



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

AREA:	UNIDAD 1	TEMA 1	GRADO	PERIODO	DOCENTE
MATEMATICAS	2	TERMINOS SEMEJANTES SUMA ,RESTAS	8º A Y 8º B	1	JOSE IGNACIO MENDEZ MENDEZ
NOMBRES Y APELLIDOS:					

### GUÍA Y/O TALLER 2

#### Objetivo

#### Rubrica

Tipo de tetra: Times New Roman

Tamaño de la letra: 11

Total páginas: 10

Guía: 2

Taller: 2

#### Primer Periodo

Primera Fecha de entrega: 10 de febrero de 2021

Primera fecha de entrega de talleres en la institución: 12 y 13 de febrero de 2021

Primera fecha de recepción de talleres en la institución: 7,8,9 de marzo de 2021

Primera fecha de recogida de talleres en la institución: 10 de marzo de 2021

Segunda Fecha de entrega: 5 de marzo de 2021

Segunda fecha de entrega de talleres en la institución: 7,8,9 de marzo de 2021

Segunda fecha de recepción de talleres en la institución: 18,19,20 abril de 2021

Segunda fecha de recogida de talleres en la institución: 21 de abril de 2021



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

**Términos semejantes:** dos más términos son semejantes cuando tienen la misma parte literal, ósea cuando tienen las mismas letras afectadas de los mismos exponentes.

**Ejemplos:**  $2a$  y  $a$ ;  $-2b$  y  $8b$ ;  $-5a^3$   $b^3$  y  $-a^3b^3$

$X_{m+1}$  y  $3X_{m+1}$  son semejantes

Reducción de términos semejantes: es una operación que tiene como objetivo convertir en un solo término dos o más términos semejantes.

En la reducción de términos semejantes pueden ocurrir los tres casos siguientes:

1) reducción de dos o más términos semejantes del mismo signo

**Regla:** se suman los coeficientes, poniendo delante de esta suma el mismo signo que tienen todos y a continuación se describe la parte literal ejemplo:

Reducir:  $1) 3a + 2a = 5a$

2)  $-5b - 7b = -12b$

3)  $-a^2 - 9a^2 = -10a^2$

4)  $3a_{x-2} + 5a_{x-2} = 8a_{x-2}$

5)  $\frac{1}{2}ab + \frac{2}{3}ab =$  se saca común denominador entre 2 y 3

El común denominador es  $6 = \frac{3(1) + 2(2)}{6} ab = \frac{3+4(ab)}{6} = \frac{7}{6}ab$

7)  $-\frac{1}{3}xy - \frac{2}{3}xy = \frac{-1-2}{3}xy = \frac{-3xy}{3} = -xy$

2) reducción de dos términos semejantes de distinto signo

**Regla:** se restan los coeficientes poniendo delante de esta diferencia el signo del mayor y a continuación se escribe la parte literal.

Ejemplos:

1)  $2a - 3a = -a$

2)  $18x - 11x = 7x$

3)  $-20ab + 11ab = -9ab$

4)  $-8^a x + 10ax = 2ax$

5)  $25a_{x+1} - 30a_{x+1} = -5a_{x+1}$

6)  $\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}a =$  se saca común denominador entre 2 y 3

El común denominador es 6



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

$$\frac{3(1)a - 2(2)a}{6} = \frac{3a - 4a}{6} = \frac{-a}{6} = \frac{-a}{6} = \frac{-1}{6} a$$

Dos términos semejantes de iguales coeficientes y de signos contrarios se anulan ejemplo.

