



<b>GRADO</b>	<b>PRIMARIA – 4TO.</b>
<b>ÁREA</b>	<b>MATEMÁTICA</b>
<b>COMPETENCIA</b>	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.
<b>CAPACIDAD</b>	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.
<b>DESEMPEÑO</b>	Establece relaciones entre los datos de una regularidad y los transforma en patrones de repetición.

## FICHA N° 02 VALOR DE LA VERDAD

### Tema: Proposiciones compuestas (Conjunción y Disyunción)

<p>Conjunción. - Una conjunción es verdadera, solo cuando las dos proposiciones simples que la componen son verdaderas, en los demás casos es falsa.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>p ∧ q</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>F</td><td>F</td></tr> <tr><td>F</td><td>V</td><td>F</td></tr> <tr><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr> </tbody> </table> <p>1. Determina el valor de la verdad de la proposición compuesta:  <math>8 \div 2 \times 5 + 3 = 32</math> y <math>8 \div 2 \times (5 + 3) = 23</math></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>∧</th> <th>q</th> <th>Valor de la verdad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>8 \div 2 \times 5 + 3 = 32</math></td> <td>∧</td> <td><math>8 \div 2 \times (5 + 3) = 23</math></td> <td><b>F</b></td> </tr> <tr> <td><b>F</b></td> <td>∧</td> <td><b>F</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	p	q	p ∧ q	V	V	V	V	F	F	F	V	F	F	F	F	p	∧	q	Valor de la verdad	$8 \div 2 \times 5 + 3 = 32$	∧	$8 \div 2 \times (5 + 3) = 23$	<b>F</b>	<b>F</b>	∧	<b>F</b>		<p>Disyunción. - Una disyunción es falsa si las dos proposiciones que la componen son falsas, En los demás casos es verdadera.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>p ∨ q</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>F</td><td>V</td></tr> <tr><td>F</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>F</td><td>F</td><td>F</td></tr> </tbody> </table> <p>2. Dado que <math>v(q) = V</math> y <math>v(r) = F</math>. Halla el valor de la verdad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sim (q \vee r)</math></li> <li><math>\sim (V \vee F)</math></li> <li><math>\sim V</math></li> <li>F</li> </ul> <p>*El símbolo ( <math>\sim</math> ) viene a ser lo opuesto al valor de la verdad de una proposición.</p>	p	q	p ∨ q	V	V	V	V	F	V	F	V	V	F	F	F
p	q	p ∧ q																																									
V	V	V																																									
V	F	F																																									
F	V	F																																									
F	F	F																																									
p	∧	q	Valor de la verdad																																								
$8 \div 2 \times 5 + 3 = 32$	∧	$8 \div 2 \times (5 + 3) = 23$	<b>F</b>																																								
<b>F</b>	∧	<b>F</b>																																									
p	q	p ∨ q																																									
V	V	V																																									
V	F	V																																									
F	V	V																																									
F	F	F																																									

1. Desarrolla la tabla de verdad:  $\sim p \vee (p \wedge q)$ :  
 Construye una tabla con los valores de la verdad de cada proposición simple:

p	q	$\sim p$	v	$(p \wedge q)$
V	V			
V	F			
F	V			
F	F			

\*Empieza con las operaciones resaltadas de color verde y termina con la operación central que es la de color celeste. La proposición central es (v)

2. Completa la siguiente tabla de verdad:  $p \wedge (q \vee p)$

p	q	p	∧	$(q \vee p)$
V	V			
V	F			
F	V			
F	F			

**Trabajo en casa:** Resolver los ejercicios de práctica de la pag. 13 de Matemática-Álgebra ( del 1 al 3 )