

Mathesis - Sezione di Caserta
Analisi della prova Invalsi di Matematica - Scuola Secondaria di 2° grado.

Il test, costituito da 28 quesiti, alcuni dei quali composti da più item, è stato analizzato domanda per domanda. I quesiti sono stati suddivisi in tre gruppi, secondo la numerazione di ciascun quesito riportata nel fascicolo 1 dell'INVALSI:

1. Quesiti etichettati “Sì”. Sono quei quesiti che i docenti riconoscono vicini e attinenti a quanto è oggetto di insegnamento e apprendimento; a quello che ordinariamente essi trattano o che ritengono di dover trattare (a volte impossibilitati a farlo da mancanza di tempo o motivi connessi alla “storia” della classe). Sono domande, cioè, che attengono a quegli argomenti per i quali è progettata l'azione didattica e che sono individuati nelle Indicazioni Nazionali per i Licei e nelle Linee Guida per gli Istituti Tecnici e Professionali. Sono i quesiti che nel Fascicolo 1 citato, riportano il seguente numero d'ordine:
D1, D2a, D3, D4, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D14, D15, D17, D18, D19, D20, D22a, D23a, D23b, D24, D25a, D27.

2. Quesiti etichettati “No” : sono quei quesiti che i docenti non includono tra le domande che ordinariamente rivolgono ai propri studenti per accertare se sono stati attenti, se hanno studiato o, in ogni caso, se hanno acquisito un ben determinato concetto o risultato matematico trattato in classe. Sono quesiti che riguardano questioni, anche importanti, sulle quali varrebbe anche la pena di riflettere, ma non adeguate a rilevare l'acquisizione o meno di quanto è prescritto che si insegni e si apprenda.

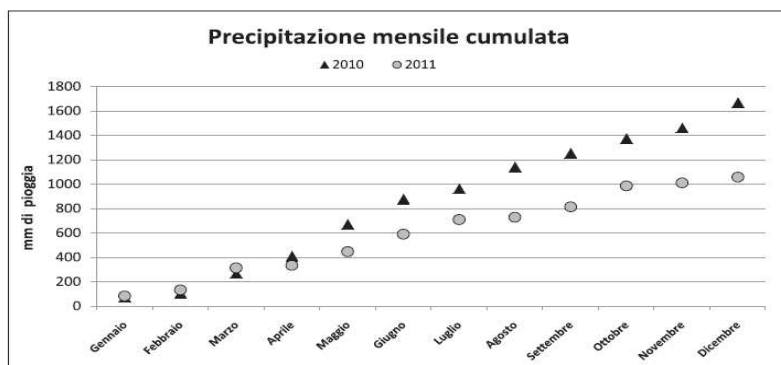
Questi quesiti sono quelli riportati nel Fascicolo 1 con i numeri:

D5a, D5b (in entrambi anche la formulazione è troppo articolata), **D13, D16, D21, D23d, D25b, D26, D28** (si solo per le classi del liceo scientifico)

3. Nel terzo gruppo sono stati inseriti quei quesiti su cui non c'è stata unanimità di giudizio ma che destano in ogni caso perplessità e dubbi sui contenuti oggetto dell'accertamento, sulla formulazione che ne rende difficoltosa l'interpretazione, sulla lunghezza e il tempo occorrente per leggerli. Sono i quesiti corrispondenti ai numeri:

D2b (la formulazione della domanda 1 è ambigua il termine “complessivamente” va eliminato)

b. La figura seguente mostra la precipitazione mensile cumulata del 2010 e del 2011. Per esempio, come si vede, a Udine, nel 2010, dall'inizio dell'anno fino ad Aprile sono caduti all'incirca 400 mm di pioggia.



Sulla base dei dati rappresentati in figura, indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
1.	Nei mesi di Maggio e Giugno 2010 sono caduti complessivamente circa 500 mm di pioggia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Da Aprile in poi la precipitazione mensile cumulata del 2010 è stata maggiore della precipitazione mensile cumulata del 2011	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Sia nel 2010 sia nel 2011, a partire da Gennaio ogni mese è piovuto sempre di più fino ad avere un massimo di precipitazioni in Dicembre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D9 (Il quesito è formulato in modo poco chiaro. Si poteva formulare così : Una scuola ha 1000 alunni. Il 60% partecipa a una corsa campestre. Di questi, dopo 3 km, il 30% si ritira...)

D9. A una corsa campestre partecipa il 60% degli alunni di una scuola. Dopo i primi 3 km il 30% degli alunni partecipanti si ritira e, dopo altri 5 km, si ritira il 40% dei restanti. Tutti gli altri arrivano al traguardo. Se gli alunni della scuola sono 1000, quanti arrivano al traguardo?

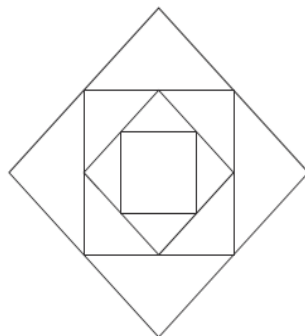
Scrivi i calcoli che hai fatto per trovare la risposta e poi riporta il risultato.

.....

Risultato: alunni

D21 (L'interpretazione della figura è troppo difficoltosa rispetto al tempo disponibile. Poteva bastare solo la costruzione del secondo quadrato per formulare la domanda)

D21. Si è costruita la figura che vedi inserendo nel quadrato più grande un secondo quadrato i cui vertici sono i punti medi dei lati del primo. Si è ripetuta la stessa procedura, inserendo altri due quadrati. Se la superficie del quadrato più grande misura 64 cm^2 , quanto misura il lato del quadrato più piccolo?



D22b (la formulazione del quesito è ambigua. Si poteva chiedere: Qual è il numero di ore di parcheggio per cui le tariffe A e B determinano lo stesso costo?)

D22. Un parcheggio propone ai clienti tre tariffe:

- tariffa A: 15 euro per tutta la giornata (24 ore)
- tariffa B: 1 euro all'ora
- tariffa C: la prima ora gratis e 1,20 euro per ogni ora successiva.

a. Mario deve lasciare al parcheggio l'auto per 8 ore. Quale tariffa gli conviene scegliere?

Risposta: la tariffa

b. Qual è il numero h di ore di parcheggio per cui le tariffe B e C si equivalgono? Scrivi i calcoli che hai fatto per trovare la risposta e poi riporta il risultato.

.....
.....
.....

Risultato: $h = \dots\dots$ ore

Pasqualina Ventrone