

Simulazione in stile INVALSI

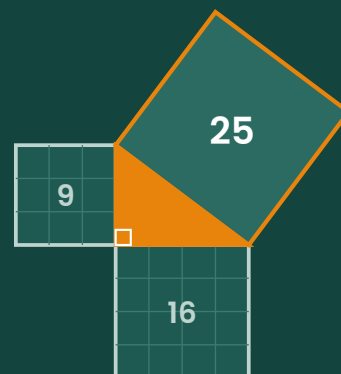
Matematica · terza media

40 domande

90 minuti

soluzioni e griglia

Numeri · Spazio e figure · Relazioni e funzioni · Dati e previsioni.
Domande di tipo diverso, mescolate fra i quattro ambiti:
scelta multipla, vero o falso, risposta numerica, «spiega
come hai fatto».



Nome e cognome

Classe

Data

Che cosa c'è nel fascicolo

Prima di cominciare

come funziona la prova, il tempo, come si risponde

pagina 2

La prova

40 domande, 10 per ciascun ambito, in ordine misto

pagine 3-12

Soluzioni

risposta e procedimento breve per ogni domanda

pagine 13-14

Griglia di correzione

punteggio per ambito e fasce indicative

pagina 15

Per l'insegnante

come usarla in classe e adattamenti

pagina 16

Prova di allenamento inedita, non ufficiale. Le prove ufficiali degli anni passati sono sul sito dell'INVALSI. Problemi, testi e figure sono originali; il titolo e la grafica non sono quelli delle prove ufficiali.

Prima di cominciare

Per lo studente

Questa è una **prova di allenamento** in stile INVALSI: 40 domande di matematica sui quattro ambiti **Numeri, Spazio e figure, Relazioni e funzioni, Dati e previsioni**, mescolati fra loro. Le prove nazionali di terza media si svolgono al computer, in aprile: questa versione su carta serve per allenarti al tipo di domande e alla gestione del tempo.

Tempo

Hai **90 minuti**. Non fermarti troppo su una domanda: se non la sai, passa alla successiva e tornaci alla fine.

Che cosa ti serve

Penna, matita, gomma, **righello, squadra, compasso e goniometro**. Calcolatrice: **segui le indicazioni della tua scuola**. Tutte le domande si possono risolvere anche senza: i numeri sono pensati per i calcoli a mano.

Il punteggio

Ogni domanda vale **1 punto**, anche quelle con la tabella vero/falso: il punto si ottiene solo se tutte le righe sono giuste. Una risposta vuota vale 0, come una sbagliata: prova sempre.

Come si risponde

Negli esempi: un quadrato ha il perimetro di 24 cm. Quanto misura la sua area?

Scelta multipla

Una sola risposta è giusta. Fai una crocetta sulla lettera che scegli.

☐ A 12

☐ B 18

☐ C 24

☒ D 36

Vero o falso

Metti una crocetta in ogni riga della tabella, nella colonna Vero oppure Falso.

Un quadrato ha quattro lati uguali.

V
☒

F
☐

Risposta numerica

Scrivi il numero sulla riga e, se manca, anche l'unità di misura.

Risposta: 36 cm²

Spiega, giustifica

Scrivi i calcoli o il ragionamento: conta anche come ci arrivi, non solo il risultato.

lato = $24 : 4 = 6$ cm, quindi l'area è $6 \times 6 = 36$ cm²

Se cambi idea in una domanda a crocette, barra con una riga orizzontale la risposta che non vale più e fai la crocetta sulla nuova. Nelle domande con il disegno puoi scrivere e tracciare linee direttamente sulla figura. Puoi fare i calcoli a margine o su un foglio a parte.

Prova di allenamento inedita, non ufficiale. Le prove ufficiali degli anni passati sono sul sito dell'INVALSI.

La prova

D1-D4

D1

Per la gita di fine anno la classe 3^a B noleggia un pullman che costa 840 €. Partecipano 24 alunni e 2 insegnanti, ma il costo del pullman viene diviso solo fra gli alunni. Ogni alunno paga anche 6 € per l'ingresso al museo. Quanto spende in tutto ogni alunno?

