

Задание 8.

1067. 1) $\begin{cases} 2x + y = 11; \\ 3x - y = 9; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} x + 5y = 7; \\ x - 3y = -1. \end{cases}$
 1068. 1) $\begin{cases} x - 3y = 4; \\ 5x + 3y = -1; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} 4x + 3y = 6; \\ 2x + y = 4. \end{cases}$
 1069. 1) $\begin{cases} 2x + 5y = 25; \\ 4x + 3y = 15; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} 4x + 3y = -4; \\ 6x + 5y = -7. \end{cases}$
 1070. 1) $\begin{cases} 6x - 7y = 40; \\ 5y - 2x = -8; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} 2x - 3y = 8; \\ 7x - 5y = -5. \end{cases}$
 1071. 1) $\begin{cases} 7x - 3y = 15; \\ 5x + 6y = 27; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} 12x + 16y + 1 = 0; \\ 3x + 4y + 2 = 0. \end{cases}$

1087. 1) $\begin{cases} 3(x-1) = 4y+1; \\ 5(y-1) = x+1; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} 4(x+2) = 1-5y; \\ 3(y+2) = 3-2x. \end{cases}$

1088. 1) $\begin{cases} 2(c+d) - 3(c-d) = 4; \\ 5(c+d) - 7(c-d) = 2; \end{cases}$
 2) $\begin{cases} 5(3x+y) - 8(x-6y) = 200; \\ 20(2x-3y) - 13(x-y) = 520. \end{cases}$

1089. 1) $\begin{cases} \frac{p}{2} - \frac{q}{3} = 1; \\ \frac{p}{4} + \frac{2q}{3} = 8; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} \frac{m}{4} + \frac{n}{4} = 2; \\ \frac{m}{6} + \frac{n}{3} = 2. \end{cases}$

1090. 1) $\begin{cases} \frac{2x}{9} + \frac{y}{4} = 11; \\ \frac{5x}{12} + \frac{y}{3} = 19; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} \frac{5m}{2} + \frac{n}{5} = -4; \\ \frac{m}{3} + \frac{n}{6} = \frac{1}{6}. \end{cases}$

1091. 1) $\begin{cases} \frac{r+t}{2} - \frac{2t}{3} = \frac{5}{2}; \\ \frac{3r}{2} + 2t = 0; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} \frac{a+3}{2} - \frac{b-2}{3} = 2; \\ \frac{a-1}{4} + \frac{b+1}{3} = 4. \end{cases}$

1092. 1) $\begin{cases} \frac{c+d}{3} + \frac{d}{5} = -2; \\ \frac{2c-d}{3} - \frac{3c}{4} = \frac{3}{2}; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} \frac{2x-1}{5} + \frac{3y-2}{4} = 2; \\ \frac{3x+1}{5} - \frac{3y+2}{4} = 0. \end{cases}$

1086. Дана система уравнений: $\begin{cases} x + y = 7; \\ ax + 2y = c. \end{cases}$

Подобрать такие значения для a и c , чтобы система уравнений: 1) имела одно решение; 2) имела бесконечное множество решений; 3) не имела решений.

Найти все значения для параметра a , при которых система уравнений имеет бесконечное множество решений.

$$\begin{cases} 8x + ay = 2, \\ ax + 2y = 1. \end{cases}$$

Для всех значений параметра a решить систему уравнений

$$\bullet ax - 3ay = 2a + 3$$

$$\bullet x + ay = 1$$

Для всех значений параметра a решить систему уравнений

$$\bullet (a+5)x + (2a+3)y = 3a+2$$

$$\bullet (3a+10)x + (5a+6)y = 2a+4$$

Линейная функция в задачах с параметром

<http://interneturok.ru/algebra/11-klass/uravneniya-i-neravenstva-sistemy-uravneniy-i-neravenstv/lineynaya-funktsiya-v-zadachah-s-parametrom>

1093. 1) $\begin{cases} \frac{2x+3}{3y-2} = 1; \\ x(2y-5) - 2y(x+3) = 2x+1; \end{cases}$

2) $\begin{cases} \frac{x+1}{y+2} = 5; \\ 3(2x-5) - 4(3y+4) = 5. \end{cases}$

1094. 1) $\begin{cases} (5x-4)(9y+4) = (15x-2)(3y+2); \\ 3(3y+2) + 4(5x-4) = 0; \end{cases}$

2) $\begin{cases} \frac{2x-3}{2y-5} = \frac{3x+1}{3y-4}; \\ 3(y+2) - 2(x-3) = 16. \end{cases}$

