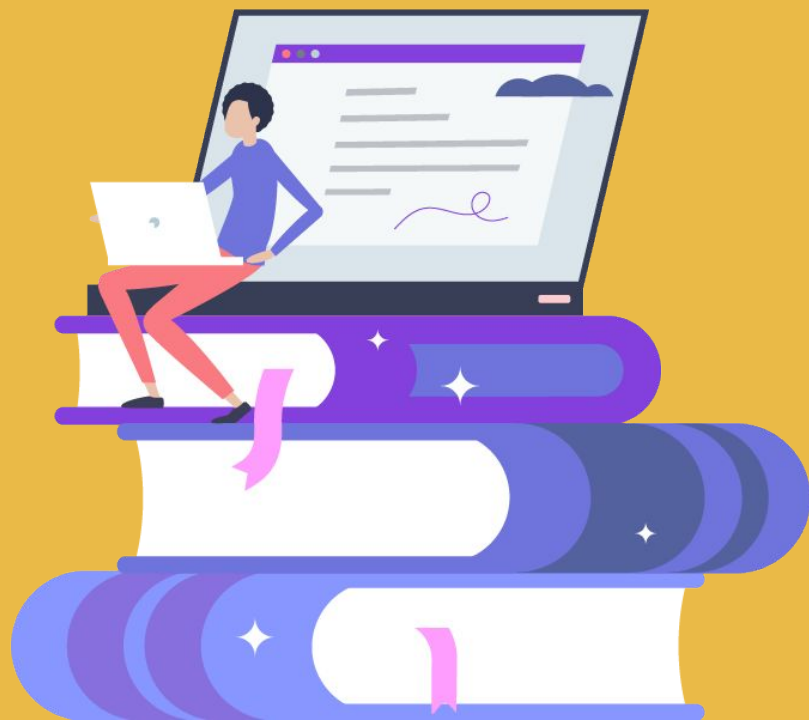


Il digitale Deascuola al servizio della Matematica del II grado

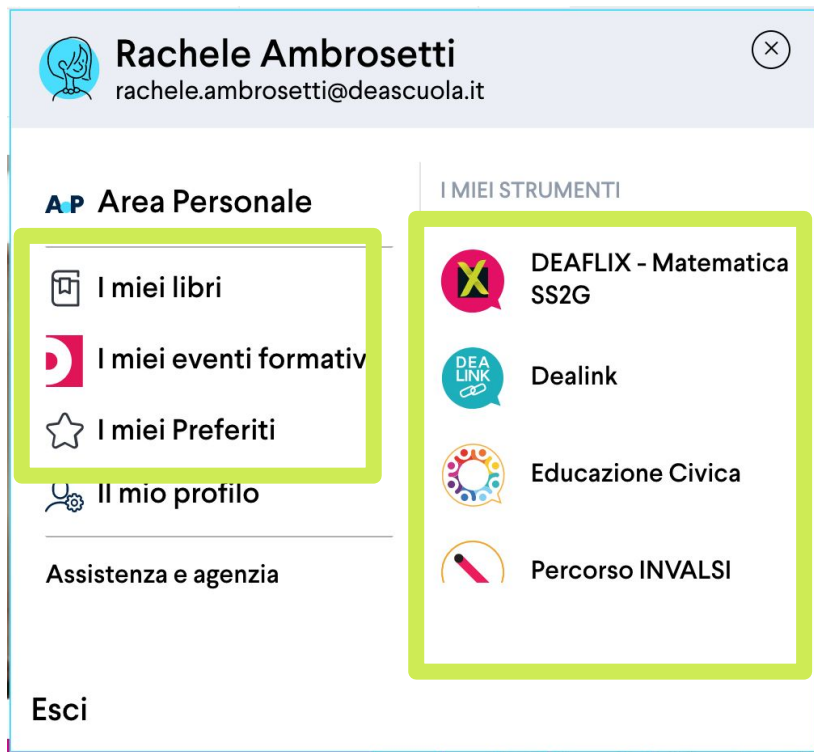
Relatrice: Rachele Ambrosetti



Ambiente digitale Deascuola

		
 Sito del libro per accedere agli eBook web e alle risorse digitali del libro	✓	✓
 eBook versione digitale del libro	✓	✓
 DEAFLIX percorsi digitali interattivi	✓	✓
 Dealink app per accedere con smartphone e tablet ai video del libro	✓	✓
 Zona Matematica portale dedicato a docenti di Matematica		✓
 VeriMat PLUS strumento per creare prove interattive o stampabili		✓
 Percorso INVALSI ambiente per prepararsi alla Prova INVALSI	✓	✓
 Giovani cittadine/i sito con attività di Educazione civica		✓
 DLive Matematica blog dedicato alla Matematica	✓	✓

