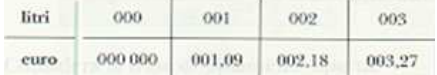
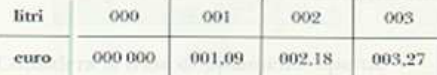
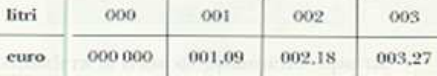
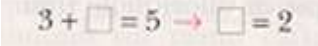
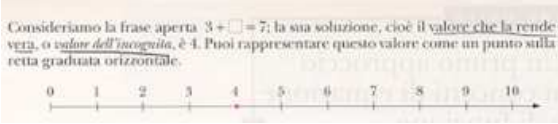
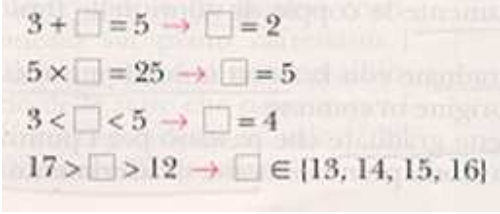
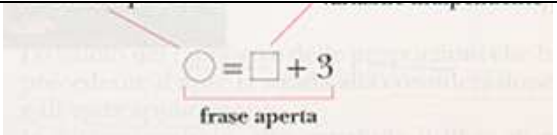

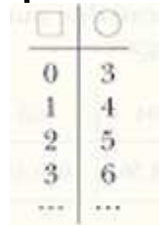
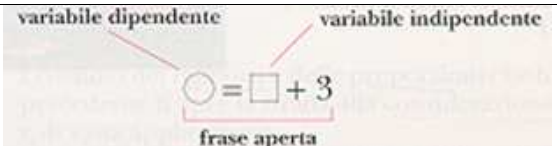
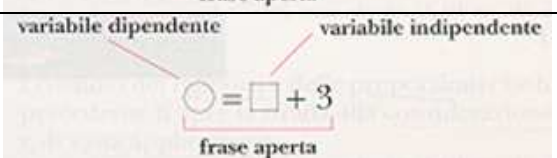
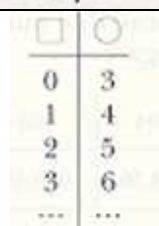

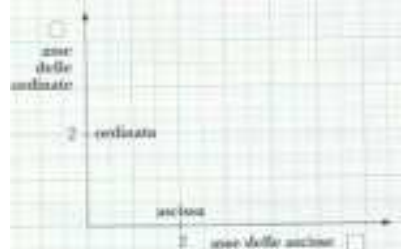
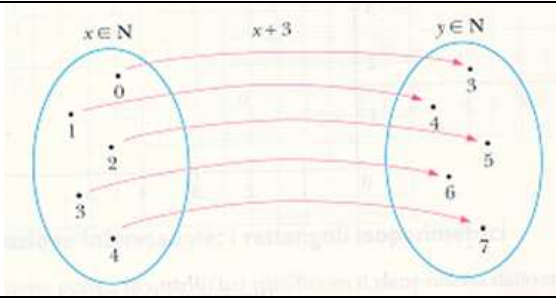


DISTILLAZIONE DI UN TESTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO SUI CONCETTI DI EQUAZIONE / FUNZIONE

N o	TIPO Sequenz a	ARGOMENTO	INVENTARIO	MEDIATORE SIMBOLICO
1	ZOCCOLO DURO	Rapporto	definizione	2 scale numeriche in rapporto 
2		Proporzione	definizione	Rapporto scale numeriche 
3		Es; Quantità / Costo costante : prezzo	Esempio - osservazione - Narrazione > modellizzazione	
4		Rapporto costante	Definizione / Osservazione	< Piano cartesiano >
5		"frase aperta con termine non noto"	Transcodificazione dei linguaggi verbali	Testualità verbale e narrativa
6		3+x=5 ; x=2	Transcodificazione simbolica	Verbalizzazione della procedura  se.....allora
7		Punto sulla retta	Rappresentazione grafica modellizzazione	 Essenziale una visione spaziale della linearità
8		Valore incognita	applicazione	Logica delle procedure e suo controllo: se Allora 

9		Frase doppiamente aperta- 2 termini non noti	Narrazione Modellizzazione	
10		X= y + 3	Rappresentazione simbolica	
11		Coppie numeri naturali che soddisfano....	Osservazione (Operatività additiva) Applicazione	Rappresentazione strutturata forma gabellare - Tabella operatoria 
12		Doppia incognita	Precisazione linguistica	
13		Variabile dipendente	Definizione	
14		Variabile indipendente	Definizione	
15		Numero variabile	Definizione	
16		Rappresentazione grafica delle frasi doppiamente aperte:	Approssimazione Trasferimento in codice visivo Struttura analogica	
18		Piano Cartesiano	rappresentazione	
19		Asse ascisse – ascissa	Definizione	
20		Asse ordinate – ordinata	Definizione	

