

1. Completa la siguiente tabla, referida a los monomios que se indican.

1.

	-5y	x <sup>6</sup>	4x	4cy <sup>3</sup>
Coeficiente				
Grado				
Parte literal				

2.

	x <sup>4</sup>	2	x <sup>5</sup>	ac <sup>2</sup>
Coeficiente				
Grado				
Parte literal				

3.

	bx	4x <sup>2</sup>	4ax <sup>2</sup>	2b <sup>2</sup>
Coeficiente				
Grado				
Parte literal				

4.

	-cx	ax <sup>4</sup>	-5	2cx <sup>2</sup>
Coeficiente				
Grado				
Parte literal				

2. Marca  todos los monomios cuyo grado sea 2.

1.  2a<sup>2</sup>b<sup>2</sup>    2.  2bc    3.  b<sup>2</sup>    4.  -2a<sup>2</sup>y<sup>2</sup>    5.  -5x<sup>2</sup>    6.  2xy<sup>2</sup>

3. Marca  todos los monomios cuyo grado sea 5.

1.  -5a<sup>3</sup>b<sup>2</sup>    2.  5c<sup>2</sup>z<sup>5</sup>    3.  x<sup>5</sup>    4.  -cy<sup>5</sup>    5.  3c<sup>4</sup>x    6.  5a<sup>2</sup>c<sup>2</sup>

4. Marca  todos los monomios cuyo grado coincida con el del monomio 4c<sup>3</sup>.

1.  -3ac<sup>2</sup>    2.  4a<sup>4</sup>b<sup>3</sup>    3.  a<sup>4</sup>b<sup>2</sup>    4.  3a<sup>2</sup>z<sup>3</sup>    5.  -3c<sup>3</sup>z<sup>2</sup>    6.  -2ax<sup>2</sup>

5. Marca  todos los monomios cuyo grado coincida con el del monomio 5ax<sup>4</sup>.

1.  2c<sup>4</sup>x    2.  5x<sup>2</sup>y<sup>5</sup>    3.  -2y<sup>2</sup>z<sup>5</sup>    4.  4ab<sup>2</sup>    5.  5b<sup>4</sup>c    6.  5ax

6. Escribe los monomios que se muestran ordenados de mayor a menor grado.

1.  ;  ;  ;  ;  ;     3a<sup>4</sup>x<sup>2</sup> -5a<sup>3</sup>x 3z<sup>2</sup> 3 -5c a<sup>3</sup>

2.  ;  ;  ;  ;  ;     -5x<sup>2</sup> 4ay<sup>4</sup> -1 4b<sup>2</sup>z<sup>2</sup> 3a<sup>2</sup>x<sup>4</sup> 4a<sup>2</sup>b

7. Marca  todos los monomios que sean semejantes al monomio 4cx<sup>5</sup>.

1.  5c<sup>5</sup>x    2.  cx<sup>2</sup>    3.  3c<sup>4</sup>x<sup>2</sup>    4.  -5cx<sup>5</sup>    5.  cx<sup>5</sup>    6.  -2x<sup>5</sup>c

8. Marca  todos los monomios que sean semejantes al monomio y<sup>5</sup>.

1.  -3y<sup>5</sup>    2.  5c<sup>5</sup>    3.  2y<sup>5</sup>    4.  2c<sup>2</sup>y<sup>3</sup>    5.  2b<sup>5</sup>    6.  -y<sup>5</sup>

9. Marca  todos los monomios que sean semejantes al monomio 2b<sup>2</sup>z<sup>3</sup>.

1.  b<sup>3</sup>z<sup>2</sup>    2.  -4b<sup>2</sup>z<sup>3</sup>    3.  -2z<sup>3</sup>b<sup>2</sup>    4.  z<sup>2</sup>b<sup>3</sup>    5.  z<sup>3</sup>b<sup>2</sup>    6.  -z<sup>5</sup>

10. Une cada monomio con otro que sea semejante.

1.

a	$3b^2c^3$	>	<	$2c^3b^2$	A
b	$c^2b^3$	>	<	$-b^4c$	B
c	$3c^4b$	>	<	$-2bc^4$	C
d	$2cb^4$	>	<	$-2b^3c^2$	D

2.

a	$5z^4b$	>	<	$2zb^4$	A
b	$-b^4z$	>	<	$3zb^5$	B
c	$-5b^5z$	>	<	$-2z^5b$	C
d	$bz^5$	>	<	$-2bz^4$	D

3.

a	$-4c^2b^3$	>	<	$b^2c^4$	A
b	$-2c^4b^2$	>	<	$-3b^4c^2$	B
c	$c^2b^4$	>	<	$2b^3c^2$	C
d	$5b^2c^3$	>	<	$-c^3b^2$	D