L'Area Personale: il cruscotto dell'insegnante



Nell'Area Personale trovi:

- i tuoi libri
- i tuoi eventi formativi
- le tue risorse preferite
- i portali e gli strumenti a te dedicati

deascuola.it



Sito del libro



Chi siamo Catalogo Per le librerie Contatti

Mondo Deascuola A.P. di Rachele Attiva Libro

Tutti i colori della matematica - Edizione BLU - Primo biennio

Sito del libro

Tutti i colori della matematica - Edizione BLU - Primo biennio

Volumi del libro

Sfoglia l'eBook o naviga le risorse del libro:

Gli eBook Deascuola sono consultabili nella piattaforma iCloud
Account bSmart collegato: rachele.ambrosenti@deascuola.it Modifica

VOLUME

Tutti i colori della Matematica - Edizione BLU - Algebra 1

Sfoglia l'eBook

Vai alle risorse

Tutti i colori della Matematica - Edizione BLU - Algebra 2

Sfoglia l'eBook

Vai alle risorse

Tutti i colori della Matematica - Edizione BLU - Geometria

Sfoglia l'eBook

Vai alle risorse

Tutti i colori della Matematica - Edizione BLU - Quaderno 1

Sfoglia l'eBook

Vai alle risorse

Tutti i colori della Matematica - Edizione BLU - Quaderno 2

Sfoglia l'eBook

Vai alle risorse

Tutti i colori della Matematica - Edizione BLU - Quaderno Algebra 1

Sfoglia l'eBook

Vai alle risorse

Come accedi

- dalla tua **Area Personale**

Cosa puoi fare

- accedere all'**eBook web**
- accedere **direttamente alle risorse** del tuo libro senza dover sfogliare l'eBook
- condividere** le risorse con le tue studentesse e i tuoi studenti
- salvare le risorse tra i **Preferiti**



DEASCUOLA



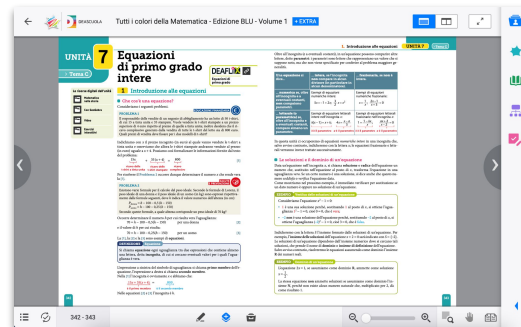
Come esplorare le risorse



Scegli la **copertina...**



... e decidi se utilizzare l'**eBook web**, con le risorse multimediali **collegate alle pagine...**



... o se esplorare le risorse per **indice e tipologia**, direttamente nel **sito del libro**.

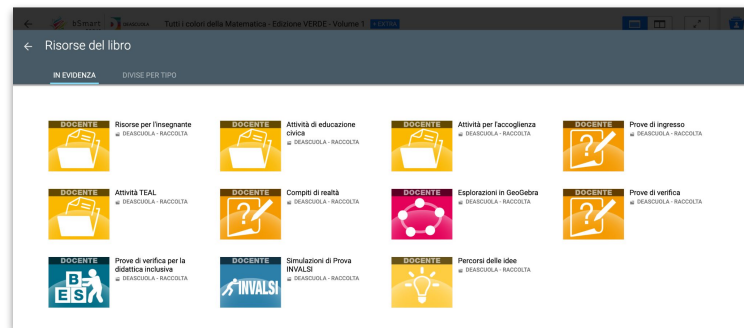
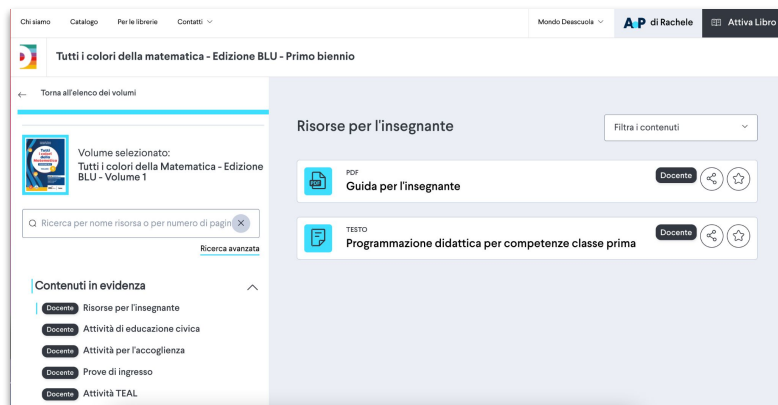




Come esplorare le risorse



In entrambi i casi, troverai dei **materiali dedicati** solo a te **docente**.