2 1		Rette graduate																						
2 2		Ascissa – variabile indipendente	Modalità associativa																					
2 3		Ordinata – Variabile dipendente	Modalità associativa																					
2 4		Confronto rappresentazioni	Confronto testualità	Linguistica, simbolica , rappresentativa-simbolica e figurale.																				
2 5	ZOCCOLO DURO	EQUAZIONE	Osservazione linguistica Definizione	Equazione come uguaglianza																				
2 6		Simbolismo di uguaglianza	Rappresentazione simbolica	$3 + \square = 5 -$																				
2 7		Risoluzione equazione	Applicazione	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Equazione</th> <th>Soluzione dell'equazione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$5 + \square = 12$</td> <td>$\square = 7$</td> </tr> <tr> <td>$3 \times \square = 12$</td> <td>$\square = 4$</td> </tr> <tr> <td>$3 \times \square + 5 = 11$</td> <td>$\square = 2$</td> </tr> </tbody> </table>	Equazione	Soluzione dell'equazione	$5 + \square = 12$	$\square = 7$	$3 \times \square = 12$	$\square = 4$	$3 \times \square + 5 = 11$	$\square = 2$												
Equazione		Soluzione dell'equazione																						
$5 + \square = 12$		$\square = 7$																						
$3 \times \square = 12$		$\square = 4$																						
$3 \times \square + 5 = 11$		$\square = 2$																						
2 8		DISEQUAZIONE	Osservazione linguistica Definizione																					
2 9		Simbolismo di disuguaglianza	Rappresentazione simbolica	$3 < \square < 5$																				
3 0		Risoluzione: più valori all'incognita	Osservazione Applicazione	$\in (13, 14, 15, 16)$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Disequazione</th> <th>Soluzioni della disequazione che appartengono all'insieme dei natur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$3 < \square < 5$</td> <td>$\square = 4$</td> </tr> <tr> <td>$17 > \square > 12$</td> <td>$\square \in \{13, 14, 15, 16\}$</td> </tr> <tr> <td>$\square > 10$</td> <td>$\square \in \{11, 12, 13, 14, \dots\}$</td> </tr> </tbody> </table>	Disequazione	Soluzioni della disequazione che appartengono all'insieme dei natur	$3 < \square < 5$	$\square = 4$	$17 > \square > 12$	$\square \in \{13, 14, 15, 16\}$	$\square > 10$	$\square \in \{11, 12, 13, 14, \dots\}$												
Disequazione	Soluzioni della disequazione che appartengono all'insieme dei natur																							
$3 < \square < 5$	$\square = 4$																							
$17 > \square > 12$	$\square \in \{13, 14, 15, 16\}$																							
$\square > 10$	$\square \in \{11, 12, 13, 14, \dots\}$																							
	Confronto di rappresentazioni	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Equazioni scritte come frasi aperte</th> <th>Equazioni scritte usando la x</th> <th>Disequazioni scritte come frasi aperte</th> <th>Disequazioni scritte usando la x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$5 + \square = 12$</td> <td>$5 + x = 12$</td> <td>$3 < \square < 5$</td> <td>$3 < x < 5$</td> </tr> <tr> <td>$3 \times \square = 12$</td> <td>$3x = 12$</td> <td>$17 > \square > 12$</td> <td>$17 > x > 12$</td> </tr> <tr> <td>$3 \times \square + 5 = 11$</td> <td>$3x + 5 = 11$</td> <td>$\square > 10$</td> <td>$x > 10$</td> </tr> </tbody> </table>	Equazioni scritte come frasi aperte	Equazioni scritte usando la x	Disequazioni scritte come frasi aperte	Disequazioni scritte usando la x	$5 + \square = 12$	$5 + x = 12$	$3 < \square < 5$	$3 < x < 5$	$3 \times \square = 12$	$3x = 12$	$17 > \square > 12$	$17 > x > 12$	$3 \times \square + 5 = 11$	$3x + 5 = 11$	$\square > 10$	$x > 10$						
Equazioni scritte come frasi aperte	Equazioni scritte usando la x	Disequazioni scritte come frasi aperte	Disequazioni scritte usando la x																					
$5 + \square = 12$	$5 + x = 12$	$3 < \square < 5$	$3 < x < 5$																					
$3 \times \square = 12$	$3x = 12$	$17 > \square > 12$	$17 > x > 12$																					
$3 \times \square + 5 = 11$	$3x + 5 = 11$	$\square > 10$	$x > 10$																					
3 1	FUNZIONE	Definizione	$\bigcirc = 2 \times \square + 1$																					
3 2	Insieme e coinsieme		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>\square</th> <th>\bigcirc</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">elementi dell'insieme di definizione</td> <td>0</td> <td>1</td> <td rowspan="6">} elementi del coinsieme</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		\square	\bigcirc		elementi dell'insieme di definizione	0	1	} elementi del coinsieme	1	3	2	5	3	7	4	9	5	11	
	\square	\bigcirc																						
elementi dell'insieme di definizione	0	1	} elementi del coinsieme																					
	1	3																						
	2	5																						
	3	7																						
	4	9																						
	5	11																						
...	...																							

3 3	Forme di rappresentazione e Diagramma di Venn	 <p>The diagram shows two sets of natural numbers, $x \in \mathbb{N}$ and $y \in \mathbb{N}$, each enclosed in a blue oval. The set $x \in \mathbb{N}$ contains the elements 0, 1, 2, 3, and 4. The set $y \in \mathbb{N}$ contains the elements 3, 4, 5, 6, and 7. Red arrows represent the function $f(x) = x + 3$, mapping each element in the domain to its corresponding element in the codomain: 0 maps to 3, 1 to 4, 2 to 5, 3 to 6, and 4 to 7.</p>
----------------------	--	--