(A) 35 €

(B) 38,31 €

(C) 41 €

(D) 32,31 €

D2

Giulia gioca a basket. Nelle ultime 7 partite ha segnato questi punti:

12

8

15

8

20

11

10

	Vero	Falso
La media dei punti segnati è 12.	☐	☐
La mediana dei punti segnati è 12.	☐	☐
La moda è 8.	☐	☐
Se nella prossima partita Giulia segna 12 punti, la media non cambia.	☐	☐

D3

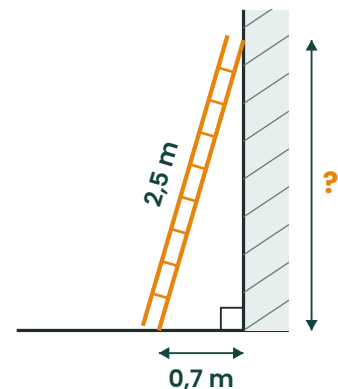
Una scala lunga 2,5 m è appoggiata a un muro verticale. Il piede della scala si trova a 0,7 m dal muro. A quale altezza arriva la cima della scala?

(A) 1,8 m

(B) 2,4 m

(C) 2,6 m

(D) 3,2 m



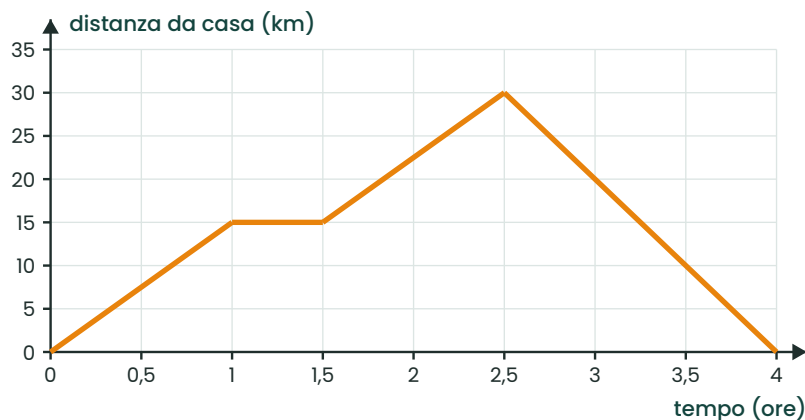
D4

Un tecnico che ripara le caldaie chiede 30 € per l'uscita più 25 € per ogni ora di lavoro.

Quale formula dà il costo C , in euro, di un intervento che dura h ore?

(A) $C = 55 \cdot h$ (B) $C = 30 \cdot h + 25$ (C) $C = 30 + 25 + h$ (D) $C = 30 + 25 \cdot h$

- D10** Marta fa una gita in bicicletta. Il grafico mostra la sua distanza da casa durante la gita.

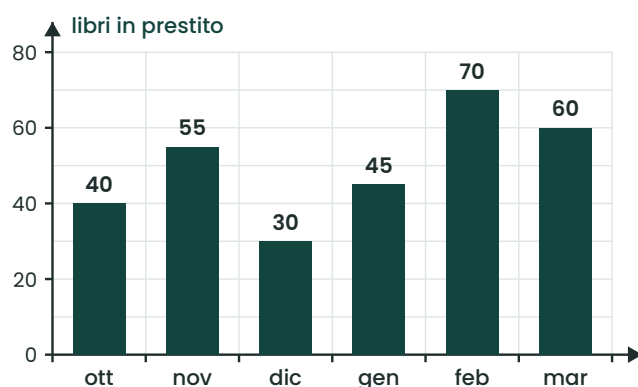


	Vero	Falso
Nella prima ora Marta percorre 15 km.	☐	☐
La sosta dura un'ora.	☐	☐
Dopo 3 ore dalla partenza Marta si trova a 20 km da casa.	☐	☐
Al ritorno Marta va più piano che all'andata.	☐	☐

- D11** Quale delle seguenti uguaglianze è vera?

(A) $(2^3)^2 = 2^5$
 (B) $3^4 \cdot 3^2 = 3^8$
 (C) $2^3 + 2^3 = 2^6$
 (D) $5^6 : 5^2 = 5^4$

- D12** Il grafico mostra quanti libri sono stati presi in prestito nella biblioteca della scuola, mese per mese.
In quanti mesi i prestiti sono stati superiori alla media mensile?



- (A) 2
 (B) 3
 (C) 4
 (D) 5

D13

La ruota di una bicicletta ha il diametro di 50 cm.
Più o meno, quanti giri completi fa la ruota per percorrere 1 km?

- (A) circa 64 (B) circa 320 (C) circa 640 (D) circa 2.000

D14

Anna, Bruno e Carla fanno un regalo a un'amica e spendono in tutto 84 €. Anna mette il doppio di Bruno; Carla mette 4 € più di Bruno.
Quanto mette ciascuno? Scrivi il procedimento (puoi usare un'equazione).

