

Griglia di correzione
Scuola secondaria di I grado – Classe prima
Anno scolastico 2012 – 2013
Prova di Matematica

LEGENDA AMBITI: NU (Numeri), SF (Spazio e figure), DP (Dati e previsioni)

LEGENDA PROCESSI:

1. Conoscere e padroneggiare i contenuti specifici della matematica (*oggetti matematici, proprietà ,strutture...*)
2. Conoscere e utilizzare algoritmi e procedure (*in ambito aritmetico, geometrico, ...*).
3. Conoscere diverse forme di rappresentazione e passare da una all'altra (*verbale, numerica, simbolica, grafica, ...*).
4. Risolvere problemi utilizzando strategie in ambiti diversi – numerico, geometrico, algebrico – (*individuare e collegare le informazioni utili, individuare e utilizzare procedure risolutive, confrontare strategie di soluzione, descrivere e rappresentare il procedimento risolutivo,...*).
5. Riconoscere in contesti diversi il carattere misurabile di oggetti e fenomeni, utilizzare strumenti di misura, misurare grandezze, stimare misure di grandezze (*individuare l'unità o lo strumento di misura più adatto in un dato contesto, stimare una misura,...*).
6. acquisire progressivamente forme tipiche del pensiero matematico (*congetturare, argomentare, verificare, definire, generalizzare, ...*).
7. Utilizzare strumenti, modelli e rappresentazioni nel trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, economico e sociale (*descrivere un fenomeno in termini quantitativi, utilizzare modelli matematici per descrivere e interpretare situazioni e fenomeni, interpretare una descrizione di un fenomeno in termini quantitativi con strumenti statistici o funzioni ...*).
8. Riconoscere le forme nello spazio e utilizzarle per la risoluzione di problemi geometrici o di modellizzazione (*riconoscere forme in diverse rappresentazioni, individuare relazioni tra forme, immagini o rappresentazioni visive, visualizzare oggetti tridimensionali a partire da una rappresentazione bidimensionale e, viceversa, rappresentare sul piano una figura solida, saper cogliere le proprietà degli oggetti e le loro relative posizioni, ...*).

ITEM	Risposta corretta	AMBITO	PROCESSO																
D1a.	<p style="text-align: center;">Numero di ore di TV al giorno</p> <table border="1"> <caption>Data for D1a Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>Numero di ore al giorno</th> <th>Numero di studenti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>20</td></tr> <tr><td>1</td><td>45</td></tr> <tr><td>2</td><td>75</td></tr> <tr><td>3</td><td>60</td></tr> <tr><td>4</td><td>10</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	Numero di ore al giorno	Numero di studenti	0	20	1	45	2	75	3	60	4	10	5	5	6	5	DP	3
Numero di ore al giorno	Numero di studenti																		
0	20																		
1	45																		
2	75																		
3	60																		
4	10																		
5	5																		
6	5																		
D1b.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo di programma</th> <th>Programmi per ragazzi</th> <th>Intrattenimento</th> <th>Tele giornali</th> <th>Sport</th> <th>Docum.</th> <th>Film</th> <th>Fiction</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numero di studenti</td> <td>55</td> <td>25</td> <td>15</td> <td>40</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>Corretta: la tabella deve essere compilata in modo corretto in ogni sua parte.</p> <p>Non ha importanza l'ordine in cui vengono riportati i dati relativi a Sport, Documentari e Fiction purchè sia rispettata la corrispondenza tra Tipo di programma e Numero di studenti.</p>	Tipo di programma	Programmi per ragazzi	Intrattenimento	Tele giornali	Sport	Docum.	Film	Fiction	Numero di studenti	55	25	15	40	25	35	25	DP	3
Tipo di programma	Programmi per ragazzi	Intrattenimento	Tele giornali	Sport	Docum.	Film	Fiction												
Numero di studenti	55	25	15	40	25	35	25												
D1c.	1. Sì 2. No	DP	1																
D2a.	C	RF	4																
D2b.	B	RF	4																
ITEM	Risposta corretta	AMBITO	PROCESSO																
D2c.	<p>Ragionamento corretto e risultato 16.</p> <p>Perché la risposta si possa considerare corretta, lo studente deve fare riferimento sia al numero di ore in cui il trenino gira sia a quanti giri il trenino fa in un'ora e riportare il risultato 16.</p> <p>Esempi di risposte fornite dagli allievi nel pretest valutabili come corrette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il trenino fa 1 giro ogni mezz'ora; dalle 10 alle 18 sono 8 ore, quindi in 8 ore farà 16 giri. • 10:30 = 1; 11 = 2; 11:30 = 3 ecc. fino a 16 • Ho calcolato quanto ci mette un trenino a compiere un giro (1/2 h). Poi ho calcolato quante ore il trenino gira e quindi ho calcolato quanti giri fa in tutto. Risultato: 16 • $(18 - 10) \times 2$ • 8×2 • 	RF	4																
D3.	8	NU	5																
D4.	B	RF	4																
D5.	D	SF	8																

