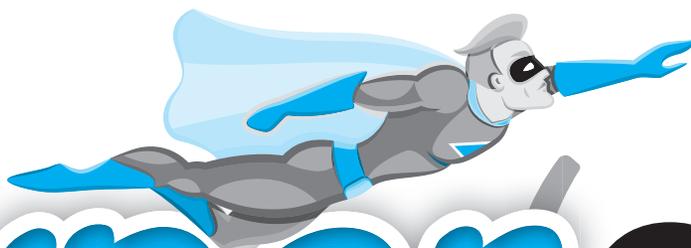


O. Brondo – M. M. Sorice



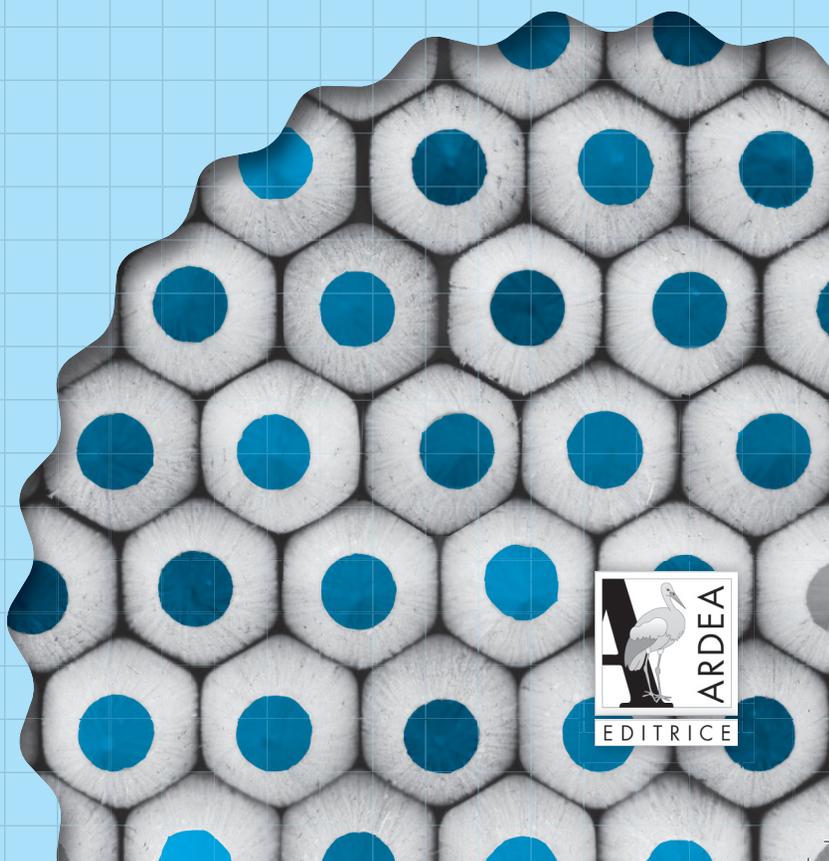
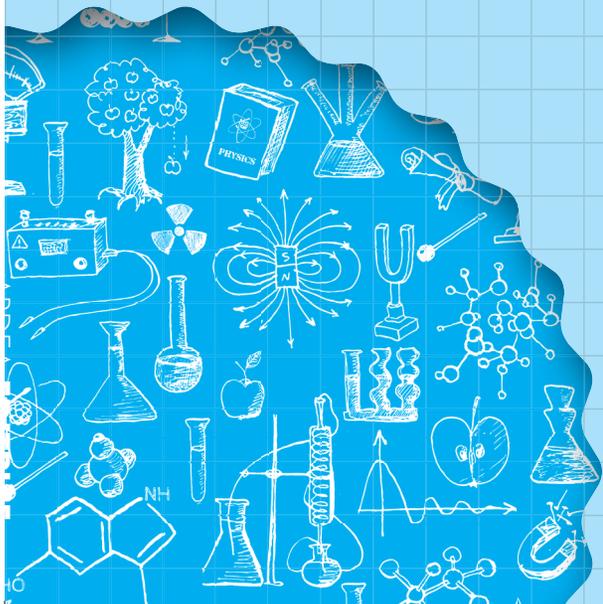
Super(a) Invalsi