Anna _____ € Bruno _____ € Carla _____ €

Procedimento

D15

In un rifugio di montagna un termometro ha segnato queste temperature nello stesso giorno:

ore 6: -7 °C

ore 13: +5 °C

ore 22: -3 °C

	Vero	Falso
Fra le 6 e le 13 la temperatura è salita di 12 gradi.	☐	☐
Fra le 13 e le 22 la temperatura è scesa di 2 gradi.	☐	☐
Alle 22 faceva più freddo che alle 6.	☐	☐
La media delle tre temperature è sotto lo zero.	☐	☐

D16

Sulla cartina dei sentieri, in scala 1 : 25.000, il percorso della gita è lungo 18 cm.
Quanto è lungo il percorso in realtà?

- (A) 4,5 km (B) 45 km (C) 450 m (D) 1,8 km

D17

Nelle prime quattro verifiche di scienze Sara ha preso 6, 7, 5 e 8.
Quale voto deve prendere nella quinta verifica per avere la media del 7?

- (A) 7 (B) 8 (C) 10 (D) 9

D18

Con i fiammiferi si costruisce una fila di quadrati, come nelle figure.
Quanti fiammiferi servono per costruire la figura 10?



Figura 1



Figura 2



Figura 3

...

Risposta: _____ fiammiferi

D19

Pietro dice: «Con 100 fiammiferi posso costruire esattamente una figura della sequenza, senza che ne avanzi nessuno».
Pietro ha ragione? Giustifica la risposta.

Metti una crocetta: ☐ Sì ☐ No

Giustificazione

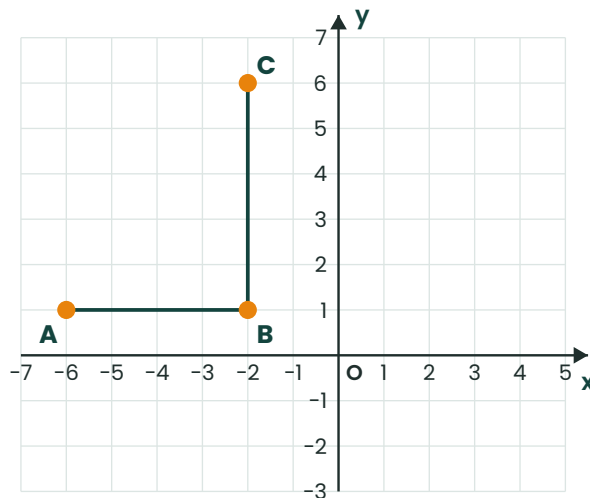
D20

Immagina un cuore che batte 70 volte al minuto.
Più o meno, quante volte batte in un giorno?

- (A) circa 10^3 (B) circa 10^4 (C) circa 10^5 (D) circa 10^6

D21

Nel piano cartesiano sono segnati i punti A, B e C.
Trova le coordinate del punto D in modo che ABCD sia un rettangolo, poi segna D nel piano e completa il rettangolo.



Risposta: D (_____ ; _____)

Classi	A piedi	In bicicletta	In autobus	In auto
Prime	20	8	30	22
Seconde	25	12	28	15
Terze	18	14	32	16

D23

Risposta: _____

D24

Spazio per i calcoli

Risposta: m^2

D25

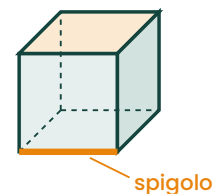
A 8

B 12,5

© 13

7

D26 Leggi le affermazioni sui cubi e indica se sono vere o false.



	Vero	Falso
Se lo spigolo di un cubo raddoppia, anche il volume raddoppia.	☐	☐
Un cubo con lo spigolo di 3 cm ha l'area totale di 36 cm^2 .	☐	☐
Un cubo con lo spigolo di 3 cm ha il volume di 27 cm^3 .	☐	☐
Se lo spigolo di un cubo raddoppia, l'area di ogni faccia diventa il quadruplo di prima.	☐	☐

D27 Luca lancia due dadi e somma i due numeri usciti. Dice: «Ottenere 2 e ottenere 7 è ugualmente probabile: in tutti e due i casi è un solo risultato». Luca ha ragione? Giustifica la risposta.

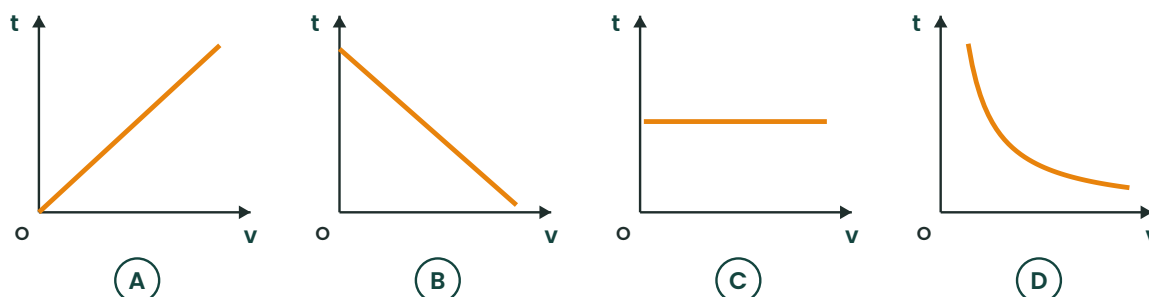
Metti una crocetta: ☐ Sì ☐ No

Giustificazione

D28 Fra quali numeri interi consecutivi è compreso $\sqrt{70}$?