11. Marca  la opción que corresponda al resultado de la operación  $-4x(-2x^8)$ .

1.   $8x^9$       2.   $6x^8$       3.   $8x^8$       4.   $6x^9$

12. Marca  la opción que corresponda al resultado de la operación  $27x^9:3x^3$ .

1.   $24x^3$       2.   $9x^6$       3.   $9x^3$       4.   $9x^5$

13. Marca  la opción que corresponda al resultado de la operación  $(3x^4)^2$ .

1.   $6x^8$       2.   $9x^9$       3.   $9x^6$       4.   $9x^8$

14. Marca  la operación cuyo resultado sea  $-27x^{12}$ .

1.   $(-27x^9)^3$       2.   $54x^{12}:(-2x)$       3.   $27x^{13}:(-x)$       4.   $x(-27x^{12})$

15. Marca  la operación cuyo resultado sea  $16x^6$ .

1.   $(8x^4)^2$       2.   $2x^6 \cdot 8x$       3.   $-2x(-8x^5)$       4.   $(8x^3)^2$

16. Marca  la operación cuyo resultado sea  $4x^6$ .

1.   $8x^7:2x$       2.   $12x^2:3x^{12}$       3.   $-4x(-x^6)$       4.   $(2x^4)^2$

17. Marca  todas las operaciones cuyo resultado sea  $27x^9$ .

1.   $-27x^{12}:(-x^3)$     2.   $x^3 \cdot 27x^6$     3.   $(9x^3)^3$     4.   $(27x^3)^3$     5.   $-x^3(-27x^6)$     6.   $(3x^3)^3$

18. Marca  todas las operaciones cuyo resultado sea  $9x^6$ .

1.   $-3x^4(-3x^2)$     2.   $-9x^9:(-x^3)$     3.   $x^2 \cdot 9x^4$     4.   $(3x^3)^2$     5.   $27x^9:3x^3$     6.   $3x^2 \cdot 3x^4$

19. Marca  todas las operaciones cuyo resultado sea  $4x^8$ .

1.   $16x^8:4x$     2.   $(2x^4)^2$     3.   $-2x^7(-2x)$     4.   $(2x^6)^2$     5.   $-8x:(-2x^9)$     6.   $12x^9:3x$

20. Escribe el resultado de cada operación.

1.  $-3x \cdot 3x^2 =$      2.  $-4x^3(-x^4) =$      3.  $4x^3(-2x^3) =$      4.  $-2x(-2x^2) =$      5.  $6x^4:3x^2 =$

6.  $-5x^2 \cdot (-x) = \square$     7.  $6x^4 \cdot (-2x^3) = \square$     8.  $(2x^2)^3 = \square$     9.  $(-2x^4)^3 = \square$     10.  $(-3x^3)^2 = \square$