Matematica

classe 3^a

Scuola secondaria
di primo grado

→ Guida per l'insegnante




ARDEA
EDITRICE



ARDEA EDITRICE

Via Capri, 67 - 80026 Casoria (Napoli)
Tel. 081-7599674 fax 081-2509571

www.ardeaeditrice.it
e-mail ardeaeditrice@tin.it

Azienda con sistema
di gestione qualità
certificato da DNV
= ISO 9001 =

Tutti i diritti sono riservati.
2017 by **Editrice Ardea web s.r.l.**

È assolutamente vietato riprodurre l'opera anche parzialmente e utilizzare l'impostazione, i concetti, gli spunti o le illustrazioni, senza l'autorizzazione della casa Editrice Ardea web s.r.l.

Codice ISBN 978-88-8397-521-9

Ristampe 2017 2018 2019 2020 2021 1 2 3 4 5

Questo volume è stato stampato presso - Arti Grafiche Italo Cernia - Via Capri, 67 - Casoria (NA)

Art Director: Gianfranco De Angelis

Ideazione e realizzazione grafica, copertina, impaginazione, revisione ed editing:

 **curvilinee**

Indice

Introduzione 4

PARTE PRIMA PASSO DOPO PASSO 5

PERCORSO A → **Aritmetica e Algebra** 5

1. I numeri naturali 5

2. L'algebra 6

3. Rapporti, proporzioni e percentuali 7

PERCORSO B → **Geometria** 8

1. Fondamenti e geometria piana 8

2. Le figure solide 9

3. Teoremi, principi, rotazioni, simmetrie 10

4. Rette sul piano cartesiano 11

PERCORSO C → **Misure e Statistica** 12

1. Misure 12

2. Statistica 13

PARTE SECONDA COME ALL'ESAME 14

PROVA UNO 14

PROVA DUE 16

PROVA TRE 17

PROVA QUATTRO 19

PARTE TERZA LA PROVA NAZIONALE 2016/2017 21

INTRODUZIONE

Nelle pagine che seguono sono riportate tutte le soluzioni ai quesiti contenuti nel volume.

Per ciascun quesito vengono specificati:

- l'ambito;
- il tipo di item;
- la risposta corretta.

Per quanto riguarda l'**ambito**, si è tenuto conto delle classificazioni e delle indicazioni contenute nel *Quadro di Riferimento Invalsi*.

Numeri:

- Capacità di operare con i numeri
- Conoscenza delle proprietà delle operazioni
- Conoscenza e capacità di operare con i numeri razionali
- Conoscenza e capacità di operare con i numeri relativi
- Capacità di eseguire proporzioni e conoscenza delle loro proprietà
- Capacità di calcolare percentuali
- Capacità di calcolare lo sconto

Spazio e figure:

- Conoscenza dei fondamenti della geometria
- Conoscenza delle principali figure piane
- Conoscenza dei diversi teoremi e capacità di applicarli
- Conoscenza delle formule per calcolare perimetro e area nelle diverse figure piane
- Conoscenza delle principali figure solide
- Conoscenza delle formule per calcolare l'area laterale, l'area totale, il volume, il peso, il peso specifico dei diversi solidi

Dati e previsioni:

- Capacità di raccogliere, elaborare e interpretare dati
- Conoscenza di semplici elementi di statistica (media, moda, mediana)
- Capacità di effettuare il calcolo delle probabilità
- Conoscenza delle diverse unità di misura e capacità di utilizzarle

Relazioni e funzioni:

- Capacità di riconoscere l'interconnessione tra due grandezze
- Capacità di determinare la relazione esistente tra due grandezze interdipendenti tra loro
- Capacità di eseguire espressioni con un'incognita
- Capacità di riconoscere e svolgere i prodotti notevoli
- Capacità di disegnare su assi cartesiani una retta conoscendone l'equazione
- Capacità di ricavare l'equazione di una retta disegnata su assi cartesiani

Per ciascun quesito viene specificato il **tipo di item**:

- a risposta aperta univoca;
- a scelta multipla (semplice o complessa).