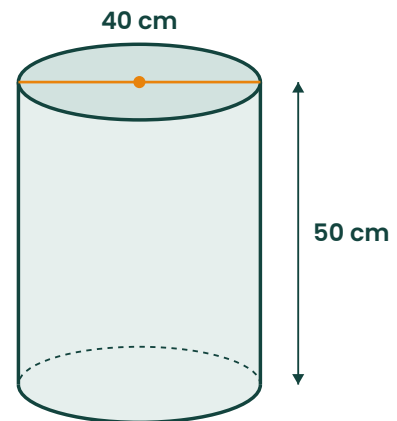
- ☐ (A) 6 e 7
 ☐ (B) 7 e 8
 ☐ (C) 8 e 9
 ☐ (D) 34 e 35

D29 Un ciclista deve percorrere 12 km. Quale grafico rappresenta il tempo necessario t in funzione della velocità media v ?



- D30** Per annaffiare l'orto si usa un bidone cilindrico con il diametro di base di 40 cm e l'altezza di 50 cm. Quanti litri d'acqua può contenere, al massimo? (Usa $\pi \approx 3,14$)

(A) 251,2 litri
(B) 62,8 litri
(C) 6,28 litri
(D) 628 litri



- D31** In un negozio, in una mattina, sono state vendute scarpe di queste misure:

38

41

39

42

38

40

41

38

44

40

Qual è la mediana delle misure vendute?

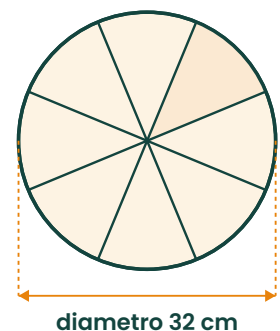
(A) 40 (B) 38 (C) 39,5 (D) 40,1

- D32** n è un numero intero qualsiasi. Quale espressione dà sempre un numero dispari?

(A) $n + 1$ (B) $3n$ (C) $2n + 1$ (D) $n^2 + 1$

- D33** Una pizza rotonda ha il diametro di 32 cm ed è tagliata in 8 fette uguali. Qual è l'area di una fetta?

(A) $32\pi \text{ cm}^2$
(B) $4\pi \text{ cm}^2$
(C) $64\pi \text{ cm}^2$
(D) $128\pi \text{ cm}^2$

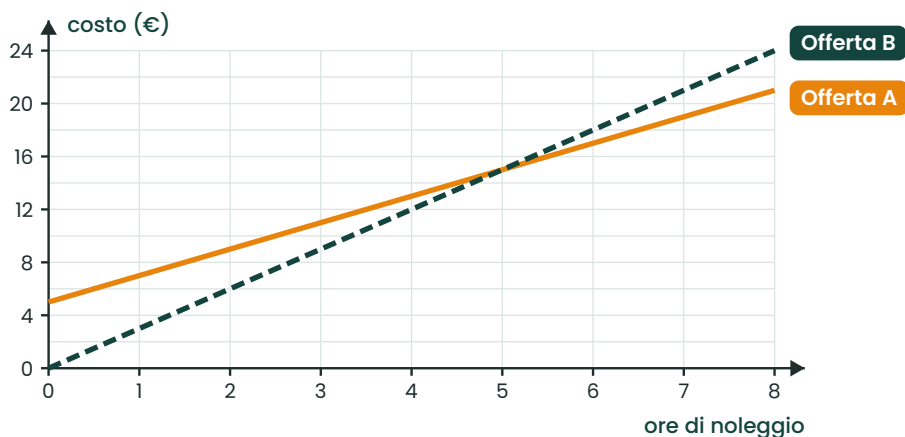


- D34** Quale numero è compreso fra $\frac{2}{3}$ e $\frac{3}{4}$?

(A) 0,65 (B) 0,7 (C) 0,8 (D) 0,76

D35 Al lago si noleggiavano biciclette con due offerte.