21. Une cada operación con su resultado.

<p>1. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>a</td><td><math>3x^6 \cdot (-2x^3)</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-8x^6</math></td><td>A</td></tr> <tr><td>b</td><td><math>-8x^8 : x^2</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-8x^9</math></td><td>B</td></tr> <tr><td>c</td><td><math>(-2x^3)^3</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-6x^9</math></td><td>C</td></tr> </table></p>	a	$3x^6 \cdot (-2x^3)$	>	<	$-8x^6$	A	b	$-8x^8 : x^2$	>	<	$-8x^9$	B	c	$(-2x^3)^3$	>	<	$-6x^9$	C	<p>2. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>a</td><td><math>x^3 \cdot (-27x^4)</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-27x^5</math></td><td>A</td></tr> <tr><td>b</td><td><math>-27x^6 : x</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-27x^6</math></td><td>B</td></tr> <tr><td>c</td><td><math>(-3x^2)^3</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-27x^7</math></td><td>C</td></tr> </table></p>	a	$x^3 \cdot (-27x^4)$	>	<	$-27x^5$	A	b	$-27x^6 : x$	>	<	$-27x^6$	B	c	$(-3x^2)^3$	>	<	$-27x^7$	C	<p>3. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>a</td><td><math>(-x^4)^3</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-x^{12}</math></td><td>A</td></tr> <tr><td>b</td><td><math>-3x^9 \cdot (-3x^3)</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-2x^{12}</math></td><td>B</td></tr> <tr><td>c</td><td><math>-6x^{15} : 3x^3</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>x^{12}</math></td><td>C</td></tr> </table></p>	a	$(-x^4)^3$	>	<	$-x^{12}$	A	b	$-3x^9 \cdot (-3x^3)$	>	<	$-2x^{12}$	B	c	$-6x^{15} : 3x^3$	>	<	$x^{12}$	C																		
a	$3x^6 \cdot (-2x^3)$	>	<	$-8x^6$	A																																																																					
b	$-8x^8 : x^2$	>	<	$-8x^9$	B																																																																					
c	$(-2x^3)^3$	>	<	$-6x^9$	C																																																																					
a	$x^3 \cdot (-27x^4)$	>	<	$-27x^5$	A																																																																					
b	$-27x^6 : x$	>	<	$-27x^6$	B																																																																					
c	$(-3x^2)^3$	>	<	$-27x^7$	C																																																																					
a	$(-x^4)^3$	>	<	$-x^{12}$	A																																																																					
b	$-3x^9 \cdot (-3x^3)$	>	<	$-2x^{12}$	B																																																																					
c	$-6x^{15} : 3x^3$	>	<	$x^{12}$	C																																																																					
<p>4. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>a</td><td><math>-2x^4 \cdot (-x^4)</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>4x^8</math></td><td>A</td></tr> <tr><td>b</td><td><math>8x^{18} : 4x^2</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>2x^{16}</math></td><td>B</td></tr> <tr><td>c</td><td><math>(-2x^4)^2</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>2x^9</math></td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>&lt;</td><td><math>2x^8</math></td><td>D</td></tr> </table></p>	a	$-2x^4 \cdot (-x^4)$	>	<	$4x^8$	A	b	$8x^{18} : 4x^2$	>	<	$2x^{16}$	B	c	$(-2x^4)^2$	>	<	$2x^9$	C				<	$2x^8$	D	<p>5. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>a</td><td><math>(3x^3)^2</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-6x^6</math></td><td>A</td></tr> <tr><td>b</td><td><math>9x^2 \cdot x^3</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>6x^6</math></td><td>B</td></tr> <tr><td>c</td><td><math>6x^7 \cdot (-x)</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>9x^6</math></td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>&lt;</td><td><math>9x^5</math></td><td>D</td></tr> </table></p>	a	$(3x^3)^2$	>	<	$-6x^6$	A	b	$9x^2 \cdot x^3$	>	<	$6x^6$	B	c	$6x^7 \cdot (-x)$	>	<	$9x^6$	C				<	$9x^5$	D	<p>6. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>a</td><td><math>(-4x^4)^2</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>8x^6</math></td><td>A</td></tr> <tr><td>b</td><td><math>-8x^{10} : x^2</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-8x^8</math></td><td>B</td></tr> <tr><td>c</td><td><math>-x^4 \cdot 8x^2</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>16x^8</math></td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>&lt;</td><td><math>-8x^6</math></td><td>D</td></tr> </table></p>	a	$(-4x^4)^2$	>	<	$8x^6$	A	b	$-8x^{10} : x^2$	>	<	$-8x^8$	B	c	$-x^4 \cdot 8x^2$	>	<	$16x^8$	C				<	$-8x^6$	D
a	$-2x^4 \cdot (-x^4)$	>	<	$4x^8$	A																																																																					
b	$8x^{18} : 4x^2$	>	<	$2x^{16}$	B																																																																					
c	$(-2x^4)^2$	>	<	$2x^9$	C																																																																					
			<	$2x^8$	D																																																																					
a	$(3x^3)^2$	>	<	$-6x^6$	A																																																																					
b	$9x^2 \cdot x^3$	>	<	$6x^6$	B																																																																					
c	$6x^7 \cdot (-x)$	>	<	$9x^6$	C																																																																					
			<	$9x^5$	D																																																																					
a	$(-4x^4)^2$	>	<	$8x^6$	A																																																																					
b	$-8x^{10} : x^2$	>	<	$-8x^8$	B																																																																					
c	$-x^4 \cdot 8x^2$	>	<	$16x^8$	C																																																																					
			<	$-8x^6$	D																																																																					

22. Une cada operación con otra de igual resultado.

<p>1. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>a</td><td><math>-16x^6 \cdot (-x)</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-16x^9 \cdot (-x^3)</math></td><td>A</td></tr> <tr><td>b</td><td><math>(-4x^3)^2</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-2x^4 \cdot (-8x)</math></td><td>B</td></tr> <tr><td>c</td><td><math>x^2 \cdot 8x^3</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>4x \cdot 2x^4</math></td><td>C</td></tr> </table></p>	a	$-16x^6 \cdot (-x)$	>	<	$-16x^9 \cdot (-x^3)$	A	b	$(-4x^3)^2$	>	<	$-2x^4 \cdot (-8x)$	B	c	$x^2 \cdot 8x^3$	>	<	$4x \cdot 2x^4$	C	<p>2. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>a</td><td><math>27x^7 : 3x</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>x^4 \cdot 27x</math></td><td>A</td></tr> <tr><td>b</td><td><math>(3x^2)^3</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>-9x^7 \cdot (-x)</math></td><td>B</td></tr> <tr><td>c</td><td><math>-27x^4 \cdot (-x)</math></td><td>&gt;</td><td>&lt;</td><td><math>27x^9 : x^3</math></td><td>C</td></tr> </table></p>	a	$27x^7 : 3x$	>	<	$x^4 \cdot 27x$	A	b	$(3x^2)^3$	>	<	$-9x^7 \cdot (-x)$	B	c	$-27x^4 \cdot (-x)$	>	<	$27x^9 : x^3$	C
a	$-16x^6 \cdot (-x)$	>	<	$-16x^9 \cdot (-x^3)$	A																																
b	$(-4x^3)^2$	>	<	$-2x^4 \cdot (-8x)$	B																																
c	$x^2 \cdot 8x^3$	>	<	$4x \cdot 2x^4$	C																																
a	$27x^7 : 3x$	>	<	$x^4 \cdot 27x$	A																																
b	$(3x^2)^3$	>	<	$-9x^7 \cdot (-x)$	B																																
c	$-27x^4 \cdot (-x)$	>	<	$27x^9 : x^3$	C																																