PASSO DOPO PASSO

PERCORSO A → **Aritmetica e Algebra****1.** I numeri naturali (pag. 8)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Frazioni)	A
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Potenze)	B
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	B
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Potenze)	D
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Problemi)	A
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	A
7. Formato: risposta aperta univoca con procedimento	Numeri (Problemi)	“10 €”
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Problemi)	D
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Numeri e frazioni)	C
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Problemi)	D

2. L'algebra (pag. 14)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni)	A
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni)	D
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni)	C
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni)	D
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni)	B
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Espressioni con frazioni)	D
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Espressioni)	B
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Espressioni letterali)	C
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Espressioni letterali)	B
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Espressioni letterali)	D

3. Rapporti, proporzioni e percentuali (pag. 20)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Proporzioni)	C
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Probabilità)	C
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Percentuali)	B
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Rapporti)	D
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Probabilità)	A
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Percentuali)	C
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Dati e previsioni (Probabilità)	a. Falso; b. Falso; c. Vero
8. Formato: risposta aperta univoca	Dati e previsioni (Probabilità)	
9. Formato: risposta aperta univoca	Numeri (Percentuali)	(Nel negozio) B
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri (Percentuali)	D

PERCORSO B → Geometria

1. Fondamenti e geometria piana (pag. 25)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Rette e angoli)	B
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Rette e angoli)	B
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Angoli)	C
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Angoli)	C
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Poligoni)	B
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Poligoni e angoli)	A
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Poligoni)	A
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Poligoni)	B
9. Formato: risposta aperta univoca con procedimento	Spazio e figure (Poligoni)	“40 m”
10. Formato: risposta aperta univoca con spiegazione	Spazio e figure (Poligoni e proprietà)	“Sì”
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla con procedimento	Spazio e figure (Poligoni)	C
12. Formato: risposta aperta univoca	Spazio e figure (Poligoni)	$A = \frac{2a^2 + a}{2}$ oppure $A = a^2 + \frac{a}{2}$
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla con procedimento	Spazio e figure (Angoli)	C
14. Formato: risposta aperta univoca	Spazio e figure (Poligoni)	$P = 2a + 3$
15. Formato: risposta aperta univoca	Spazio e figure (Cerchio)	“4 cm”

2. Le figure solide (pag. 36)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Cilindri)	D
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Sviluppo solidi)	A
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Volume solidi)	A
4. Formato: risposta aperta univoca	Spazio e figure (Parallelepipedi)	99
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Spazio e figure (Piramidi)	1. Vero; 2. Falso; 3. Vero
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Piramidi)	B
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Spazio e figure (Cubo)	0 facce verniciate: 1; 1 faccia verniciata: 6; 2 facce verniciate: 8; 3 facce verniciate: 8
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Cilindri)	C
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Proiezioni)	D
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Cubo)	A
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Solidi generati da rotazione)	C
12. Formato: risposta aperta univoca	Spazio e figure (Sviluppo solidi)	C
13. Formato: risposta aperta univoca con procedimento	Spazio e figure (Cilindri)	706,5 cm ²
14. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Prismi e piramidi)	D
15. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Parallelepipedi)	C

3. Teoremi, principi, rotazioni, simmetrie (pag. 45)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta aperta univoca con procedimento	Spazio e figure (Figure simili)	“8 m”
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Rette)	A
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Simmetrie)	C
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Teorema di Pitagora)	A
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Simmetrie)	C
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Figure simili)	C
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Teorema di Pitagora)	B
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Rotazioni)	C
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Teorema di Pitagora)	B
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure (Traslazioni)	B

4. Rette sul piano cartesiano (pag. 52)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni rette)	B
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni rette)	B
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni rette)	D
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni rette)	A
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni rette)	D
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni rette)	A
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni rette)	B
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni rette)	C
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni (Equazioni rette)	D
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e funzioni (Equazioni rette)	A

PERCORSO C → **Misure e Statistica****1.** Misure (pag. 58)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Pesi e capacità)	A
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Capacità e calorie)	B
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Misure di lunghezza)	A
4. Formato: risposta aperta univoca	Dati e previsioni (Capacità)	“22; 26cl”
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Tempo)	C
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Capacità)	D
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Dati e previsioni (Misure di lunghezza)	a. Vero; b. Vero; c. Falso; d. Falso
8. Formato: risposta aperta univoca	Dati e previsioni (Massa)	“Urano, Nettuno e Saturno”
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Dati e previsioni (Altezze e distanze)	a. Vero; b. Falso; c. Falso; d. Vero
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Distanze)	B

