x) < 6x - f(-1)$.
2-17	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 2$. Найдите наименьшее целое число x , при котором значение функции f меньше 6.
Pr-17	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x + 7$. Найдите действительные значения x , при которых значения функции не меньше 3.

Sb-17	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -4x + 3$. Найдите действительные значения x , при которых значение функции f не больше -2 .
Ss-17	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -5x + 6$. Найдите целые положительные значения x , при которых значение функции f больше -4 .
1-16	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 5 - 2x$. Найдите действительные значения x , при которых $f(x) \geq f(1) - 2$.
2-16	Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x + 4$, $g(x) = 2x + 1$. Найдите действительные значения x , при которых $f(x) \leq g(x)$.
Pr-16	Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}, \quad f(x) = \sqrt{-3x + 8} + x + 1.$
Sb-16	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x - 2$. Найдите действительные значения x , при которых $f(x) < f(0) - 1$.
Ss-16	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -3x + 4$. Найдите действительные значения x , при которых функция f принимает отрицательные значения.

1-15	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3 - 2x$. Найдите действительные значения x , при которых значения функции f больше -2 .
2-15	Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{1}{\sqrt{7-3x}} + 3$.
Pr-15	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 1 + 3x$. Найдите действительные значения x , которые меньше соответствующего значения функции f .
Sb-15	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -2x + 3$. Найдите действительные значения x , при которых функция f принимает неотрицательные значения.
Ss-15	Найдите область определения функции $f: D \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \sqrt{2 - 3x} + 2$.

ЗАДАНИЕ №12

1-25	Капитал f некоторой компании задан функцией $f(x) = mx + 3$, где $x \geq 0$, есть количество лет деятельности компании. Известно, что за 2 года деятельности капитал компании вырос до 7 млн. лей. Определите за сколько лет деятельности капитал компании вырастет до 21 млн. лей.
2-25	Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x^2 - 5$, $g(x) = mx + 1$, $m \neq 0$. В точке с абсциссой $x = 1$ графики функций f и g пересекаются. Определите монотонность функции g .
ПР25	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 + 2x + 1$, $m \neq 0$. Вершина параболы, являющейся графиком функции f , принадлежит оси Ox . Найдите координаты вершины параболы.
1-24	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + m - 1$, $m \in \mathbb{R}$. График функции f пересекает ось Oy в точке с ординатой равной -3 . Найдите нуль функции f .
2-24	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - mx + 1$, $m \in \mathbb{R}$. Абсцисса вершины параболы, являющиеся графиком функции f , равна 3. Найдите ординату вершины параболы.

ПР24	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx + 2m + 5$, $m \in \mathbb{R}^*$. График функции f проходит через точку $A(2; 1)$. Исследуйте на монотонность функцию f .
СБ24	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + mx + m - 3$, $m \in \mathbb{R}$, для которой $x = 1$ является нулём. Найдите ординату точки пересечения графика функции f с осью Oy .
Сс24	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x + m - 5$, $m \in \mathbb{R}$, график которой проходит через точку $A(-1; -6)$. Найдите абсциссу точки пересечения графика функции f с осью Ox .
1-23	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2ax - 9$, $a \neq 0$. Найдите действительные значения a , при которых график функции f проходит через точку $A(a; a^2)$ и функция f монотонно убывает.
2-23	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 - mx + 2$. Найдите действительные значения m , при которых график функции f является параболой, пересекающей ось Ox в одной единственной точке.