1095. 1) $\begin{cases} \frac{x+1}{3} - \frac{y+2}{4} = \frac{2(x-y)}{5}; \\ \frac{x-3}{4} - \frac{y-3}{3} = 2y-x; \end{cases}$

2) $\begin{cases} \frac{3x-2y}{5} + \frac{5x-3y}{3} = x+1; \\ \frac{2x-3y}{3} + \frac{4x-3y}{2} = y+1. \end{cases}$

1096. 1) $\begin{cases} \frac{2x-y+3}{3} - \frac{x-2y+3}{4} = 4; \\ \frac{3x-4y+3}{4} + \frac{4x-2y-9}{3} = 4; \end{cases}$

2) $\begin{cases} 7 + \frac{x-3y}{4} = 2x - \frac{y+5}{3}; \\ \frac{10(x-y) - 4(1-x)}{3} = y. \end{cases}$

1097. 1) $\begin{cases} 1 - 0,3(y-2) = \frac{x+1}{5}; \\ \frac{y-3}{4} = \frac{4x+9}{20} - 1,5; \end{cases}$

2) $\begin{cases} 4(0,1x+1) + 5 = 1,1y; \\ \frac{11+0,3y-x}{x} - 5 = 4\left(\frac{1}{x} - 1\right). \end{cases}$

1098. 1) $\begin{cases} (x+3)(y+5) = (x+1)(y+8); \\ (2x-3)(5y+7) = 2(5x-6)(y+1); \end{cases}$

2) $\begin{cases} (x+5)(y-2) = (x+2)(y-1); \\ (x-4)(y+7) = (x-3)(y+4). \end{cases}$

Решить системы уравнений относительно x и y , используя в тех случаях, где это целесообразно, введение вспомогательных неизвестных:

1110. $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{5}{6}; \\ \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{6}. \end{cases}$

1111. $\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{8}{y} = 8; \\ \frac{5}{x} + \frac{4}{y} = 51. \end{cases}$

1112. $\begin{cases} \frac{2}{x} + \frac{5}{y} = 30; \\ \frac{3}{x} + \frac{4}{y} = 31. \end{cases}$

1113. $\begin{cases} \frac{15}{x} - \frac{7}{y} = 9; \\ \frac{4}{x} + \frac{9}{y} = 35. \end{cases}$

1114*. $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = a; \\ \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = b. \end{cases}$

1115*. $\begin{cases} \frac{a}{x} + \frac{b}{y} = m; \\ \frac{c}{x} + \frac{d}{y} = n. \end{cases}$

1116. $\begin{cases} \frac{1}{x+y} + \frac{1}{x-y} = \frac{5}{8}; \\ \frac{1}{x-y} - \frac{1}{x+y} = \frac{3}{8}. \end{cases}$

1117. $\begin{cases} \frac{10}{x-5} + \frac{1}{y+2} = 1; \\ \frac{10}{x-5} + \frac{1}{y+2} = 2. \end{cases}$

1118. $\begin{cases} \frac{2}{x-y} + \frac{6}{x+y} = 1,1; \\ \frac{4}{x-y} - \frac{6}{x+y} = 0,1. \end{cases}$

1119. $\begin{cases} \frac{27}{2x-y} + \frac{32}{x+3y} = 7; \\ \frac{27}{2x-y} - \frac{32}{x+3y} = -1. \end{cases}$

$$1120. \begin{cases} \frac{11}{2x-3y} + \frac{18}{3x-2y} = 13; \\ \frac{27}{3x-2y} - \frac{2}{2x-3y} = 1. \end{cases} \quad 1121. \begin{cases} \frac{4}{x+2y} - \frac{1}{x-2y} = 1; \\ \frac{20}{x+2y} + \frac{3}{x-2y} = 1. \end{cases}$$

$$1122*. \begin{cases} \frac{1}{x-y+2} + \frac{1}{1-x-y} = 0,1; \\ \frac{1}{x-y+2} + \frac{1}{x+y-1} = 0,3. \end{cases}$$

$$1123*. \begin{cases} \frac{2a}{x+ay} - \frac{1}{x-ay} = 1; \\ \frac{10a}{x+ay} + \frac{3}{x-ay} = 1. \end{cases}$$

§ 46. Системы уравнений с тремя неизвестными.

