ALGEBRA REVISION

Q5

$$4(2x+3)-3(x-3)=6$$
$$8x+12-3x+9=6$$
$$5x+21=6$$
$$5x=6-21$$
$$5x=-15$$
$$x=\frac{-15}{5}$$
$$x=-3$$

$$\frac{x+2}{3}=7$$
$$x+2=3\times 7$$
$$x+2=21$$
$$x=21-2$$
$$x=19$$

$$2(3x-2)-3(x+1)=5$$
$$6x-4-3x-3=5$$
$$3x-7=5$$
$$3x=5+7$$
$$3x=12$$
$$x=\frac{12}{3}$$
$$x=4$$

$$\frac{2x}{5}-7=11$$
$$\frac{2x}{5}=11+7$$
$$\frac{2x}{5}=18$$
$$2x=18\times 5$$
$$x=\frac{90}{2}$$
$$x=45$$

$$3(x-4)=6(x-7)$$
$$3x-12=6x-42$$
$$3x-6x=-42+12$$
$$-3x=-30$$
$$x=\frac{-30}{-3}$$
$$x=10$$

$$5-\frac{2x}{3}=1$$
$$\frac{-2x}{3}=1-5$$
$$\frac{-2x}{3}=-4$$
$$-2x=-4\times 3$$
$$-2x=-12$$
$$x=\frac{-12}{-2}$$
$$x=6$$

$$5(2x+1)-3(x-3)\le -14$$
$$10x+5-3x+9\le -14$$
$$7x+14\le -14$$
$$7x\le -14-14$$
$$7x\le -28$$
$$x\le \frac{-28}{7}$$
$$x\le -4$$

$$\frac{3x-5}{4}\ge \frac{2x-8}{3}$$
$$3(3x-5)\ge 4(2x-8)$$
$$9x-15\ge 8x-32$$
$$9x-8x\ge -32+15$$
$$x\ge -17$$

$$4(4x-1)>5(2x+3)$$
$$16x-4>10x+15$$
$$16x-10x>15+4$$
$$6x>19$$
$$x>\frac{19}{6}$$

$$\frac{x+2}{3}-\frac{x-1}{2}\le 1$$
$$LCM=6$$
$$6\frac{(x+2)}{3}-6\frac{(x-1)}{2}\le 6\times 1$$
$$2(x+2)-3(x-1)\le 6$$
$$2x+4-3x+3\le 6$$
$$-x+7\le 6$$
$$-x\le 6-7$$
$$-x\le -1$$
$$x\ge 1$$