ПР23	<p>Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2$, $g(x) = mx - 9$. Найдите действительные значения $m \neq 0$, при которых графики функций f и g пересекаются в одной точке, а функция g монотонно убывающая.</p>
СБ23	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx + m^2$, $m \neq 0$. Найдите действительные значения m, при которых график функции f проходит через точку $A(0; 1)$, а нуль функции f есть положительное число.</p>
СБ23	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + mx - m^2 + m$. Найдите действительные значения m, при которых $f(-1) = -15$, и абсцисса вершины параболы, являющейся графиком функции f, есть положительное число.</p>
1-22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 + x - m^2 + 2$. Найдите действительные значения m, при которых график функции f есть парабола, проходящая через точку $A(-1; 1)$.</p>
2-22	<p>Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx + m^2 - 2m$, $g(x) = x + 2$. Найдите действительные значения m, при которых графики функций f и g пересекаются в точке с абсциссой $x = 2$, и функция f строго убывает.</p>

pr22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx + m^2 - 8$, $m \neq 0$. Найдите действительные значения m, при которых график функции f пересекает ось Oy в точке с ординатой равной 1 и образует с осью Ox тупой угол.</p>
Sb-22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 + 2x + m$, $m \neq 0$. Найдите действительные значения m, при которых график функции f является параболой с ветвями вниз и с вершиной принадлежащей оси абсцисс.</p>
ss-22	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx + 4 - 3m - m^2$, $m \neq 0$. Найдите действительные значения m, при которых $x = 3$ есть нуль функции f, и функция f - монотонно убывающая.</p>
1-21	<p>Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2mx + m^2$, $g(x) = 2x$. Найдите действительные значения m, при которых графики функций f и g пересекаются в одной точке.</p>
2-21	<p>Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + 3$, $g(x) = 2x - m + 4$. Найдите действительные значения m, при которых точка пересечения графика функции f с осью ординат принадлежит графику функции g.</p>

Pr 21	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 + x + m^2 - 1$, $m \neq 0$. Найдите действительные значения m , при которых график функции f есть парабола с ветвями направленными вниз, проходящая через начало системы координат.
Sb 21	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -mx + m^2$, $m \neq 0$. Найдите действительные значения m , при которых функция f монотонно возрастает и график функции f пересекает ось Oy в точке с ординатой равной 4.
Ss 21	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 2mx + m^2 + 5m - 1$. Найдите действительные значения m , при которых минимальное значение функции f равна 9.
1-20	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2 + 2mx - m^2 + m - 1$. Найдите действительные значения m , при которых максимальное значение функции f равно 3.
2-20	Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x - m$, $g(x) = 2x - m - 3$. Найдите действительные значения m , при которых точка пересечения графика функции f с осью абсцисс принадлежит графику функции g .

1-19	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 + 4x + m^2 - m$. Найдите действительные значения m, при которых график функции f проходит через точку $A(-1; 5)$, и функция f имеет точку максимума.</p>
2-19	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (m - 1)x + m^2$. Найдите действительные значения m, при которых график функции f пересекает ось Oy в точке с ординатой равной 9 и образует тупой угол с осью Ox.</p>
Pr-19	<p>Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 2x + m$, $g(x) = x$. Найдите действительные значения m, при которых вершина параболы, являющейся графиком функции f, принадлежит графику функции g.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Sb-19	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + 1 - a^2$. Найдите действительные значения a, при которых график функции f проходит через начало координат, и функция f строго убывает.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Ss-19	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + 4x + a$, $a \neq 0$. Найдите действительные значения a, при которых функция f имеет один единственный нуль, а график функции f есть парабола с ветвями направленными вниз.</p> <p><i>Решение:</i></p>

1-18	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2ax + a^2 - a$. Найдите действительные значения a, при которых $f(x) > 0$, для любого $x \in \mathbb{R}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
2-18	<p>Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x - 2$, $g(x) = 2x + a - 1$. Найдите действительные значения a, при которых точка пересечения графиков функций f и g принадлежит оси Ox.</p>
Pr-18	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + (2m + 1)x + m^2 - 3$. Найдите действительные значения m, при которых минимум функции f равен $-\frac{1}{4}$.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Sb-18	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 2$. Найдите действительные значения m, при которых точка $A(m, 1)$ принадлежит графику функции f и находится в первой четверти.</p> <p><i>Решение:</i></p>
Ss-18	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx + m^2 + m - 4$. Найдите действительные значения m, при которых график функции f пересекает ось Ox в точке с абсциссой $x = -1$ и функция f строго убывает на \mathbb{R}.</p>