$$1124. \begin{cases} x+2y=9; \\ y-3z=5; \\ 5z-x=14. \end{cases} \quad 1125. \begin{cases} x+y=13; \\ x-z=5; \\ y-z=2. \end{cases}$$

$$1126*. \begin{cases} x+y=3a; \\ x+z=4a; \\ y+z=5a. \end{cases} \quad 1127*. \begin{cases} y+z=a; \\ x+z=b; \\ x+y=c. \end{cases}$$

$$1128. \begin{cases} 2x+y=7; \\ y-3z=-9; \\ 5z-x=18. \end{cases} \quad 1129. \begin{cases} 2x+3y=11; \\ 3x+2z=13; \\ 3y+4z=29. \end{cases}$$

$$1130. \begin{cases} x+y-z=11; \\ x-y+z=1; \\ y+z-x=5. \end{cases} \quad 1131. \begin{cases} x-y-z=5; \\ y-x-z=1; \\ z-x-y=-15. \end{cases}$$

$$1132. \begin{cases} 7x+6y+7z=100; \\ x-2y+z=0; \\ 3x+y-2z=0. \end{cases} \quad 1133. \begin{cases} 3x+2y+3z=110; \\ 5x+y-4z=0; \\ 2x-3y+z=0. \end{cases}$$

$$1134*. \begin{cases} 2x-2y-3z=a; \\ x+4y+2z=7a; \\ 3x-y+z=0. \end{cases} \quad 1135*. \begin{cases} 5x-y+3z=a; \\ 3x+5y-z=b; \\ 3y-x+5z=c. \end{cases}$$

$$1136. \begin{cases} 0,4x+0,3y-0,2z=4; \\ 0,6x-0,5y+0,3z=5; \\ 0,3x+0,2y+0,5z=22. \end{cases}$$

$$1137. \begin{cases} 0,2x+0,3y+0,4z=29; \\ 0,3x+0,4y+0,5z=38; \\ 0,4x+0,5y+0,7z=51. \end{cases}$$

$$1138. \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} + \frac{z}{4} = 36\frac{1}{2}; \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{4} + \frac{z}{5} = 27; \\ \frac{x}{5} + \frac{y}{6} + \frac{z}{7} = 18. \end{cases} \quad 1139. \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{3y}{4} + \frac{5z}{3} = 45; \\ 5,1x + \frac{6y}{5} - 4z = 15; \\ 0,1x - 0,4y + \frac{4z}{5} = 5. \end{cases}$$

$$1140*. \begin{cases} \frac{4}{x} - \frac{3}{y} = 1; \\ \frac{2}{x} + \frac{3}{z} = 4; \\ \frac{3}{y} - \frac{1}{z} = 0. \end{cases} \quad 1141*. \begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = a; \\ \frac{1}{x} + \frac{1}{z} = b; \\ \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = c. \end{cases}$$

$$1142*. \begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{2}{y} + \frac{3}{z} = \frac{5}{12}; \\ \frac{x}{2} - \frac{1}{y} - \frac{4}{z} = \frac{5}{6}; \\ \frac{3}{x} + \frac{5}{y} - \frac{2}{z} = 2\frac{3}{4}. \end{cases} \quad 1143*. \begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} - \frac{4}{z} = -5; \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{2} - \frac{z}{12} = 18; \\ \frac{1}{z} - \frac{3}{x} + \frac{2}{y} = -4. \end{cases}$$

$$1144*. \begin{cases} \frac{6}{x+y} + \frac{5}{y+3z} = 2; \\ \frac{x+y}{15} - \frac{x-2z}{4} = \frac{1}{2}; \\ \frac{x+y}{10} - \frac{7}{x-2z} = -\frac{3}{2}. \end{cases} \quad 1145*. \begin{cases} \frac{12}{2x+3y} - \frac{7,5}{3x+4z} = 1; \\ \frac{30}{3x+4z} + \frac{37}{5y+9z} = 3; \\ \frac{222}{5y+9z} - \frac{8}{2x+3y} = 5. \end{cases}$$

$$1146*. \begin{cases} \frac{7}{2x-3y} - \frac{2}{10z-3y} + \frac{3}{3y-8z} = 8; \\ \frac{2}{2x-3y} - \frac{3}{10z-3y} + \frac{1}{3y-8z} = 0; \\ \frac{5}{2x-3y} - \frac{4}{10z-3y} + \frac{7}{3y-8z} = 8. \end{cases}$$

$$1147*. \begin{cases} \frac{5}{2x+y} + \frac{2}{3y-z} - \frac{2}{5x-z} = \frac{1}{20}; \\ \frac{10}{2x+y} + \frac{5}{3y-z} - \frac{3}{5x-z} = \frac{2}{5}; \\ \frac{20}{2x+y} - \frac{20}{3y-z} - \frac{20}{5x-z} = -5. \end{cases}$$