2. Statistica (pag. 64)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Grafici)	D
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Grafici)	C
3. Formato: risposta aperta univoca con procedimento	Dati e previsioni (Medie)	“12 lt/km”
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla + risposta aperta univoca con procedimento	Dati e previsioni (Statistica)	D; 1,5
5. Formato: risposta aperta univoca con procedimento	Dati e previsioni (Grafici)	“6”
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Grafici)	C
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Moda)	B
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Grafici)	D
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni (Statistica)	C

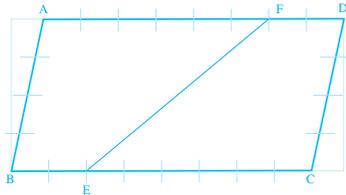
COME ALL'ESAME

PROVA → UNO (pag. 70)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	D
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	C
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	C
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	C
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	B
6. Formato: risposta aperta univoca	Dati e previsioni	1/88; 27/88
7. Formato: risposta aperta univoca	Dati e previsioni	6,2; 40%
8. Formato: risposta chiusa con motivazione	Numeri	B
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	C
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	C
12. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	D
14. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	D
15. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	B

16. Formato: risposta aperta univoca	Spazio e figure	I, II e III
17. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	D
18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Dati e previsioni	a. No; b. No; c. Sì; d. Sì
19. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	C
20. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Numeri	$\frac{4}{5}$ Numeratore: 4; Denominatore: 5; Unità frazionaria: $\frac{1}{5}$; Numero unità frazionarie considerate: 4 $\frac{5}{7}$ Numeratore: 5; Denominatore: 7; Unità frazionaria: $\frac{1}{7}$; Numero unità frazionarie considerate: 5 $\frac{6}{13}$ Numeratore: 6; Denominatore: 13; Unità frazionaria: $\frac{1}{13}$; Numero unità frazionarie considerate: 6 $\frac{4}{9}$ Numeratore: 4; Denominatore: 9; Unità frazionaria: $\frac{1}{9}$; Numero unità frazionarie considerate: 4 -
21. Formato: risposta aperta univoca (disegno)	Spazio e figure	Si tratta di un rettangolo
22. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A
23. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	B
24. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	A
25. Formato: risposta aperta univoca	Relazioni e funzioni	32
26. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	D

PROVA → DUE (pag. 78)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	D
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	C
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	C
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	B
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	C
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	B
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	A
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	D
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	B
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	A
12. Formato: risposta aperta univoca (con procedimento)	Spazio e figure	
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	A
14. Formato: risposta a scelta multipla semplice e risposta aperta univoca	Dati e previsioni	a. C; b. D; c. 3
15. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	C
16. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	B
17. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	B
18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	a. C; b. D; c. A

19. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	D
20. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	A
21. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	A
22. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	B
23. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	A
24. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	D
25. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	B
26. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	C
27. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	C
28. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	B

PROVA → TRE (pag. 94)

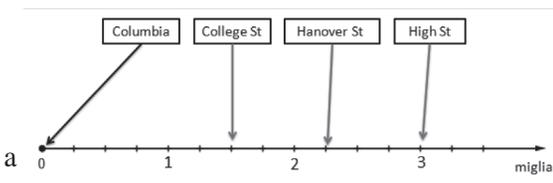
Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	C
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	B
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	a. C; b. B
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	B
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	C
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	a. B; b. C
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	D

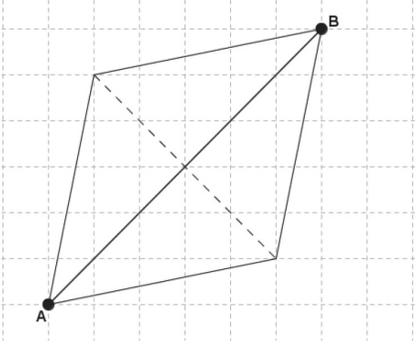
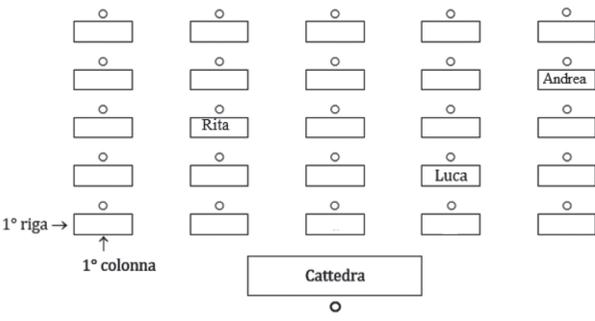
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	B
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	C
12. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	a. A; b. C
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	B
14. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	B
15. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	C
16. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	D
17. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	a. B; b. D
18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	A
19. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	B
20. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	a. B; b. A
21. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A
22. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	D
23. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	D
24. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	A
25. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	D
26. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	C
27. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	D
28. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	B