23. Completa la entrada, de forma que la operación sea cierta.

1.  $\square \cdot 4x^3 = 8x^5$     2.  $\square \cdot (-3x) = -6x^4$     3.  $-6x^4 \cdot (\square) = 18x^5$     4.  $\square \cdot (-4x^2) = 24x^3$     5.  $5x^4 \cdot (\square) = -x^3$   
 6.  $\square : (-5x^3) = -x$     7.  $\square : 2x^3 = -3x$     8.  $(\square)^3 = 27x^{12}$     9.  $(\square)^2 = 16x^8$     10.  $(\square)^3 = 8x^6$

24. Escribe los monomios que se muestran en los lugares adecuados, de forma que todas las operaciones sean ciertas.

<p>1. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td><math>\square</math></td><td><math>\times</math></td><td><math>\square</math></td><td><math>=</math></td><td><math>\square</math></td></tr> <tr><td><math>\times</math></td><td></td><td><math>\div</math></td><td></td><td><math>\times</math></td></tr> <tr><td><math>4x^2</math></td><td><math>\div</math></td><td><math>\square</math></td><td><math>=</math></td><td><math>\square</math></td></tr> <tr><td>II</td><td></td><td>II</td><td></td><td>II</td></tr> <tr><td><math>\square</math></td><td><math>\times</math></td><td><math>x</math></td><td><math>=</math></td><td><math>\square</math></td></tr> </table></p>	$\square$	$\times$	$\square$	$=$	$\square$	$\times$		$\div$		$\times$	$4x^2$	$\div$	$\square$	$=$	$\square$	II		II		II	$\square$	$\times$	$x$	$=$	$\square$	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td><math>2x^4</math></td></tr> <tr><td><math>2x^2</math></td></tr> <tr><td><math>2x^3</math></td></tr> <tr><td><math>x</math></td></tr> <tr><td><math>4x^3</math></td></tr> <tr><td><math>2</math></td></tr> <tr><td><math>4x^4</math></td></tr> </table>	$2x^4$	$2x^2$	$2x^3$	$x$	$4x^3$	$2$	$4x^4$	<p>2. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td><math>\square</math></td><td><math>\div</math></td><td><math>\square</math></td><td><math>=</math></td><td><math>\square</math></td></tr> <tr><td><math>\times</math></td><td></td><td><math>\div</math></td><td></td><td><math>\times</math></td></tr> <tr><td><math>\square</math></td><td><math>\times</math></td><td><math>\square</math></td><td><math>=</math></td><td><math>2x^6</math></td></tr> <tr><td>II</td><td></td><td>II</td><td></td><td>II</td></tr> <tr><td><math>\square</math></td><td><math>\div</math></td><td><math>2</math></td><td><math>=</math></td><td><math>\square</math></td></tr> </table></p>	$\square$	$\div$	$\square$	$=$	$\square$	$\times$		$\div$		$\times$	$\square$	$\times$	$\square$	$=$	$2x^6$	II		II		II	$\square$	$\div$	$2$	$=$	$\square$	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td><math>x^3</math></td></tr> <tr><td><math>2x^7</math></td></tr> <tr><td><math>2x^3</math></td></tr> <tr><td><math>2x^4</math></td></tr> <tr><td><math>2x^3</math></td></tr> <tr><td><math>x</math></td></tr> <tr><td><math>4x^7</math></td></tr> </table>	$x^3$	$2x^7$	$2x^3$	$2x^4$	$2x^3$	$x$	$4x^7$
$\square$	$\times$	$\square$	$=$	$\square$																																																															
$\times$		$\div$		$\times$																																																															
$4x^2$	$\div$	$\square$	$=$	$\square$																																																															
II		II		II																																																															
$\square$	$\times$	$x$	$=$	$\square$																																																															
$2x^4$																																																																			
$2x^2$																																																																			
$2x^3$																																																																			
$x$																																																																			
$4x^3$																																																																			
$2$																																																																			
$4x^4$																																																																			
$\square$	$\div$	$\square$	$=$	$\square$																																																															
$\times$		$\div$		$\times$																																																															
$\square$	$\times$	$\square$	$=$	$2x^6$																																																															
II		II		II																																																															
$\square$	$\div$	$2$	$=$	$\square$																																																															
$x^3$																																																																			
$2x^7$																																																																			
$2x^3$																																																																			
$2x^4$																																																																			
$2x^3$																																																																			
$x$																																																																			
$4x^7$																																																																			

25. Indica si es verdadero [V] o falso [F] el siguiente cálculo.

1.  $[-] -2x^2 \cdot 3x^3 = -6x^6$     2.  $[-] 2x^3 \cdot (-5x) = -3x^3$     3.  $[-] 6x^2 \cdot 5x = 30x^3$     4.  $[-] -3x^3 \cdot 3x^2 = -x$   
 5.  $[-] -6x^6 \cdot (-3x^2) = 2x^3$     6.  $[-] (2x^3)^3 = 8x^6$     7.  $[-] (-2x^2)^3 = -6x^6$     8.  $[-] (-2x^3)^2 = 4x^6$