Offerta A: 5 € fissi più 2 € per ogni ora. **Offerta B:** 3 € per ogni ora, senza quota fissa. Il grafico rappresenta le due offerte. Elena vuole noleggiare una bici per 3 ore: quale offerta le conviene? Giustifica la risposta.



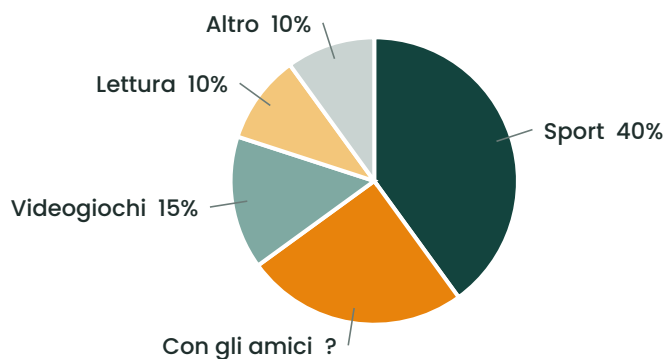
Metti una crocetta: ☐ Offerta A ☐ Offerta B

Giustificazione

D36 Guarda ancora il grafico di D35. Per quante ore di noleggio le due offerte hanno lo stesso costo?

Risposta: _____ ore

D37 In un'indagine 200 ragazzi hanno indicato come passano di solito il sabato pomeriggio. Nel grafico manca la percentuale di «Con gli amici». Quanti ragazzi hanno scelto «Con gli amici»?



- (A) 25 (B) 75 (C) 90 (D) 50

D38

Al supermercato una bottiglia di succo costa 1,20 €. Ci sono due offerte.

Offerta 1: «Prendi 3, paghi 2». **Offerta 2:** «Sconto del 30% su ogni bottiglia».

Marco deve comprare 6 bottiglie. Quale offerta gli conviene? Giustifica con i calcoli.

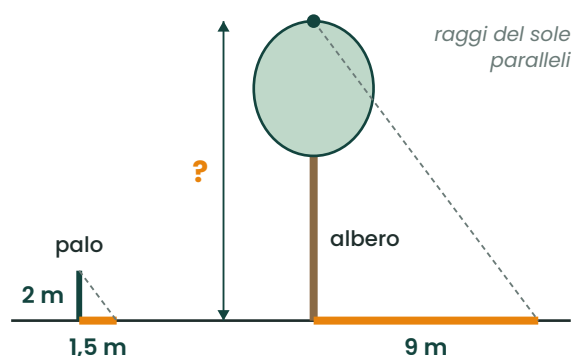
Metti una crocetta: ☐ Offerta 1 ☐ Offerta 2

Giustificazione

D39

Nello stesso momento della giornata un palo alto 2 m fa un'ombra lunga 1,5 m, e un albero fa un'ombra lunga 9 m. Quanto è alto l'albero? Spiega come hai fatto.

L'albero è alto _____ m



Procedimento

D40

In un sacchetto ci sono 4 palline rosse e alcune palline blu. Estraendo a caso una pallina, la probabilità che sia rossa è $\frac{1}{3}$.

Quante sono le palline blu?

(A) 4

(B) 12

(C) 3

(D) 8

Fine della prova

Se hai ancora tempo, torna sulle domande che hai saltato e ricontrolla i calcoli.

Chiave rapida. Un punto per domanda; vero/falso: il punto solo con tutte le righe giuste; domande aperte: vale il criterio sotto il procedimento.

D1 C	D2 V F V V	D3 B	D4 D	D5 $1,5 \times 10^8$	D6 A	D7 3 rotoli
D8 C	D9 B	D10 V F V F	D11 D	D12 B	D13 C	D14 Anna 40 · Bruno 20 Carla 24
D15 V F F V	D16 A	D17 D	D18 31	D19 Sì (33)	D20 C	D21 (-6; 6)
D22 F V V F	D23 $1/4$	D24 60 m^2	D25 A	D26 F F V V	D27 No	D28 C
D29 D	D30 B	D31 A	D32 C	D33 A	D34 B	D35 B
D36 5 ore	D37 D	D38 Off. 1	D39 12 m	D40 D		