1)  $3a - 3a = 0$

2)  $\frac{2}{3}x_2 - \frac{2}{3}x_2 = 0$

**3** . Reducción de más de dos términos semejantes de signos distintos. Regla: se reducen a un solo término todos los positivos se reducen a un solo término todos los negativos y a los dos resultados obtenidos se aplican las reglas del caso anterior;

Ejemplos

1) reducir  $5a - 8a + a - 6a$

Reduzco los positivos  $5a + a = 21a = 27a$

Reduzco los negativos  $-8a - 6a = -14a$

Aplico a estos dos resultados obtenidos  $27a$  y  $-14a$  la regla del caso anterior se tiene  $27a - 14a = 13a$  Rta/

2) reducir  $-\frac{2}{5}bX_2 + \frac{1}{5}bX_2 + \frac{3}{4}bX_2 - \frac{4}{5}bX_2 + bX_2$

Reduciendo los positivos:  $\frac{1}{5}bX_2 + \frac{3}{4}bX_2 = \frac{4(1)bX_2 + 5(3)bX_2 + 20bX_2}{20}$

$$= \frac{4bX_2 + 15bX_2 + 20bX_2}{20} = \frac{39}{20} bX_2$$

Reduciendo los negativos:  $-\frac{2}{5}bX_2 - \frac{4}{5}bX_2 = \frac{-2bX_2 - 5(4)bX_2}{5} = \frac{-2bX_2 - 20bX_2}{5}$

Tendremos:  $\frac{39}{20}bX_2 - \frac{22}{5}bX_2 = \frac{39}{20}bX_2 - \frac{22}{5}bX_2 = -\frac{4(22)}{20}bX_2$

$$= \frac{39bX_2 - 88bX_2}{20} = -\frac{49bX_2}{20} = -\frac{49}{20}bX_2$$

La suma o adición: es una operación que tiene por objeto reunir dos o más expresiones algebraicas (sumandos) en una sola expresión algebraica (suma), así la suma de  $a$  y  $b$  es  $a + b$ , porque esta última expresión es la reunión de las dos expresiones algebraicas dadas.

La suma de  $a$  y  $-b$  es  $a - b$  porque esta última expresión es la reunión de las dos expresiones dadas  $a$  y  $-b$ .

Carácter general de la suma algebraica:

En aritmética la suma siempre significa aumento pero en álgebra la suma es un concepto más general que puede significar aumento o disminución, ya que hay sumas algebraicas como la del último ejemplo, que equivale a una resta en aritmética.

Resulta, pues, que sumar una cantidad negativa equivale a restar una cantidad positiva de igual valor absoluto.

Así la suma de  $m$  y  $-n$  es  $m$  menos  $n$  que equivale a restar de  $m$  el valor absoluto de  $-n$  que es  $| -n |$ .



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

La suma de  $-2x$  y  $-3$  y es  $-2x - 3$  y que equivale a restar de menos  $2x$  el valor absoluto de  $-3$  y qué es  $13$  y  $1$ .

Regla general para sumar:

Para sumar dos o más expresiones algebraicas escriben unas a continuación de las otras con sus propios signos y se reducen los términos semejantes si los hay.

Ejemplos

1) suma de monomios

Sumar:  $5a$ ,  $6b$  y  $8c$

Los escribimos uno a continuación de los otros con sus propios signos y como  $5a = +5a$ ;  $6b = +6b$  y  $8c = +8c$  la suma es;  $5a + 6b + 8c$ .

Tendremos  $3a^2b$ ,  $4ab^2$

2) sumar:  $3a^2b$ ,  $4ab^2$ ,  $a^2b$ ,  $7ab^2$  y  $6b^3$

Tendremos  $3a^2 + 4ab^2 + a^2b + 7ab^2 + 6b^3$

Reduciendo términos semejantes  $= 4a^2b + 11ab^2 + 6b^3$

3) sumar  $3a$  y  $2-b$  cuando algún sumando es negativo, suele incluirse dentro de un paréntesis para indicar la suma; así  $3a + (-2b)$  y la suma será  $3a - 2b$

4) sumar  $7a + (c-8b) + (-15) + 9b + (-4c) + 8 = 7a - 8b - 15 + 9b - 4c + 8$

$= 7a - 8b - 15 + 9b - 4c + 8$  Rta.

