1

(1) $\frac{5a-2b}{4} - \frac{3a-7b}{5}$

$= \frac{25a-10b-12a+28b}{20}$

$= \frac{13a+18b}{20}$

(2) $\frac{1}{6}a^2b \times a^3b^2 \div \left(-\frac{1}{2}ab\right)^2$

$= \frac{b \times a^3 \times 2 \times 2}{3}$

$= \frac{2}{3}a^3b$

$= \frac{2}{3} \times (-3)^3 \times \frac{1}{4}$

$= -\frac{2 \times 3 \times 3 \times 3}{3 \times 4_2}$

$= -\frac{9}{2}$

(3) $(3\sqrt{3}+\sqrt{2})(3\sqrt{3}-\sqrt{2}) - (\sqrt{6}-4)^2$

$= (27-2) - (6-8\sqrt{6}+16)$

$= 25 - 22 + 8\sqrt{6}$

$= 3 + 8\sqrt{6}$

(4) もとの式に $x=1$, $y=-3$ を代入すると

$\begin{cases} a-3b=-11 & \cdots ① \\ -3a+b=17 & \cdots ② \end{cases}$

①×3 + ②

$3a-9b=-33$

$+) \quad -3a+b=17$

$-8b=-16$

$b=2 \quad \cdots ③$

③を①に代入して

$a-6=-11$

$a=-5$

A $a=-5$, $b=2$