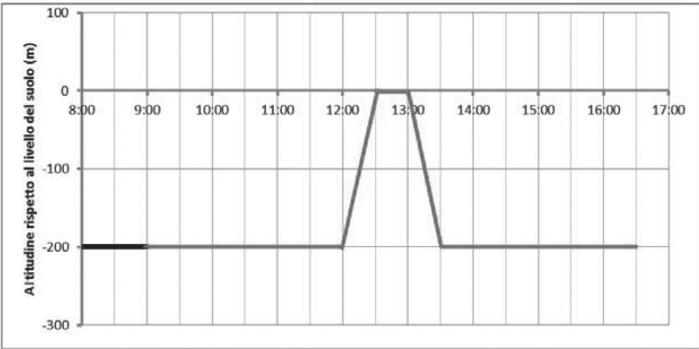
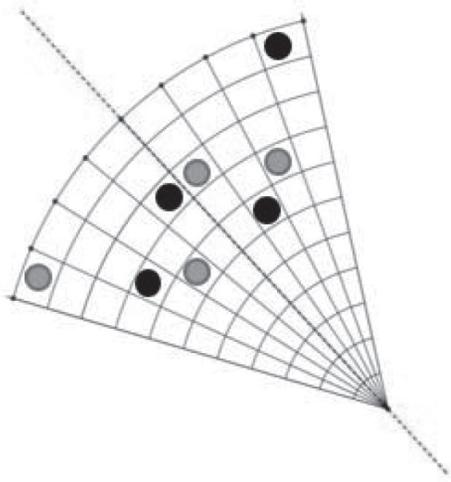
PROVA → QUATTRO (pag. 106)

Quesito	Ambito	Risposta esatta
1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	a. B; b. C
2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	A
3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	C
4. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	B
5. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	D
6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	a. C; b. D
7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	a. B; b. D
8. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	B
9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	D
10. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A
11. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	C
12. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A
13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	C
14. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	a. A; b. C; c. D
15. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	B
16. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	B
17. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	B
18. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	A
19. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	A

20. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	a. D; b. A
21. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	B
22. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	C
23. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Relazioni e funzioni	D
24. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Dati e previsioni	a. B; b. B
25. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	C
26. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Numeri	a. C; b. D
27. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Spazio e figure	C

Quesito	Risposta esatta
D1. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	A
D2. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	Vero; Falso; Falso; Falso (Corretta anche se il segmento BD non è segnato)
D3. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	A
D4. Formato: risposta aperta univoca e risposta chiusa a scelta multipla semplice	 <p>a</p> <p>b A</p>
D5. Formato: risposta aperta univoca con procedimento	<p>12</p> <p>Esempi di risposte corrette:</p> <p>$(120 : 5) \cdot 0,5 = 12 \text{ cm}$</p> <p>10 giri corrispondono a uno spostamento di 1 cm, quindi 120 giri corrispondono a uno spostamento di 12 cm</p>
D6. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	Figura D
D7. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice	B
D8. Formato: risposta aperta	<p>Sì, perché...</p> <p>Sono corrette tutte le affermazioni che fanno riferimento al fatto che considerati due numeri successivi uno è pari e uno è dispari e la somma di un pari più un dispari è dispari (anche in forma algebrica).</p> <p>Esempi di risposte corrette:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n+(n+1)= 2n+1$ che è un numero dispari • se n è pari allora n+1 è dispari e un pari + un dispari è dispari • se n è dispari allora n+1 è pari e un dispari + un pari è dispari • due numeri successivi sono sempre uno pari e uno dispari e $P+D= D$ <p>Accettabile anche se non si fa esplicito riferimento al fatto che considerati due successivi uno è pari e uno è dispari.</p> <p>Esempio di risposte accettabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pari + dispari è dispari (o viceversa) • $P+D= D$ • $D+P = D$ <p>Non accettabile solo una collezione di esempi ($3+4=7$; $4+5=9$) senza enunciazione generale</p>
D9. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa	a. Falso; b. Falso; c. Vero; d. Vero
D10. Formato: risposta aperta univoca	26