Le animazioni con GeoGebra



Una tipologia per ogni esigenza

- lezioni pronte 
- dimostrazioni passo-passo 
- animazioni 
- esercizi interattivi 
- esplorazioni geometriche 



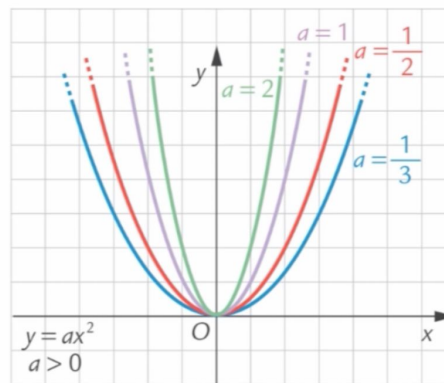


Le figure animate



Brevi **filmati** in cui viene rappresentata una **proprietà matematica** o una **figura geometrica**

Grafico della funzione $y = ax^2$ con $a > 0$



I grafici delle funzioni definite da un'equazione del tipo $y = ax^2$, con $a > 0$, sono simili a quello di $y = \frac{1}{2}x^2$; ciò che cambia è soltanto l'apertura della parabola che dipende dal coefficiente a : al crescere di a si ottengono parabole sempre meno «aperte».





I video



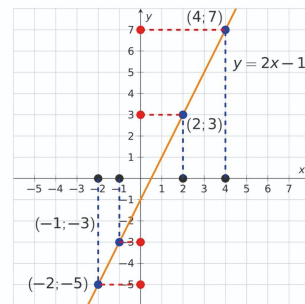
Svolgimenti **filmati e commentati** di esercizi-modello, con richiami alle regole teoriche da applicare

Determinare graficamente le immagini di alcuni valori di una funzione lineare

© De Agostini Scuola S.p.A. - Novara

Determinare graficamente le immagini di alcuni valori di una funzione lineare

Data la funzione lineare $f(x) = 2x - 1$, determina graficamente le immagini di 2, -1, 4, e -2. Verifica in seguito con il calcolo la correttezza dei valori che hai trovato graficamente.



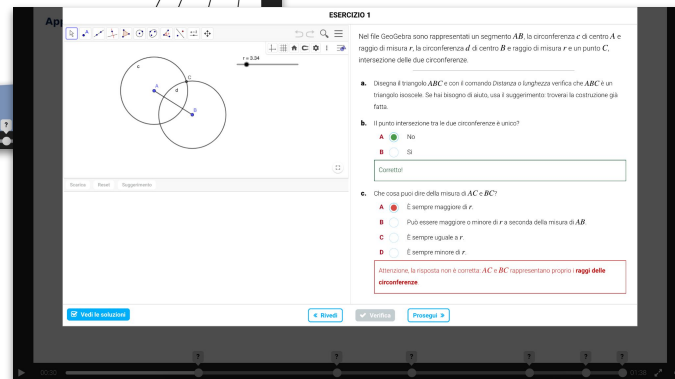
DEASCUOLA



I video interattivi



Video corredati da **esercizi** e **attività in GeoGebra** per far **ragionare** sui passaggi fondamentali





Gli esercizi interattivi

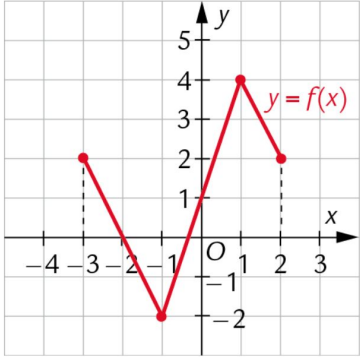


Esercizi **autocorrettivi** con **feedback** delle risposte sbagliate e guida alla risoluzione corretta

QUESITO A RISPOSTA MULTIPLA

In riferimento alla funzione f rappresentata in figura, quanto vale $f(-3) + f(-2) + f(-1) + f(0) + f(1) + f(2)$?

[Nascondi l'immagine](#)



A ☐ 5

B ☐ 7

C ☒ **feedback** Risposta sbagliata. Un valore di $f(x)$ è l'ordinata del punto del grafico di ascissa x . Si tratta quindi di calcolare le ordinate richieste e sommarle.