5) Sumar  $\frac{2}{3}a^2$ ,  $\frac{1}{2}ab$ ,  $-2b^2$ ,  $-\frac{3}{4}ab$ ,  $\frac{1}{3}a^2$ ,  $-\frac{3}{5}b^2$

Queda  $\frac{2}{3}a^2 + \frac{1}{2}ab + (-2b^2) + (-\frac{3}{4}ab) + \frac{1}{3}a^2 + (-\frac{3}{5}b^2)$

Resolviendo:  $\frac{2}{3}a^2 + \frac{1}{3}a^2 = \frac{3}{3}a^2 = a^2$

$$\frac{1}{2}ab - \frac{3}{4}ab = \frac{2ab - 3ab}{4} = \frac{-1ab}{4}$$

$$-\frac{2}{1}b^2 - \frac{3}{5}b^2 = \frac{5(-2)b^2 - 1(3)b^2}{5} = \frac{-10b^2 - 3b^2}{5} = \frac{-13b^2}{5}$$

Y la suma queda  $a^2 - \frac{1}{4}ab - \frac{13}{5}b^2$

Suma de polinomios:

Regla general suelen colocarse en los polinomios unos debajo de los otros de modo que los términos semejantes queden en columna; se hace la reducción de estos, separándolos uno de otros con sus propios signos.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

Ejemplos: sumar:  $a - b$ ;  $2a + 3b - c$  y  $-4a + 5b$  colocamos unos debajo de los otros luego queda así:

$$\begin{array}{r} a - b \\ 2a + 3b - c \\ -4a + 5b \\ \hline - a + 7b - c \quad R \end{array}$$

Sumar  $\frac{1}{3}x^3 + 2Y^3 - \frac{2}{5}X^2Y + 3$ ;  $\frac{1}{10}X^2Y + \frac{3}{4}XY^2 - \frac{5}{7}Y^3$ ;  $-\frac{1}{2}Y^3 - \frac{1}{5}XY^2 - 5$

$$\begin{array}{r} \text{Tendremos: } \frac{1}{3}X^3 - \frac{2}{5}X^2Y + 2Y^3 + 3 \\ - \frac{1}{10}X^2Y + \frac{3}{4}XY^2 - \frac{3}{7}Y^3 \\ \hline \frac{1}{8}XY^2 - \frac{1}{2}Y^3 - 5 \\ \hline \frac{1}{3}X^3 - \frac{1}{5}X^2Y + \frac{7}{8}XY^2 + \frac{15}{14}Y^3 - 2 \end{array}$$

Resta o sustracción: es una operación que tiene por objeto dada una suma de dos sumandos (minuendo) y una de ellas (sustraendo), hallar el otro sumando (resta o diferencia) es evidente de esta definición, que la suma del sustraendo y la diferencia tiene que ser el minuendo.

Si de  $a$  (minuendo) queremos restar  $b$  (sustraendo),  $a - b$  en efecto  $a - b$  será la diferencia si sumada con el sustraendo  $b$  reproduce el minuendo  $a$ , y en efecto:  $a - b + b = a$

Regla general para restar.

Se escribe el minuendo con sus propios signos y a continuación el sustraendo con los signos cambiados y se reducen los términos semejantes si los hay.

1) resta de monomios.

Ejemplos. 1) de  $-4$  restar  $7$  escribimos el minuendo  $-4$  con su propio signo y a continuación el sustraendo con el signo cambiado y la resta será  $-4 - 7 = -11$

2) restar  $4b$  de  $2a$ : escribimos el minuendo  $2a$  con su propio signo y a continuación el sustraendo  $4b$  con el signo combinado y las restas será  $2a - 4b$

3) restar  $4a - 2b$  de  $-5a - 2b$ ; escribo el minuendo  $-5a - 2b$  y a continuación el sustraendo  $4a - 2b$  con el signo cambiado y tengo menos  $5a - 2b - 4a - 2b = -9a - 4b$

