1 解答　(1)　-9　(2)　-2　(3)　$9a$　(4)　$7x-3y$　(5)　$-12xy$　(6)　$-\frac{3y}{8}$

(1)　$(-6)\times2-21\div(-7)=-12+3=-9$

(2)　$(-2)^3-(-9)\div\frac{3}{2}=-8-(-9)\times\frac{2}{3}=-8-(-6)=-8+6=-2$

(3)　$3(a+2b)+6(a-b)=3a+6b+6a-6b$

$=9a$

(4)　$-(5x-y)+4(3x-y)=-5x+y+12x-4y$

$=7x-3y$

(5)　$2x^2y\times3xy^2\div\left(-\frac{1}{2}x^2y^2\right)=2x^2y\times3xy^2\times\left(-\frac{2}{x^2y^2}\right)$

$=-\frac{2x^2y\times3xy^2\times2}{x^2y^2}$

$=-12xy$

(6)　$\frac{x-y}{4}-\frac{2x+y}{8}=\frac{2(x-y)-(2x+y)}{8}$

$=\frac{2x-2y-2x-y}{8}$

$=-\frac{3y}{8}$

2 解答　(1)　8個　(2)　120°　(3)　$y=-\frac{1}{2}x-2$　(4)　面ア，イ，エ　(5)　8.3×10^3

(1)　絶対値が4以上8未満となる整数は

$-7,\ -6,\ -5,\ -4,\ +4,\ +5,\ +6,\ +7$

よって　8個

(2)　△ABDと△BCEにおいて

仮定から　BD＝CE　……①

△ABCは正三角形であるから

AB＝BC　……②

∠ABD＝∠BCE（＝60°）　……③

①，②，③より，2辺とその間の角がそれぞれ等しいから

△ABD≡△BCE

よって，∠ADB＝∠BECであるから

∠FDB＋∠FBD＝∠BEC＋∠FBD

＝180°－∠BCE

＝180°－60°

＝120°

(3)　切片が-2であるから，求める直線の式は次のようにおける。

$y=ax-2$

$x=-10$のとき$y=3$であるから

$3=-10a-2$

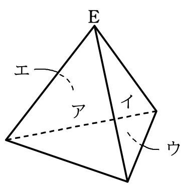
$a=-\frac{1}{2}$

よって，求める式は　$y=-\frac{1}{2}x-2$

(4)　展開図を組み立てたとき，右の図のようになるから，

点Eに集まる面は

面ア，イ，エ



(5)　$8300=8.3\times1000=8.3\times10^3$

3 解答　(1)　生徒は16人，折り紙は76枚　(2)　略　(3)　略

(1)　生徒の人数をx人とすると

$5x-4=4x+12$

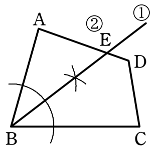
$x=16$

折り紙の枚数は　$5\times16-4=76$(枚)

生徒が16人で，折り紙が76枚であるとすると，問題に適している。

答　生徒は16人，折り紙は76枚

(2)



①　∠ABCの二等分線を作図する。

②　①で作図した二等分線と辺との交点をEとする。

このとき，線分BEが求める折り目である。

(3)　四角形ABCDは平行四辺形であるから

OA＝OC　……①

OB＝OD　……②

仮定より OE＝$\frac{1}{2}$OB，OF＝$\frac{1}{2}$ODであるから，②より

OE＝OF　……③

①，③より，四角形AECFは，対角線がそれぞれの中点で交わる。

よって，四角形AECFは平行四辺形である。