D ☐ 11

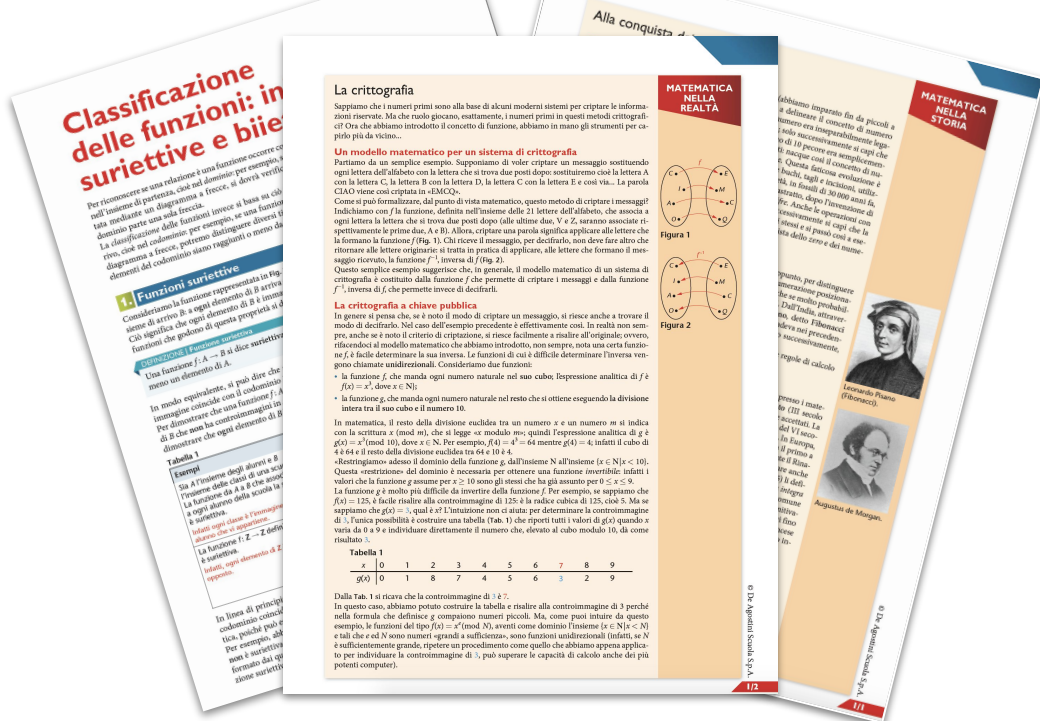
[Conferma](#) [Vedi le soluzioni](#) [Riprova](#)



Gli approfondimenti



- schede che approfondiscono i concetti trattati nel libro
- schede di collegamento con la realtà
- schede dedicate alla storia della Matematica





Le risorse riservate al docente



Nei contenuti **IN EVIDENZA**:

- guida in PDF
- programmazione didattica in Word
- attività di Educazione civica
- compiti di realtà
- attività per l'accoglienza
- prove di ingresso
- verifiche
- verifiche per la didattica inclusiva
- simulazioni di Prova INVALSI
- Percorsi delle idee





E-BOOK



SITO DI PRODOTTO

Il quaderno di inclusione e recupero



DEASCUOLA Tutti i colori della Matematica - Edizione BLU - Quaderno 1 EXTRA

Lezione 11 A Equazioni di primo grado

SINTESI VISUALE

Definizione
Un'equazione contiene almeno una lettera, detta incognita, di cui si cercano i valori che rendono l'uguaglianza vera.

ESEMPIO
 $2x - 1 = x + 2$ è un'equazione nell'incognita x .

Classificazione rispetto alle espressioni algebriche dei due membri
Un'equazione è di **grado** n se l'incognita non compare in alcun denominatore; altrimenti si dice **frattamentale** (o **razionale**).

ESEMPIO
Sono equazioni intere:
 $x^2 - 3x + 1 = 0$
 $x - \frac{3}{2}x + 1 = 0$
Non è in forma normale:
 $\frac{1}{x} - 3x + 5 = 0$

Equazione in forma normale
L'equazione della forma $A(x) = 0$ dove il polinomio $A(x)$ è in forma normale.

ESEMPIO
 $x^2 - 3x + 5 = 0$
 $x^2 - 3x + 5 = 0$

Classificazione in base alle soluzioni
Un'equazione di primo grado si dice:
+ **possibile** se ammette una sola soluzione;
+ **impossibile** se non ammette alcuna soluzione;
+ **indeterminata** se ammette infinite soluzioni.