4) de  $7$  restar  $-4$  cuándo el sustraendo es negativo se incluye dentro de un paréntesis para indicar la operación de este modo distinguimos el signo  $-$  Que indica la resta del signo  $-$  Que señala el carácter negativo del sustraendo así:

$$7 - (-4) = 7 + 4 = 11$$

5) de  $7X^3Y^4$  restar  $-8X^3Y^4$

$$\text{Tendremos } 7X^3Y^4 - (-8X^3Y^4) = 7X^3Y^4 + 8X^3Y^4 = 15X^3Y^4$$

6) De  $-\frac{1}{2}ab$  restar  $-\frac{3}{4}ab$  Tendremos:

$$\begin{aligned} -\frac{1}{2}ab - (-\frac{3}{4}ab) &= -\frac{1}{2}ab + \frac{3}{4}ab = 2(-1)ab + 1(3)ab/4 \\ &= -2ab + 3ab/4 = -1/4ab \end{aligned}$$



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

Carácter general de la resta algebraica: en aritmética la resta siempre implica disminución, mientras que la resta algebraica tiene un carácter más general, pues puede simplificar disminución o aumento hay restas algebraicas, como las de los ejemplos 4 y 5 anteriores en que la diferencia es mayor que el minuendo por los ejemplos 4,5 y 6 nos dicen que restar una cantidad negativa equivale a sumar la misma cantidad positiva.

Resta Polinomios: cuando el sustraendo es un polinomio, hay que restar del minuendo cada uno de los términos del sustraendo, así que a continuación del minuendo escribiremos el sustraendo cambiándole el signo a todos sus términos

Ejemplos: de  $4x - 3Y + Z$  restar  $2x + 5Z - 6$  la resta se indica sustrayendo el sustraendo en un paréntesis parecido del signo - :  $4x - 3Y + z - ( 2x + 5Z - 6 )$  ahora dejamos el minuendo con sus propios signos y a continuación escribimos el sustraendo cambiando el signo a todos sus términos y tenemos :  $4x - 3Y + Z - 2X - 5Z + 6$  reduciendo términos semejantes tendremos :  $2X - 3 - 4Z + 6$  Rta

En general se escribe el sustraendo con sus signos cambiados debajo del minuendo, de modo que los términos semejantes queden en columna y se hace la reducción de estos, separándolos unos de otros como sus propios signos entonces tenemos:

$$\begin{array}{r} 4x - 3Y + Z \\ - 2x \quad - 5Z + 6 \\ \hline 2X - 3y4- 4Z + 6 \text{ Rta} \end{array}$$

2) Restar  $-4a^5 b - ab^5 + 6a^3 b^3 - a^2 b^4 - 3b^5$  de  $8a^4 b^2 + a^6 - 4a^2 b^4 + 6ab^5$

Al escribir el sustraendo con sus signos cambiado, debajo del minuendo deben ordenarse ambos con relación a una misma letra.

Así en este caso ordenado en orden ascendente con relación a la a tendremos:

$$\begin{array}{r} a^6 \quad + 8a^4 b^2 \quad - 4a^2 b^4 + 6ab^5 \\ + 4a^5 b \quad - 6a^3 b^3 + a^2 b^4 + a b^5 + 3b^6 \\ \hline a^6 + 4a^5 b + 8a^4 b^2 - 6a^3 b^3 - 3a^2 b^4 + 7ab^5 + 3b^6 \text{ Rta} \end{array}$$

3) restar:  $-8a^2 X + 6 - 5ax^2 - x^3$  de  $7a^3 + 8a^2 X + 7ax^2 - 4$

Efectuamos la resta ordenando con relación a la x

$$\begin{array}{r} 7ax^2 + 8a^2x + 7a^3 - 4 \\ X^3 + 5a x^2 + 8a^2x \quad - 6 \\ \hline X^3 + 12ax^2 + 16a^2x + 7a^3 - 10 \text{ Rta.} \end{array}$$

4) Restar:  $-4a^3 b^3 - 1/10ab + 2/5a^2 b^2 - 9$  de  $-3/5 ab + 1/6ab^2 - 8$

Tendremos:

$$\begin{array}{r} 1/6a^2 b^2 - 3/5 ab - 8 \\ \hline 4a^3 b^3 - 2/3 a^2 b^2 + 1/10 ab + 9 \\ 4a^3 b^3 - 1/2 a^2 b^2 - 1/2 ab + 1 \end{array}$$