Domanda	Risposta e procedimento
D1 Numeri	C · $840 : 24 = 35$ € di pullman a testa; $35 + 6 = 41$ €.
D2 Dati e previsioni	V F V V · Somma 84; $84 : 7 = 12$. In ordine: 8, 8, 10, 11, 12, 15, 20: la mediana è 11. Il valore più frequente è 8. Con 12 punti in più: $96 : 8 = 12$.
D3 Spazio e figure	B · Teorema di Pitagora: $2,5^2 - 0,7^2 = 6,25 - 0,49 = 5,76$; $\sqrt{5,76} = 2,4$ m.
D4 Relazioni e funzioni	D · Quota fissa 30 € più 25 € per il numero di ore: C = $30 + 25 \cdot h$.
D5 Numeri	$1,5 \times 10^8$ km · $150.000.000 = 1,5 \times 100.000.000 = 1,5 \times 10^8$. Non vale 15×10^7 : in notazione scientifica il primo fattore è fra 1 e 10.
D6 Spazio e figure	A · Rettangolo $8 \times 6 = 48 \text{ m}^2$ meno il triangolo di cateti 3 m e 4 m (6 m^2): 42 m^2 . C dimentica di dividere per 2.
D7 Spazio e figure	3 rotoli · Lato obliquo: $3^2 + 4^2 = 25$, $\sqrt{25} = 5$ m. Perimetro: $8 + 2 + 5 + 5 + 6 = 26$ m. Due rotoli (20 m) non bastano: servono 3 rotoli . Criterio: 1 punto se la risposta è 3 rotoli con il perimetro corretto (26 m).
D8 Dati e previsioni	C · Multipli di 6 fino a 50: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, cioè 8 casi su 50. $8/50 = 16/100 = 16\%$. $1/6$ vale per il lancio di un dado, non qui.
D9 Numeri	B · $80 \times 0,75 = 60$ €; $60 \times 0,90 = 54$ €. A somma gli sconti (35% di 80).
D10 Relazioni e funzioni	V F V F · Prima ora: da 0 a 15 km. Sosta da 1 h a 1,5 h: mezz'ora. A 3 ore: 20 km. Ritorno: 30 km in 1,5 h (20 km/h); andata: 30 km in 2 h di movimento (15 km/h).
D11 Numeri	D · $5^6 : 5^2 = 5^{6-2} = 5^4$. Le altre: $(2^3)^2 = 2^6$; $3^4 \cdot 3^2 = 3^6$; $2^3 + 2^3 = 16 = 2^4$.
D12 Dati e previsioni	B · Totale $40 + 55 + 30 + 45 + 70 + 60 = 300$; media $300 : 6 = 50$. Sopra 50: novembre, febbraio e marzo, cioè 3 mesi .
D13 Spazio e figure	C · Un giro = $\pi \times 50 \text{ cm} \approx 1,57 \text{ m}$; $1.000 \text{ m} : 1,57 \text{ m} \approx 637$, circa 640 . B usa 50 cm come raggio.
D14 Relazioni e funzioni	Anna 40 €, Bruno 20 €, Carla 24 € · Bruno x, Anna 2x, Carla $x + 4$: $x + 2x + x + 4 = 84$; $4x = 80$; $x = 20$. Criterio: 1 punto se le tre cifre sono corrette, con un procedimento (equazione, schema o tentativi ragionati).
D15 Numeri	V F F V · Da -7 a +5: 12 gradi. Da +5 a -3: 8 gradi. -3 è maggiore di -7: alle 22 faceva meno freddo. Media: $(-7 + 5 - 3) : 3 = -5/3 \approx -1,7$ °C.
D16 Spazio e figure	A · $18 \text{ cm} \times 25.000 = 450.000 \text{ cm} = 4.500 \text{ m} = 4,5 \text{ km}$.
D17 Dati e previsioni	D · Per la media 7 su 5 verifiche servono $7 \times 5 = 35$ punti; ne ha $6 + 7 + 5 + 8 = 26$; $35 - 26 = 9$.