ITEM	Risposta corretta	AMBITO	PROCESSO																
D6a.	<table border="1" style="text-align: center; width: 100%;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Carta Carta</td> <td>Carta Sasso</td> <td>Carta Forbice</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sasso Carta</td> <td>Sasso Sasso</td> <td>Sasso Forbice</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Forbice Carta</td> <td>Forbice Sasso</td> <td>Forbice Forbice</td> </tr> </table> <p>Corretta: entrambe le caselle sono correttamente individuate</p>						Carta Carta	Carta Sasso	Carta Forbice		Sasso Carta	Sasso Sasso	Sasso Forbice		Forbice Carta	Forbice Sasso	Forbice Forbice	DP	3
	Carta Carta	Carta Sasso	Carta Forbice																
	Sasso Carta	Sasso Sasso	Sasso Forbice																
	Forbice Carta	Forbice Sasso	Forbice Forbice																
D6b.	B	DP	2																
ITEM	Risposta corretta	AMBITO	PROCESSO																
D6c.	<p>Sì, sono d'accordo con Cristina perché ci sono 3 possibilità che escano simboli uguali e 6 possibilità che escano simboli diversi.</p> <p>Esempi di risposte fornite dagli allievi nel pretest valutabili come corrette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sì, sono d'accordo con Cristina perché ci sono su 9 combinazioni solo tre coppie sono uguali • Sì, sono d'accordo con Cristina perché i simboli uguali sono solo 3, mentre quelli diversi sono 6 • Sì, sono d'accordo con Cristina perché se conto le possibilità di avere due simboli uguali sono minori di quelle che hanno simboli diversi • Sì, sono d'accordo con Cristina perché ci sono più combinazioni con simboli diversi che con simboli uguali • <p>Esempi di risposte <u>non</u> accettabili fornite dagli allievi nel pretest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sì, sono d'accordo con Cristina perché le combinazioni uguali sono 3 (lo studente non fa un confronto) • Sì, sono d'accordo con Cristina perché le combinazioni diverse sono tante (lo studente non fa un confronto), • 	DP	6																
D7a.	B	NU	7																
D7b.	C	NU	5																
D8a.	(5;6) oppure $x = 5 \ y = 6$; accettabile anche 5;6 oppure 5,6 oppure (5,6)	SF	1																
D8b.	D	SF	1																
D9a.	A	RF	5																
D9b.	6	RF	5																
ITEM	Risposta corretta	AMBITO	PROCESSO																
D9c.	<p>Non si può sapere perché.....</p> <p>Perché la risposta si possa considerare corretta, lo studente deve fare riferimento o al fatto che non si conosce la lunghezza del passo di Giulio e/o il numero di passi al minuto.</p> <p>Esempi di risposte fornite dagli allievi nel pretest valutabili come corrette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non si può sapere perché non si sa quanti passi fa • Non si può sapere perché Giulio potrebbe avere un passo lungo o corto • Non si può sapere perché Giulio può fare più passi in un minuto • Non si può sapere perché non so quanto va veloce Giulio • <p>Esempi di risposte <u>non</u> accettabili fornite dagli allievi nel pretest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non si può sapere perché non ci sono altri dati (troppo generica) 	RF	4																
D10a.	D	DP	7																
D10b.	A	DP	7																
D10c.	Giorno: Domenica Fascia oraria: dalle 15 alle 18	DP	7																