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

Signos de agrupación los signos de agrupación o paréntesis son de cuatro clases; paréntesis ordinario o curvo ( ), el paréntesis angular [ ] las llaves { } y el vínculo o barra  $\frac{\quad}{\quad}$

Uso de los signos de agrupación los signos de agrupación se usan para indicar que las cantidades encerradas en ellos deben considerarse como un todo, o sea, como una sola cantidad

### Supresión de signos de agrupación

#### Regla general para suprimir signos de agrupación

1) Para suprimir signos agrupación precedida del signo más se deja el mismo signo que tengan a cada una de las cantidades que se hallan dentro de él.

2). para suprimir signos de agrupación procedemos del signo menos se cambia el signo a cada una de las cantidades que se hallan dentro de él.

Suprimir los signos de agrupación en la expresión y reducir:  $a+(b-c)+2a-(a+b)$  esta expresión equivale a:  $+ a+(b-c) +2a-(a+b)$  primer paréntesis va preferido de signo malo sólo suprimir más dejando las cantidades que se hayan dentro con su propio signo y como el segundo paréntesis va preferido signo menos los primos de sufrí mimos cambiando el el signo a la cantidad es que se hayan dentro y tendremos

$$a+(c-a) +2a-(a+b)=a+b-c+2a-a-b=2a-c \text{ Rta}$$

2) suprimir la signos de agrupación en la expresión y reducir  $5x + (-x - y) - [-y + 4x] + \{x - 6\}$

El paréntesis las llaves están precedidos del signo +, luego no suprimimos dejando las cantidades que se hayan dentro con su propio signo y como el corchete va precedido del signo - lo suprimimos cambiando el signo a las cantidades que se hayan dentro, y tendremos:  $5x + (-x - y) - [-y + 4x] + \{x - 6\}$

$$\begin{aligned} &= \cancel{5}x - \cancel{x} - \cancel{y} + \cancel{y} - 4\cancel{x} + \cancel{x} - 6 \\ &= X - 6 \text{ R.} \end{aligned}$$

3) simplificar:  $\frac{m + 4n - 6}{\quad} + \frac{3n - n + 2m - 1}{\quad}$

El vínculo o barra equivale a un paréntesis que encierra a las cantidades que se hallan bajo de el y su signo es el signo de la primera de las cantidades que están debajo de el así  $\frac{m+4n-6}{\quad} + \frac{3m-n+2m-1}{\quad}$  equivale a

$$=m + 4n - 6 + 3m - n$$

$$= 2m + 3n - 5. \text{Rta.}$$

### Taller No 2 (para desarrollarlo durante 20 días)

1) Reducir:

1)  $x + 2x$

7)  $4a_x + 5a_x$

13)  $\frac{1}{3}xY + \frac{1}{6}XY$

19)  $-7m - 8m - 9m$

2)  $8a + 9a$

8)  $6a_{x+1} + 8a_{x+1}$

14)  $-\frac{1}{5}xY - \frac{4}{5}xY$

20)  $-a^2b - a^2b - 3a^2b$

3)  $11b + ab$

9)  $-m_{x+1} - 5m_{x+1}$

15)  $-\frac{5}{6}a^2b - \frac{1}{6}a^2b$

4)  $-b - 5b$

10)  $3a_{x-2} - a_{x-2}$

16)  $-a - \frac{7}{8}a$



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

5)  $-8m - m$       11)  $\frac{1}{2}ab + \frac{1}{10}ab$       17)  $8a + 9a + 6a$

6)  $-am - 7m$       12)  $\frac{3}{5}ab + \frac{1}{10}ab$       18)  $15x + 20x + x$

2) Reducir

1)  $8a - 6a$       7)  $-14xy + 32xy$       13)  $-x^2y + 40xy$       19)  $\frac{5}{6}a^2b - \frac{5}{12}a^2b$