Domanda	Risposta e procedimento
D18 Relazioni e funzioni	31 · Ogni quadrato in più aggiunge 3 fiammiferi: 4, 7, 10, ... La figura n ne usa $3n + 1$; la figura 10 ne usa 31 .
D19 Relazioni e funzioni	Sì, la figura 33 : $3n + 1 = 100$ dà $3n = 99$, quindi $n = 33$. <i>Criterio: 1 punto se risponde sì e mostra che $100 - 1 = 99$ si divide per 3 (o trova la figura 33).</i>
D20 Numeri	C · $70 \times 60 \times 24 = 100.800$, circa $100.000 = 10^5$.
D21 Spazio e figure	D(-6; 6) · A(-6; 1), B(-2; 1), C(-2; 6). D ha la stessa ascissa di A e la stessa ordinata di C: D(-6; 6) .
D22 Dati e previsioni	F V V F · A piedi o in bici: $63 + 34 = 97$, meno di 120. Totale $3 \times 80 = 240$. Bici: 8, 12, 14, il minimo di ogni riga. Seconde a piedi: 25 su 80, più di 20.
D23 Dati e previsioni	1/4 (25%) · 20 alunni a piedi su 80: $20/80 = 1/4$, cioè 25% o 0,25.
D24 Numeri	60 m² · $2/5 + 1/4 = 13/20$; resta $7/20$, che vale 21 m^2 ; $1/20 = 3 \text{ m}^2$; tutto l'orto: $3 \times 20 = 60 \text{ m}^2$.
D25 Relazioni e funzioni	A · Proporzionalità inversa: $12 \times 10 = 120$ razioni giornaliere; $120 : 15 = 8$ giorni.
D26 Spazio e figure	F F V V · Spigolo doppio: volume $\times 8$ e area di ogni faccia $\times 4$. Cubo di 3 cm: area totale $6 \times 9 = 54 \text{ cm}^2$, volume $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$.
D27 Dati e previsioni	No · Casi possibili $6 \times 6 = 36$. Somma 2 solo con 1+1: $1/36$. Somma 7 con 1+6, 2+5, 3+4, 4+3, 5+2, 6+1: $6/36$. Il 7 è sei volte più probabile: no . <i>Criterio: 1 punto se risponde no e conta (anche solo in parte) i modi di ottenere 7.</i>
D28 Numeri	C · $8^2 = 64$ e $9^2 = 81$; 70 sta fra 64 e 81, quindi $\sqrt{70}$ è fra 8 e 9 .
D29 Relazioni e funzioni	D · $t = 12 : v$. Se la velocità raddoppia, il tempo si dimezza (proporzionalità inversa): il grafico è un ramo di iperbole .
D30 Spazio e figure	B · Raggio 20 cm. $V = 3,14 \times 20^2 \times 50 = 62.800 \text{ cm}^3 = 62,8 \text{ dm}^3 = 62,8$ litri. A usa il diametro al posto del raggio.
D31 Dati e previsioni	A · In ordine: 38, 38, 38, 39, 40, 40, 41, 41, 42, 44. I due valori centrali sono 40 e 40: mediana 40 . 38 è la moda, 40,1 la media.
D32 Relazioni e funzioni	C · $2n$ è sempre pari, quindi $2n + 1$ è sempre dispari. $n + 1$, $3n$ e $n^2 + 1$ sono dispari solo per alcuni valori di n .
D33 Spazio e figure	A · Raggio 16 cm; area della pizza $\pi \times 16^2 = 256\pi \text{ cm}^2$; una fetta: $256\pi : 8 = 32\pi \text{ cm}^2$ (circa 100 cm^2). B è un ottavo della circonferenza, non dell'area.
D34 Numeri	B · $2/3 \approx 0,667$ e $3/4 = 0,75$: solo 0,7 è in mezzo.
D35 Relazioni e funzioni	Offerta B · Per 3 ore: A costa $5 + 2 \times 3 = 11$ €, B costa $3 \times 3 = 9$ €: conviene l' offerta B . Sul grafico, a 3 ore la retta di B sta sotto quella di A. <i>Criterio: 1 punto se sceglie B e confronta i due costi, calcolati o letti sul grafico.</i>
D36 Relazioni e funzioni	5 ore · $5 + 2h = 3h$ dà $h = 5$ ore (si spendono 15 €): è il punto in cui le due rette si incontrano.
D37 Dati e previsioni	D · $100 - 40 - 15 - 10 - 10 = 25\%$; il 25% di 200 è 50 ragazzi. Il settore è un quarto del cerchio.
D38 Numeri	Offerta 1 · Offerta 1: 4 bottiglie pagate, $4 \times 1,20 = 4,80$ €. Offerta 2: $6 \times 1,20 = 7,20$ €; $7,20 \times 0,70 = 5,04$ €. Conviene l' offerta 1 . <i>Criterio: 1 punto con l'offerta 1 e i due totali, oppure osservando che «3 paghi 2» è uno sconto di un terzo, più del 30%.</i>
D39 Spazio e figure	12 m · I triangoli palo-ombra e albero-ombra sono simili. L'ombra dell'albero è $9 : 1,5 = 6$ volte quella del palo, quindi l'albero è alto $2 \times 6 = 12 \text{ m}$. <i>Criterio: 1 punto con 12 m e il procedimento (rapporto 6 oppure proporzione $2 : 1,5 = x : 9$).</i>
D40 Dati e previsioni	D · Le rosse sono $1/3$ del totale: le palline sono $4 \times 3 = 12$, quindi le blu sono $12 - 4 = 8$. B è il totale, non le blu.

Griglia di correzione

Per l'insegnante

Un punto per domanda, 40 punti in tutto, 10 per ambito. Segnate le domande giuste nella scheda dell'alunno e sommate per ambito: leggere i quattro punteggi separati dice più del totale.