ITEM	Risposta corretta	AMBITO	PROCESSO														
D11.	<p>Giulio non ha ragione perché</p> <p>Perché la risposta si possa considerare corretta, lo studente deve, anche solo implicitamente, fare riferimento al fatto che non tutti i lati dell'ottagono sono lunghi 1 cm</p> <p>Esempi di risposte fornite dagli allievi nel pretest valutabili come corrette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giulio non ha ragione perché alcuni lati sono lunghi 1 quadretto, altri sono lunghi come la diagonale di un quadretto. • Giulio non ha ragione perché la diagonale di un quadrato è più lunga dei suoi lati. • Giulio non ha ragione perché ho misurato con il righello e alcuni lati sono 1 cm, altri sono più lunghi di 1 cm. • Giulio non ha ragione perché ho misurato il perimetro ed è più lungo di 8 cm. • Giulio non ha ragione perché quelli obliqui sono più lunghi. • 	SF	6														
D12.	<p>Corretta: tutte le frazioni sono posizionate correttamente</p>	NU	3														
D13.	C	SF	1														
D14.	A	SF	4														
ITEM	Risposta corretta	AMBITO	PROCESSO														
D15.	C	SF	1														
D16.	B	NU	4														
D17a.	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Punteggio di Gianni</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punteggio iniziale</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Partita 1</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Partita 2</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Partita 3</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Partita 4</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Partita 5</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>Corretta: tabella compilata correttamente in ogni parte</p>		Punteggio di Gianni	Punteggio iniziale	100	Partita 1	200	Partita 2	100	Partita 3	200	Partita 4	100	Partita 5	200	RF	2
	Punteggio di Gianni																
Punteggio iniziale	100																
Partita 1	200																
Partita 2	100																
Partita 3	200																
Partita 4	100																
Partita 5	200																
D17b.	3200	RF	2														

ITEM	Risposta corretta	AMBITO	PROCESSO
D18.	<p>Lato del quadrato: $24 : 4 = 6 \text{ cm}$ $6 \times 6 = 36 \text{ cm}$ Risultato: 36 cm (unità di misura già fornita) <i>oppure</i> Perimetro dei quadrati $24 \times 2 = 48 \text{ cm}$ $48 - 12 = 36 \text{ cm}$ Risultato: 36 cm (unità di misura già fornita)</p> <p>Esempi di risposte fornite dagli allievi nel pretest valutabili come corrette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ho diviso 24 per il numero dei lati di ogni quadrato (6 cm). Poi ho contato i lati dei quadrati che erano presenti anche nel rettangolo e li ho moltiplicati per 6 cm.</i> Risultato: 36 cm • <i>Ho fatto $24:4 = 6$ $6 \times n^\circ$ dei lati</i> Risultato: 36 cm • <i>$24:4 = 6$ 6×7 lati = 42 $42 - 6$ (lato CB) = 36 cm</i> • <i>Ho raddoppiato il perimetro del quadrato 24×2 e ho tolto due volte il lato di mezzo $6 \times 2 = 12$</i> Risultato: 36 cm • 	SF	2
D19.	<p>La risposta è corretta se lo studente esplicita l'errore oppure riporta il risultato esatto dell'operazione.</p> <p>Esempi di risposte fornite dagli allievi nel pretest valutabili come corrette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Andrea non ha messo lo zero tra 4 e 8</i> • <i>Andrea ha fatto il 4 nel 16 e il 4 nel 32, ma non ha fatto lo 0 diviso 4</i> • <i>Ha sbagliato perché il risultato giusto è 408</i> • <i>Non lo so, ma il risultato giusto è 408</i> 	NU	1
ITEM	Risposta corretta	AMBITO	PROCESSO
D20a.	A	SF	5
D20b.	uguale	SF	5
D21a.	D	SF	6
D21b.	B	RF	6
D22.	C	NU	2
D23.	D	NU	1
D24.	B	RF	3
D25a.	B	NU	2
D25b.	1,2 litri (unità di misura già fornita)	NU	2
D26a.	B	RF	2
D26b.	C	RF	2
D27.	B	NU	4
D28.	D	DP	7
D29.	5 e 6	DP	4
D30.	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	NU	1