26. Marca  la opción que corresponda al resultado de la operación  $\frac{6x^4(-x^3)}{-6x^6}$ .

1.   $-\frac{5x^2}{6}$

2.   $x^2$

3.   $x$

4.   $x^6$

27. Marca  la opción que corresponda al resultado de la operación  $\frac{-24x^6}{-4x^4(-2x^2)}$ .

1.   $\frac{4}{x}$

2.   $\frac{4}{x^2}$

3.   $-3x^2$

4.   $-3$

28. Marca  la opción que corresponda al resultado de la operación  $\frac{-12x \cdot 2x^4}{(-4x^3)^2}$ .

1.   $-\frac{5}{8x^2}$

2.   $-\frac{3}{2}$

3.   $-\frac{3}{2x}$

4.   $\frac{3}{x}$

29. Marca  la operación cuyo resultado sea  $\frac{2}{3}$ .

1.   $\frac{-3x^2(-6x)}{27x^3}$

2.   $\frac{-4x^4}{-3x \cdot 2x^3}$

3.   $\frac{-4x^3 \cdot 3x^2}{-18x^5}$

4.   $\frac{(2x^4)^3}{8x^{12}}$

30. Marca  la operación cuyo resultado sea  $\frac{2}{x^2}$ .

1.   $\frac{2x^2(-2x^2)^3}{-8x^7}$

2.   $\frac{(2x^3)^3}{4x^8}$

3.   $\frac{48x^5}{3x(2x^2)^3}$

4.   $\frac{8x^6}{-4x^4(-x)}$

31. Marca  la operación cuyo resultado sea  $-x^2$ .

1.   $\frac{4x^4(-6x)}{24x^3}$

2.   $\frac{6x^2(-6x)}{48x}$

3.   $\frac{-5x^7}{-5x^2(-x^4)}$

4.   $\frac{-4x^{10}}{x(2x^4)^2}$

32. Marca  todas las operaciones cuyo resultado sea  $-x^2$ .

1.   $\frac{-8x^{11}}{(2x^3)^3}$

2.   $\frac{-8x^8}{(2x^2)^3}$

3.   $\frac{-x^{10}}{(-x^4)^2}$

4.   $\frac{-8x^{14}}{(2x^4)^3}$

5.   $\frac{-x^6}{(-x^2)^2}$

6.   $\frac{-24x^5}{6x^2 \cdot 4x}$

33. Marca  todas las operaciones cuyo resultado sea  $-x^3$ .

1.   $\frac{-27x^8}{3x(3x^2)^2}$

2.   $\frac{-30x^7}{6x \cdot 5x^3}$

3.   $\frac{10x^9}{5x^4(-2x^2)}$

4.   $\frac{x^{15}}{(-x^4)^3}$

5.   $\frac{-9x^7}{(-3x^2)^2}$

6.   $\frac{10x^{10}}{-5x^4 \cdot 2x^3}$

34. Marca  todas las operaciones cuyo resultado sea  $\frac{2x^3}{3}$ .

1.   $\frac{-2x^3 \cdot 4x^4}{-12x^4}$

2.   $\frac{(4x^3)^2}{24x^3}$

3.   $\frac{(-2x^4)^3}{-12x^6 \cdot x^3}$

4.   $\frac{-10x^{10}}{-5x^3 \cdot 3x^4}$

5.   $\frac{-2x^7}{-x \cdot 3x^3}$

6.   $\frac{(-2x^4)^2}{6x^2 \cdot x^3}$

35. Escribe el resultado de cada operación.

$$1. \frac{-2x^5}{3x^2(-x^3)} = \square \quad 2. \frac{6x^2(-2x)}{12x^3} = \square \quad 3. \frac{-24x^4}{6x^3(-6x)} = \square \quad 4. \frac{x^{13}}{-x^3(x^4)^2} = \square \quad 5. \frac{4x^4 \cdot 4x^2}{8x^8} = \square$$

$$6. \frac{6x^3(-4x)}{36x^4} = \square \quad 7. \frac{-8x^2}{4x(-6x^2)} = \square \quad 8. \frac{-96x^7}{-3x(-4x^3)^2} = \square \quad 9. \frac{54x^6}{-6x^2(-6x^4)} = \square \quad 10. \frac{3x^5}{2x^3(-x^4)} = \square$$

