INTEGERS 1

Write down the answers to the following expressions:

a) $-3[4-(-5)\cdot(-3)]+(-2)^2$	b) $-4+5-(-2)\cdot[4+(-3)]$	c) $(-5)\cdot 3+4\cdot[-3\cdot(-2+1)]$
d) $(-2)^3-\dfrac{4-2\cdot(-3)}{2}$	e) $\dfrac{(-4)\cdot[-3+2\cdot(-2)]}{-14}$	f) $\dfrac{(-4)-3\cdot(-2)}{7-4\cdot 2}$
g) $\dfrac{-2^3+(-2)^2-2\cdot 5}{-2\cdot 3-(-1)^6}$	h) $2-2\cdot\left[(-5)^2\cdot 3-4\cdot(-3+6)\right]$	i) $\left[-7^2+(-3)^2\right]\div(-2)^3+1$
j) $-\left[4-(-1)\cdot(-3+10)-(-2)^3\right]$	k) $(-3+1)^2-4\div 2+2\cdot 3$	l) $\dfrac{2-3\cdot(-1-3)}{-2\cdot 5+3-(-5)}$

SOLUTION

a)
$$-3[4-(-5)\cdot(-3)]+(-2)^2=$$
$$=-3\cdot[4-15]+4=$$
$$=-3\cdot(-11)+4=$$
$$=33+4=37$$

b)
$$-4+5-(-2)\cdot[4+(-3)]=$$
$$=-4+5+2\cdot[1]=$$
$$=-4+5+2=3$$

c)
$$(-5)\cdot 3+4\cdot[-3\cdot(-2+1)]=$$
$$=-15+4\cdot[-3\cdot(-1)]=$$
$$=-15+4\cdot 3=-15+12=-3$$

d)
$$(-2)^3-\frac{4-2\cdot(-3)}{2}=$$
$$=-8-\frac{4+6}{2}=-8-\frac{10}{2}=$$
$$=-8-5=-13$$

e)
$$\frac{(-4)\cdot[-3+2\cdot(-2)]}{-14}=$$
$$=\frac{(-4)\cdot[-3-4]}{-14}=$$
$$=\frac{(-4)\cdot(-7)}{14}=2$$

f)
$$\frac{(-4)-3\cdot(-2)}{7-4\cdot 2}=$$
$$=\frac{-4+6}{7-8}=\frac{2}{-1}=-2$$

g)
$$\frac{-2^3+(-2)^2-2\cdot 5}{-2\cdot 3-(-1)^6}=$$
$$=\frac{-8+4-10}{-6-(+1)}=\frac{4-18}{-6-1}=$$
$$=\frac{-14}{-7}=2$$

h)
$$2-2\cdot\left|(-5)^2\cdot 3-4\cdot(-3+6)\right|=$$
$$=2-2\cdot[25\cdot 3-4\cdot 3]=$$
$$=2-2\cdot[75-12]=$$
$$=2-2\cdot 63=2-126=-124$$

i)
$$\left|-7^2+(-3)^2\right|\div(-2)^3+1=$$
$$=[-49+9]\div 8+1=$$
$$=(-40)\div 8+1=-5+1=-4$$

j)
$$-\left|4-(-1)\cdot(-3+10)-(-2)^3\right|=$$
$$=-[4-(-1)\cdot 7+8]=$$
$$=-[4+7+8]=-19$$

k)
$$(-3+1)^2-4\div 2+2\cdot 3=$$
$$=(-2)^2-2+6=$$
$$=4-2+6=8$$

l)
$$\frac{2-3\cdot(-1-3)}{-2\cdot 5+3-(-5)}=$$
$$=\frac{2-3\cdot(-4)}{-10+3+5}=$$
$$=\frac{2+12}{-10+8}=\frac{14}{-2}=-7$$