<p>D11. Formato: risposta aperta univoca</p>																					
<p>D12. Formato: risposta aperta univoca e risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	<p>a. 400; b. 20; c. A</p>																				
<p>D13. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	<p>A</p>																				
<p>D14. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	<p>D</p>																				
<p>D15. Formato: aperta univoca con procedimento</p>	<p>a. Risultato: 13 Esempi di calcoli corretti: • $11 - 6 = 5$, $10 + 8 = 18$, $30 - 18 = 12$, $\sqrt{5^2 + 12^2} = 13$ • $11 - 6 = 5$, $30 - 10 - 8 = 12$, $5^2 + 12^2 = 13^2$ (terna pitagorica); b. 450</p>																				
<p>D16. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	<p>B</p>																				
<p>D17. Formato: risposta aperta univoca</p>	<p>a. - 5 (anche se cerchiato sulla tabella); b. 40 (anche se cerchiato sulla tabella); c. + 15 oppure 15</p>																				
<p>D18. Formato: risposta aperta univoca e risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	 <p>a.</p> <p>b. A</p>																				
<p>D19. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	<p>A</p>																				
<p>D20. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	<p>A</p>																				
<p>D21. Formato: risposta aperta univoca</p>	<p>a.</p> <table border="1" data-bbox="776 1809 1239 2054"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">Numero di banconote</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modalità 1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Modalità 2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Modalità 3</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 3; 2</p>		Numero di banconote							Modalità 1	1	0	1	Modalità 2	0	0	6	Modalità 3	0	2	1
	Numero di banconote																				
																					
Modalità 1	1	0	1																		
Modalità 2	0	0	6																		
Modalità 3	0	2	1																		

<p>D22. Formato: risposta aperta univoca</p>	 <p>Accettabile qualsiasi grafico in cui i tratti corrispondenti alla risalita e alla discesa colleghino i livelli -200 e 0 anche in modo non continuo (tratteggiato). Accettabile anche se lo studente disegna il tratto di risalita dalle 16,30 alle 17 Accettabile anche se i tratti di risalita e discesa non sono lineari.</p>
<p>D23. Formato: risposta aperta univoca</p>	<p>5</p>
<p>D24. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa</p>	<p>2 E; 3 B; 4 C</p>
<p>D25. Formato: risposta chiusa a scelta multipla complessa e risposta chiusa a scelta multipla semplice</p>	<p>a. 1. Vero; 2. Falso; 3. Vero b. D</p>
<p>D26. Formato: risposta aperta univoca e risposta chiusa a scelta multipla complessa</p>	<p>a. 65 (accettabile qualsiasi valore compreso tra 50 e 75 estremi esclusi); b. 1. Falso; 2. Vero; 3. Falso</p>
<p>D27. Formato: risposta aperta univoca</p>	<p>10</p>
<p>D28. Formato: risposta aperta univoca</p>	
<p>D29. Formato: risposta chiusa a scelta multipla semplice e risposta chiusa a scelta multipla complessa</p>	<p>a. A; b. Marte</p>



Super(a) Invalsi

Matematica

classe 3^a
Scuola secondaria
di primo grado

→ Guida per l'insegnante

La **Guida** per l'insegnante contiene tutte le soluzioni ai quesiti contenuti nel volume.
Per ciascun quesito vengono specificati: l'ambito, il tipo di item e la risposta corretta.

Quaderno operativo per prepararsi
a sostenere la prova Invalsi
di **Italiano**



Quaderno operativo per prepararsi
a sostenere la prova Invalsi
di **Matematica**



Guida per l'insegnante allegato gratuito a "Super(a) Invalsi - Matematica".
Classe 3^a - Scuola secondaria di primo grado