36. Une cada operación con su resultado.

<p>1.</p> <p>a <math>\frac{-9x^4}{-x^3(-3x)}</math></p> <p>b <math>\frac{36x^7}{(4x^3)^2}</math></p> <p>c <math>\frac{(3x^3)^3}{12x^7}</math></p>	<p>&lt; <math>\frac{9x}{4}</math> A</p> <p>&lt; -3 B</p> <p>&lt; <math>\frac{9x^2}{4}</math> C</p>	<p>2.</p> <p>a <math>\frac{16x^6 \cdot x^2}{(4x^4)^2}</math></p> <p>b <math>\frac{18x^8 \cdot x^2}{(3x^3)^2}</math></p> <p>c <math>\frac{18x^7 \cdot x}{(-4x^2)^2}</math></p>	<p>&lt; <math>\frac{9x^4}{8}</math> A</p> <p>&lt; 1 B</p> <p>&lt; <math>2x^4</math> C</p>	<p>3.</p> <p>a <math>\frac{4x^3(-2x^2)}{8x^4}</math></p> <p>b <math>\frac{4x^9}{(-4x^4)^2}</math></p> <p>c <math>\frac{-3x^2(-2x^3)}{24x^3}</math></p>	<p>&lt; -x A</p> <p>&lt; <math>\frac{x^2}{4}</math> B</p> <p>&lt; <math>\frac{x}{4}</math> C</p>
<p>4.</p> <p>a <math>\frac{24x}{6x \cdot 2x^4}</math></p> <p>b <math>\frac{-6x^2(-5x^4)}{15x^9}</math></p> <p>c <math>\frac{27x^2}{(3x^4)^2}</math></p>	<p>&lt; <math>\frac{2}{x^4}</math> A</p> <p>&lt; <math>\frac{3}{x^6}</math> B</p> <p>&lt; <math>\frac{9}{x^6}</math> C</p> <p>&lt; <math>\frac{2}{x^3}</math> D</p>	<p>5.</p> <p>a <math>\frac{20x^3}{-5x(-4x^4)}</math></p> <p>b <math>\frac{-40x^4}{-6x^2(-3x^3)}</math></p> <p>c <math>\frac{40x^4}{3x^3(-6x)}</math></p>	<p>&lt; <math>-\frac{20}{9}</math> A</p> <p>&lt; <math>-\frac{20}{9x}</math> B</p> <p>&lt; <math>\frac{1}{x^2}</math> C</p> <p>&lt; <math>\frac{1}{x}</math> D</p>	<p>6.</p> <p>a <math>\frac{-15x^5}{x(-5x^3)}</math></p> <p>b <math>\frac{-30x^8}{(-2x^2)^3}</math></p> <p>c <math>\frac{15x^{10}}{-2x^3(-2x^4)}</math></p>	<p>&lt; <math>\frac{15x^2}{4}</math> A</p> <p>&lt; <math>\frac{15x^3}{4}</math> B</p> <p>&lt; 3x C</p> <p>&lt; <math>-\frac{15}{4x^2}</math> D</p>

37. Une cada operación con otra de igual resultado.

<p>1.</p> <p>a <math>\frac{3x^9}{3x^2(-x^4)}</math></p> <p>b <math>\frac{2x^5 \cdot 3x^2}{(-2x^3)^2}</math></p> <p>c <math>\frac{18x^6}{6x \cdot 2x^3}</math></p>	<p>&lt; <math>\frac{54x^{19}}{2x^4(-3x^4)^3}</math> A</p> <p>&lt; <math>\frac{(3x^3)^3}{18x^7}</math> B</p> <p>&lt; <math>\frac{24x^6 \cdot x^3}{(4x^4)^2}</math> C</p>	<p>2.</p> <p>a <math>\frac{-20x^9}{4x^2(-6x)}</math></p> <p>b <math>\frac{10x^{11}}{-2x^3(-6x^4)}</math></p> <p>c <math>\frac{10x^{13}}{(-2x^3)^3}</math></p>	<p>&lt; <math>\frac{5x^2(-4x^4)}{-24x^2}</math> A</p> <p>&lt; <math>\frac{-30x^{11}}{-6x^2 \cdot 6x^3}</math> B</p> <p>&lt; <math>\frac{-5x^7}{x^2 \cdot 4x}</math> C</p>
---	---	---	---

38. Completa la entrada, de forma que la operación sea cierta.

$$1. \frac{(-x^3)^3}{\square} = -\frac{1}{x} \quad 2. \frac{-12x^6}{(-\square)^3} = \frac{3}{2} \quad 3. \frac{4x^5}{\square(-2x)} = -\frac{x}{2} \quad 4. \frac{\square(-3x^2)}{-12x^2} = \frac{3x}{2} \quad 5. \frac{-\square}{-3x(-3x^2)^3} = -\frac{1}{x^2}$$

$$6. \frac{8x^4}{\square(-4x^2)} = \frac{2}{3x} \quad 7. \frac{-54x^5}{\square(3x^2)^2} = -3 \quad 8. \frac{81x^{10}}{3x^4(\square)^2} = 3x^2 \quad 9. \frac{-2x^9}{3x^2(\square)^3} = -\frac{2}{3x^2} \quad 10. \frac{\square(2x^2)^3}{48x^6} = -\frac{x^3}{3}$$

39. Escribe las potencias que faltan en el enunciado y completa el cálculo.

$$1. \frac{3x^4 \square 2x^4}{\square} = \frac{3x^4 \square 2x^4}{8x^3} = \frac{\square}{8x^3} = 3x^9$$

$$2. \frac{x^2 \square (-3x^3)}{\square} = \frac{x^2 \square (-3x^3)}{9x^4} = \frac{\square}{9x^4} = -9x^7$$

$$3. \frac{3x^3 \square (-2x^3)}{\square} = \frac{3x^3 \square (-2x^3)}{-8x^3} = \frac{\square}{-8x^3} = \frac{27x^9}{4}$$

$$4. \frac{x^2 \square x}{\square} = \frac{x^2 \square x}{9x^6} = \frac{\square}{9x^6} = \frac{1}{x}$$