Scheda dell'alunno Nome _____

Numeri	D1	D5	D9	D11	D15	D20	D24	D28	D34	D38	_____ / 10
Spazio e figure	D3	D6	D7	D13	D16	D21	D26	D30	D33	D39	_____ / 10
Relazioni e funzioni	D4	D10	D14	D18	D19	D25	D29	D32	D35	D36	_____ / 10
Dati e previsioni	D2	D8	D12	D17	D22	D23	D27	D31	D37	D40	_____ / 10
Totale _____ / 40											

Fasce indicative

Fascia	Ambito (su 10)	Totale (su 40)	Che cosa suggerisce
Sicura	9-10	36-40	Padronanza sicura, anche nelle domande che chiedono di argomentare.
Buona	7-8	28-35	Errori isolati: conviene rivedere le domande sbagliate una per una, con l'alunno.
Da consolidare	5-6	20-27	Le procedure di base ci sono, ma cedono nei problemi in contesto e a più passaggi.
Da riprendere	0-4	0-19	L'ambito va ripreso con attività guidate prima di nuove simulazioni.

Sono fasce indicative, non i livelli ufficiali. Servono a orientare il ripasso, non a dare un voto.

Tabella della classe

Alunno	Numeri	Spazio e figure	Relazioni e funzioni	Dati e previsioni	Totale	Fascia

Come usare la simulazione

Per l'insegnante

A che cosa serve. È una prova di allenamento completa, con domande inedite costruite sullo stile delle prove nazionali: 40 domande, 10 per ciascuno dei quattro ambiti, mescolate. Fa conoscere agli alunni i formati di risposta e il ritmo di 90 minuti, e vi dà un quadro per ambito di che cosa ripassare.

Che cosa sapere sulle prove vere. In terza media le prove INVALSI si svolgono al computer (CBT), in aprile; quella di Matematica dura 90 minuti. La partecipazione è requisito di ammissione all'esame, ma l'esito non entra nel voto. Questa simulazione è su carta e allena il contenuto e il tempo, non l'uso del computer; le prove ufficiali degli anni passati sono sul sito dell'INVALSI.

Come somministrarla. Stampate per ogni alunno la copertina, la pagina «Prima di cominciare» e le pagine della prova (pagine 3-12), meglio fronte e retro. Leggete insieme la pagina iniziale, poi date 90 minuti senza interruzioni. Strumenti: righello, squadra, compasso, goniometro; per la calcolatrice seguite le indicazioni della vostra scuola. Tutti i calcoli sono pensati per essere fatti anche a mano; dove serve π il testo indica $\pi \approx 3,14$.

Come correggere. Un punto per domanda. Le tabelle vero/falso valgono il punto solo se tutte le righe sono giuste; se preferite una lettura più fine, annotate a parte anche le singole righe giuste. Per le sette domande «spiega, giustifica» (D7, D14, D19, D27, D35, D38, D39) c'è un criterio sotto il procedimento: la risposta senza giustificazione non prende il punto.

Leggere gli errori. Molti distrattori sono costruiti su errori tipici, e la lettera scelta dice dove si inciampa: in D1 la B divide anche per gli insegnanti; in D8 la B ($1/6$) applica il dado a una situazione diversa; in D9 la A somma gli sconti; in D13 la B e in D30 la A scambiano raggio e diametro; in D31 la D confonde mediana e media; in D40 la B dà il totale invece delle blu. Riprendete in classe le domande sbagliate da più di metà degli alunni.

Adattamenti per DSA e BES. Applicate le misure del PDP: tempo aggiuntivo (per esempio il 30%), lettura ad alta voce dei testi, calcolatrice e formulario se previsti, stampa ingrandita in A3. Si può anche proporre un percorso ridotto di 20 domande, 5 per ambito: D1, D9, D15, D24, D28 (Numeri); D3, D6, D16, D21, D33 (Spazio e figure); D4, D10, D18, D25, D35 (Relazioni e funzioni); D2, D8, D12, D17, D22 (Dati e previsioni), in 45-50 minuti. Per ambito, su 5 punti: 5 sicura, 4 buona, 3 da consolidare, 0-2 da riprendere.

Dopo la prova. La correzione più utile è quella fatta insieme: ogni alunno rifà da solo le domande sbagliate guardando il procedimento, poi si discute in classe una domanda per ambito. Una seconda simulazione ha senso dopo qualche settimana di ripasso mirato.

Prova di allenamento inedita, non ufficiale. Le prove ufficiali degli anni passati sono sul sito dell'INVALSI. Problemi, figure e soluzioni sono inediti, di Fabrizio Altieri, liberi per uso didattico.