2)  $6a - 8a$       8)  $-25x^2y + 32x^2y$       14)  $-9ab^2 + 9ab^2$       20)  $-\frac{4}{7}x^2y + \frac{9}{14}x^2y$

3)  $9ab - 15a$       9)  $40x^2y - 51x^2y$       15)  $7x^2y - 7x^2y$

4)  $15ab - 2a$       10)  $-m^2n + 6m^2n$       16)  $-101mn + 118mn$

5)  $2a - 2a$       11)  $\frac{1}{2}ab + \frac{1}{10}ab$       17)  $\frac{1}{a} - \frac{3}{4}a$

6)  $-7b + 7b$       12)  $55a^3 - 81a^3b^2$       18)  $\frac{3}{4}a - \frac{1}{2}a$

3) reducir:

1)  $9a - 3a + 5a$       4)  $-x + 19x - \frac{18}{x}$       7)  $-5a_x + 9a_x - 35a_x$

2)  $-8x + 9x - x$       5)  $19m - 10m + 6m$       8)  $-24ax^2 - 15ax^2 + 39ax^2$

3)  $12mn - 23mn - 5mn$       6)  $-11ab - 15ab + 26ab$       9)  $\frac{2}{3}y + \frac{1}{3}y - y$

4) sumar:

1)  $m, n$       7)  $-2x, 3y$

2)  $m, -n$       8)  $5mn, -m$

3)  $-3a, 4b$       9)  $5a, 7a$

4)  $5b, -6a$       10)  $-8, -5x$

5)  $7, -6$

6)  $-6, 9$

5) hallar la suma de:

1)  $X^2 + 4x; -5X + X^2$       7)  $a^2 + 3ab + b^2; -5ab + a^2 - b^2; 8ab - b^2 - 2a^2$

2)  $a^2 + ab$       8)  $\frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}XY; \frac{1}{2}XY + \frac{1}{4}Y^2$

3)  $X^3 + 2X; -X^2 + 4$       9)  $a^2 + \frac{1}{2}ab; \frac{1}{4}ab + \frac{1}{2}b^2; 174ab - \frac{1}{2}b^2$

4)  $x^2 + 4X; -7X + 6; 3X^2 - 5$       10)  $x^2 + \frac{2}{3}xy; \frac{1}{6}xy + y^2; -\frac{5}{6}XY + \frac{2}{3}Y^2$

5)  $3X + X^3; -4x^2 + 5; -X^3 + 4X^2 - 6$

6)  $X^2 - 3xy + Y^2; -2Y^2 + 3XY - X^2; X^2 + 3XY - Y^2$



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA CINCO DÍAS

TIMBÍO CAUCA

Resolución N°. 1492-11-2004

DANE 219807000022 NIT. 817.006.271-0

6) restar

1) 3 de -2

6)  $x-y$  de  $2x + 3y$

2) 4 de 7

7)  $m^2-n^2-3mn$  de  $-5m^2 -n^2+6mn$

3)  $-3b$  de  $-4b$

8) de 1 restar  $a-1$

4)  $-3b$  de  $-44b$

9) de  $\frac{1}{2}a - \frac{3}{3}b$  restar  $\frac{4}{5}a + \frac{2}{9}b - \frac{1}{2}$

5)  $a-b$  de  $b-a$

10) restar  $\frac{7}{9}x^2 y + \frac{1}{2}x^3$  de  $x^3 + \frac{2}{5}x^2y$

7) simplificar suprimiendo los signos de agrupación y reduciendo términos semejantes

1)  $x - (x-y)$

6)  $a + (a-b) + (-a+b)$

2)  $x^2 + (-3x - x^2 + 2)$

7)  $2a + [a - (a-(a+b))]$

3)  $a + b - (-2m - n)$

8)  $3x - [x + y - 2x + y]$

4)  $4m - (-2m - n)$

9)  $2m - \{(-2a + b) - (-a + b - c) + a\}$

5)  $2x + 3y - 4x + 3y$

10)  $a + \{(-2a + b) - (-a + b - c) + a\}$