40. Indica si es verdadero [V] o falso [F] el siguiente cálculo.

$$1. \left[ \quad \right] \frac{(-2x^3)^3}{8x^{10}} = -\frac{1}{4x}$$

$$2. \left[ \quad \right] \frac{24x^8}{2x^4 \cdot 4x^2} = 3x^2$$

$$3. \left[ \quad \right] \frac{(-x^3)^3}{x^5(-2x^2)} = \frac{x^2}{2}$$

$$4. \left[ \quad \right] \frac{-6x^6}{4x^3 \cdot 3x} = -\frac{6x^3}{7}$$

$$5. \left[ \quad \right] \frac{-2x^{12}}{x^3(-x^3)^3} = 2x^3$$

$$6. \left[ \quad \right] \frac{-18x^7}{-2x^4 \cdot 6x} = \frac{3x^2}{2}$$

$$7. \left[ \quad \right] \frac{2x^3(-6x^2)}{-36x^4} = \frac{x^2}{9}$$

$$8. \left[ \quad \right] \frac{-4x^4}{2x^2(-2x^3)} = \frac{1}{x^2}$$

$$9. \left[ \quad \right] \frac{4x^6}{-6x^2(-x)} = \frac{4x^4}{7}$$

$$10. \left[ \quad \right] \frac{16x^{13}}{3x^3(4x^4)^2} = \frac{x^4}{3}$$

$$11. \left[ \quad \right] \frac{72x^{11}}{-3x^4(4x^3)^2} = -\frac{3x}{2}$$

$$12. \left[ \quad \right] \frac{-2x^4(-3x^2)^2}{18x^9} = -\frac{1}{3x}$$

41. Indica si es verdadero [V] o falso [F] (referido al anterior) cada paso dado para calcular la operación.

$$1. \left[ \quad \right] \frac{x^3(3x^3)^2(-3x^3)}{(3x^4)^2} = \frac{x^3 \cdot 9x^9(-3x^3)}{9x^{16}} = \frac{-27x^{15}}{9x^{16}} = -3x$$

$$2. \left[ \quad \right] \frac{-3(2x^2)^3 x^4}{(2x^2)^3} = \frac{-3 \cdot 8x^8 \cdot x^4}{8x^8} = \frac{-24x^{11}}{8x^8} = -3x^3$$

$$3. \left[ \quad \right] \frac{x^3(3x^3)^2(-2x)}{(-3x)^2} = \frac{x^3 \cdot 9x^9(-2x)}{9x} = \frac{-18x^7}{9x} = -2x^6$$

$$4. \left[ \quad \right] \frac{-3x(3x^3)^2 3x^4}{(-3x)^4} = \frac{-3x \cdot 9x^6 \cdot 3x^4}{81x^4} = \frac{-81x^{12}}{81x^4} = -x^8$$

$$5. \left[ \quad \right] \frac{3(-3x^3)^3 2x^3}{(-2x^3)^2} = \frac{3(-27x^9)2x^3}{4x^6} = \frac{-162x^{18}}{4x^6} = \frac{-81x^{13}}{2}$$

$$6. \left[ \quad \right] \frac{3x(-3x)^2 x^2}{(2x^2)^2} = \frac{3x \cdot 9x^2 \cdot x^2}{4x^4} = \frac{27x^4}{4x^4} = \frac{27x}{4}$$

$$7. \left[ \quad \right] \frac{3x(3x)^2 2x^2}{(3x^4)^4} = \frac{3x \cdot 9x^2 \cdot 2x^2}{81x^{16}} = \frac{54x^6}{81x^{16}} = \frac{2}{3x^{10}}$$

$$8. \left[ \quad \right] \frac{2(-2x^4)^2(-3x^4)}{(3x^4)^2} = \frac{2 \cdot 4x^8(-3x^4)}{9x^8} = \frac{-24x^9}{9x^8} = \frac{-8x^5}{3}$$