1-17	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 4x^2 + 4mx + m^2 + m$. Найдите действительные значения m, при которых вершина параболы, являющейся графиком функции f, расположена строго выше оси абсцисс.</p>
2-17	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + a^2 - 9$. Найдите действительные значения a, при которых график функции f проходит через начало координат, и образует с положительным направлением оси абсцисс тупой угол. <i>Решение:</i></p>
Pr-17	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 + m^2 - 4m - 1$. Найдите действительные значения m, при которых $x = 2$ является нулём функции f, а график функции f является параболой с ветвями направленными вниз. <i>Решение:</i></p>
Sb-17	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = (m^2 - 2)x + m$. Найдите действительные значения m, при которых график функции f проходит через точку $A(1; 4)$ и пересекает ось Oy в точку с отрицательной ординатой.</p>
Ss-17	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2mx + m^2 - 2m$. Найдите действительные значения m, при которых $f(1) = 5$, и абсцисса вершины параболы, являющейся графиком функции f, есть положительное число. <i>Решение:</i></p>

1-16	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + 10 - a^2$. Найдите действительные значения a , при которых $x = -3$ является нулём функции f , и график функции f пересекает ось Oy в точке с положительной ординатой.
2-16	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + (m^2 - 4)x + m^2 + 2m$. Найдите действительные значения m , при которых вершина параболы, являющейся графиком функции f , совпадает с началом координат.
Pr-16	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 2m^2x + m - 2$. Найдите действительные значения m , при которых графиком функции f является парабола с вершиной в точке с координатами $(1, -2)$.
Sb-16	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx^2 + 2x + 1$, $m \neq 0$. Найдите действительные значения m , при которых графиком функции f является парабола, ветви которой направлены вверх, пересекающая ось абсцисс в двух различных точках.
Ss-16	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = mx + m^2 - 6$, $m \neq 0$. Найдите действительные значения m , при которых $x = 1$ является нулём функции f , и функция f монотонно возрастает.

1-15	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2(m + 2)x + m^2$. Найдите действительные значения m, при которых графиком функции f, является парабола с вершиной, принадлежащей оси абсцисс.</p>
2-15	<p>Даны функции $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + 2mx + m^2$, $g(x) = x$. Найдите действительные значения m, при которых графики функций f и g имеют одну точку пересечения.</p>
Pr-15	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2 + 2mx - (m - 2)^2$. Найдите действительные значения m, при которых функция f имеет хотя бы один нуль.</p>
Sb-15	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + a^2 - 2$. Найдите действительные значения a, при которых $x = 1$ является нулём функции f, и функция f строго возрастает на \mathbb{R}.</p>
Ss-15	<p>Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + 3$. Найдите действительные значения a, при которых точка $A(1, a^2 + 1)$ принадлежит графику функции f, а нуль функции f является положительным числом.</p>

Pr-14	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax^2 + 4x + a$. Найти действительные значения параметра a , при которых график функции f имеет только одну общую точку с осью абсцисс.
Sb-14	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + px + q$. Найти действительные значения параметров p и q , при которых графиком функции f является парабола с вершиной в точке $A(-1; 2)$.
Ss-14	Дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + px + q$. Найти действительные значения параметров p и q , при которых точка $A(-2; 2)$ принадлежит графику функции f , а $x = -3$ есть нуль функции f .

№14

определите значение действительного параметра m , для которых точка $A(m; m-3)$ принадлежит графику функции $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = -x^2 + 3x$

№15

дана функция $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 + bx + c$: определите значения параметра b и c , для которых точка $V(2; -5)$ является вершины параболы, которая представляет график функции.

№16

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=x^2 + m^2x + m - 1$: определите значение действительно параметра m , для которых график функции f - это параболу вершиной в точке с координатами $(-2;-3)$

№17

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=3ax^2 + 5x + 3a$: определите значение действительно параметра, a для которого график функции эта пара была слеplена направленными вниз и имеет единственную точку пересечения с осью абсцисс.