— Soluciones —

1.1. -5, 1, 4, 4; 1, 6, 1, 4; y,  $x^6$ , x,  $cy^3$  1.2. 1, 2, 1, 1; 4, 0, 5, 3;  $x^4$ , no,  $x^5$ ,  $ac^2$  1.3. 1, 4, 4, 2; 2, 2, 3, 2; bx,  $x^2$ ,  $ax^2$ ,  $b^2$  1.4. -1, 1, -5, 2; 2, 5, 0, 3; cx,  $ax^4$ , no,  $cx^2$  2.2. X 2.3. X 2.5. X 3.1. X 3.3. X 3.5. X 4.1. X 4.6. X 5.1. X 5.5. X 6.1.  $3a^4x^2$ ;  $-5a^3x$ ;  $a^3$ ;  $3z^2$ ;  $-5c$ ; 3 6.2.  $3a^2x^4$ ;  $4ay^4$ ;  $4b^2z^2$ ;  $4a^2b$ ;  $-5x^2$ ;  $-1$  7.4. X 7.5. X 7.6. X 8.1. X 8.3. X 8.6. X 9.2. X 9.3. X 9.5. X 10.1. aA,bD,cC,dB 10.2. aD,bA,cB,dC 10.3. aC,bA,cB,dD 11.1. X 12.2. X 13.4. X 14.3. X 15.3. X 16.1. X 17.1. X 17.2. X 17.5. X 17.6. X 18.1. X 18.2. X 18.3. X 18.4. X 18.5. X 18.6. X 19.2. X 19.3. X 19.6. X 20.1.  $-9x^3$  20.2.  $4x^7$  20.3.  $-8x^6$  20.4.  $4x^3$  20.5.  $2x^2$  20.6. 5x 20.7.  $-3x$  20.8.  $8x^6$  20.9.  $-8x^{12}$  20.10.  $9x^6$  21.1. aC,bA,cB 21.2. aC,bA,cB 21.3. aA,bC,cB 21.4. aD,bB,cA 21.5. aC,bD,cA 21.6. aC,bB,cD 22.1. aB,bA,cC 22.2. aB,bC,cA 23.1.  $2x^2$  23.2.  $2x^3$  23.3. 3x 23.4. 6x 23.5. 5x 23.6.  $5x^2$  23.7.  $6x^2$  23.8.  $3x^4$  23.9.  $4x^4$  23.10.  $2x^2$  24.1. x,  $2x^3$ ,  $2x^4$ ;  $4x^2$ ,  $2x^2$ , 2;  $4x^3$ , x,  $4x^4$  24.2.  $2x^4$ ,  $2x^3$ , x;  $2x^3$ ,  $x^3$ ,  $2x^6$ ;  $4x^7$ , 2,  $2x^7$  25.1. F:  $-6x^5$  25.2. F:  $-10x^4$  25.3. V 25.4. V 25.5. F:  $2x^4$  25.6. F:  $8x^9$  25.7. F:  $-8x^6$  25.8. V 26.3. X 27.4. X 28.3. X 29.2. X 30.3. X 31.1. X 32.1. X 32.2. X 32.3. X 32.4. X 32.5. X 32.6. X 33.1. X 33.2. X 33.3. X 33.4. X 33.5. X 33.6. X 34.1. X 34.2. X 34.3. X 34.4. X 34.5. X 34.6. X 35.1.  $\frac{2}{3}$  35.2. -1 35.3.  $\frac{2}{3}$  35.4.  $-x^2$  35.5.  $\frac{2}{x^2}$  35.6.  $\frac{-2}{3}$  35.7.  $\frac{1}{3x}$  35.8. 2 35.9.  $\frac{3}{2}$  35.10.  $\frac{-3}{2x^2}$  36.1. aB,bA,cC 36.2. aB,bC,cA 36.3. aA,bC,cB 36.4. aA,bD,cB 36.5. aC,bB,cA 36.6. aC,bA,cB 37.1. aA,bC,cB 37.2. aB,bA,cC 38.1.  $x^{10}$  38.2.  $2x^2$  38.3.  $4x^3$  38.4. 6x 38.5.  $81x^5$  38.6.  $3x^3$  38.7. 2x 38.8.  $3x^2$  38.9.  $x^3$  38.10.  $2x^3$  39.1.  $(\pm 2x^2)^2$ ,  $(2x)^3$ ;  $4x^4$ ;  $24x^{12}$  39.2.  $(3x^2)^3$ ,  $(\pm 3x^2)^2$ ;  $27x^6$ ;  $-81x^{11}$  39.3.  $(\pm 3x^3)^2$ ,  $(-2x)^3$ ;  $9x^6$ ;  $-54x^{12}$  39.4.  $(3x)^2$ ,  $(\pm 3x^3)^2$ ;  $9x^2$ ;  $9x^5$  40.1. F:  $-\frac{1}{x}$  40.2. V 40.3. V 40.4. F:  $\frac{-x^2}{2}$  40.5. F: -2 40.6. V 40.7. F:  $\frac{x}{3}$  40.8. F:  $\frac{1}{x}$  40.9. F:  $\frac{2x^3}{3}$  40.10. F:  $\frac{x^2}{3}$  40.11. V 40.12. F:  $\frac{-1}{x}$  41.1. F:  $\frac{x^3 \cdot 9x^6(-3x^3)}{9x^8}$ ; V; F:  $\frac{-3}{x}$  41.2. F:  $\frac{-3 \cdot 8x^6 \cdot x^4}{8x^6}$ ; F:  $\frac{-24x^{12}}{8x^8}$ ; V 41.3. F:  $\frac{x^3 \cdot 9x^6(-2x)}{9x^2}$ ; V; V 41.4. V; F:  $\frac{-81x^{11}}{81x^4}$ ; V 41.5. F:  $\frac{3(-27x^9)2x^3}{4x^6}$ ; F:  $\frac{-162x^9}{4x^6}$ ; V 41.6. V; F:  $\frac{27x^5}{4x^4}$ ; F:  $\frac{27}{4}$  41.7. V; F:  $\frac{54x^5}{81x^{16}}$ ; V 41.8. F:  $\frac{2 \cdot 4x^8(-3x^4)}{9x^8}$ ; F:  $\frac{-24x^8}{9x^4}$ ; V