№18

Дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=mx^2 + 4x + \frac{1}{2}m$ определите действительно значение m , для которых 1 - это максимальное значение функции.

№19

Дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=mx^2 + 2x + 1$ определить ненулевые значения параметра m , для которых -2 - это минимальное значение функции.

№20

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=mx+8 - m^2$ определить. действительно значения параметра m . для которых $x=-2$ это 0 функции, график функции пересекает Oy точке с положительной ординатой.

№21

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=x^2 + (m^2 - 16)x + 4m + m^2$. определить. действительно значения параметра m , для которых вершина параболы, которая представляет график функции, совпадает с началом координат

№22

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=x^2 + bx + c$: определите значение действительно параметра $b - c$, для которых точка $A(2;-1)$ - это вершина параболы, что представляет график функции

№23

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=x^2 + bx + c$ определить значение параметров b и c , для которых точка $A(2;-2)$ принадлежит графику функции; $x = -1$ это 0 функциям.

№24

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=mx^2 - (m + 1)x + 2m - 1$. определите значение действительно параметра m , для которых график функции - это парабола с ветвями, направленными вверх, и не имеют ни 1 общей точке с осью абсцисс.

№25

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=x^2 - 3(m - 1)x + m^2$: определите значение действительно параметра m , для которых вершина параболы, которая представляет график функции, принадлежит оси абсцисс.

№26

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=x^2 - (m - 1)x - m$: определите значение действительно параметра m , для которых график функции f и ось абсцисс имеют 1 общую точку.

№27

дана функция $f:R \rightarrow R, f(x)=x^2 - 2(m + 2)x + 12 + m^2$: определите значения параметра m , для которых график функции и ось абсцисс имеют. не меньше 1 общей точке.

№28

дана функция $f:R \rightarrow R$, $f(x)=mx^2 - (m + 1)x + 2m - 1$: определите значение действительного параметра m , для которого график функции касается оси абсцисс.

№29

дана функция $f:R \rightarrow R$, $f(x)=x^2-2(m+2)x+12+m^2$, определите значение действительного параметра, для которых график функции не пересекает ось абсцисс.

№30

определите значение действительного параметра m , для которого график функции $f:R \rightarrow R$, $f(x)=0.5x^2 + (m - 1)x - m + 4$ пересекает ось абсцисс в 2 различных точках.

№31

определите значение действительного параметра m , для которых график функции $f:R \rightarrow R$, $f(x)=mx^2 + 3x - 2$ - это парабола с ветвями, направленными вверх, и пересекает ось абсцисс в 2 различных точках.

№32

дана функция $f:R \rightarrow R$, $f(x)=ax^2 + 3x + a$ определить значение действительного параметра a , для которых 0 - это минимальное значение функции f

№33

даны функциям $f,g:R \rightarrow R$, $f(x)=x^2 + mx + m^2$, $g(x) = 3x$ определите значение действительного параметра m , для которых графики функции f и g имеют 1 точку пересечения.

№34

определите координаты точек пересечения графиков функций $f,g:R \rightarrow R$, $f(x)=2x^2 - 4x + 1$, $g(x) = 3x - 2$

№35

определите координаты точек пересечения графика функции $f,g:R \rightarrow R$, $f(x)=3x^2 - 8x + 3$, $g(x) = -3x + 5$

№36

определите значение действительного параметра a , так, чтобы функция определенными формулами была строго возрастающим. $f:R \rightarrow R$, $f(x)=(a^2 + 2a - 15)x + 5$

№37

определите значение действительного параметра a , так, чтобы функции определенными формулами была строго убывающим $f:R \rightarrow R$, $f(x)=(a^2 - 6a - 27)x + 8$

№38

определите значение действительного параметра a , для которых график функции $f:R \rightarrow R$, $f(x)=ax^2 + 4x + a$ имеют 1 общую точку с осью абсцисс.