ESEMPIO
 $2x - 2 = 3x - 3$ sono equazioni perché hanno entrambe $x = 1$.
 $2x - 2 = 3x - 3$ è determinata perché ha l'unica soluzione $x = 1$.
 $6x - 2x = 6x - 9 + 3$ è impossibile perché qualsiasi numero, moltiplicato per 0, dà come risultato 0, non 3.
 $2x + 2x$ è indeterminata perché è verificata per ogni valore reale di x .

Principi di equivalenza
Regole:
1. Si può aggiungere o sottrarre a entrambi i membri di un'equazione una stessa costante (principio di addizione o di sottrazione).
2. Si può moltiplicare o dividere entrambi i membri di un'equazione per uno stesso numero diverso da zero (principio di moltiplicazione o di divisione).
3. Si possono scambiare i termini di un'equazione cambiando il segno.

ESEMPIO
 $2x + 3 = 4 - 5x$
 $2x + 3 + 5x = 4 - 5x + 5x$
 $7x + 3 = 4$
 $7x + 3 - 3 = 4 - 3$
 $7x = 1$
 $x = \frac{1}{7}$

Equazioni di primo grado in forma normale
Metodo risolutivo di una generica equazione di primo grado numerica intera

ESEMPIO
Risolvo l'equazione $2x^2 - 1 = x + 3$.

Metodo
1. Se l'equazione è a coefficienti frazionari, si moltiplica per il m.c.m. dei denominatori per ridurla a una equazione a coefficienti interi.
2. Si svolgono eventuali calcoli.
3. Si portano tutti i termini con la x al primo membro e quelli costanti al secondo.
4. Si risolve l'equazione del tipo $ax = b$ con il giungo.

DEASCUOLA Tutti i colori della Matematica - Edizione BLU - Quaderno 1 EXTRA

Lezione 11 C Esercizi da svolgere

ESERCIZIO 1
Risolvi le seguenti equazioni in forma normale e stabiliscine il grado.
a. $3x^2 - (x - 1)^2 = x^2$ b. $4x - 12 = x^2 - 12$

ESERCIZIO 2
Stabilisci se quella indicata a fianco è una soluzione dell'equazione.
a. $(x - 3)^2 = 1$ $x = 2$ b. $(x - 3)^2 = 25$ $x = -2$
c. $(x - 3)^2 = 9$ $x = 3$ d. $(x - 3)^2 = -81$ $x = -3$

ESERCIZIO 3
Risolvi le seguenti equazioni.
a. $x^2 - 100x = 100$ b. $10x = x^2 - 1$
c. $x^2 - x + 1 = 0$ d. $0,1x + x = 0,2$
e. $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{x+2}$ f. $\frac{2x-2}{x^2} = \frac{x-1}{x}$
g. $(x-2)(x-1) = 2x - 12$ h. $\frac{x-2}{x} = \frac{x-1}{x+1}$

ESERCIZIO 4
Un paio di pantaloni, dopo uno sconto del 15%, viene venduto al prezzo di 24 euro. Qual era il prezzo originale dei pantaloni? (10 voti)

ESERCIZIO 5
In un trapezio isoscele la base maggiore misura 9 cm la metà della base minore, mentre i lati obliqui superano di 1 cm $\frac{1}{2}$ della base minore. Sapendo che il perimetro del trapezio è 28 cm, determina la lunghezza dei lati del trapezio. (12 cm, 6 cm, 5 cm, 5 cm)

ESERCIZIO 6
In un rettangolo la diagonale maggiore supera di 1 cm la diagonale minore. La somma dei doppi della diagonale maggiore e della metà della diagonale minore è 18,5 cm. Calcola l'area del rettangolo. (20 cm²)

ESERCIZIO 7
Stabilisci quali dei seguenti problemi sono impossibili o qu indeterminati.
a. Trovare due numeri positivi la cui somma è 5.
b. Trovare due numeri dispari consecutivi la cui somma è 4.
c. Trovare due numeri pari la cui somma è 6.
d. Trovare due numeri pari la cui somma è 8.

ESERCIZIO 8
Nota che la notazione $\frac{a}{b}$ indica la frazione $\frac{a}{b}$ in forma quadrata, e che ridimensiona i lati di un rettangolo. La sua area prima di essere ridimensionata, quanti perimetri sono in ogni classe? (Clausura classe 42; primo classe 40)

ESERCIZIO 9
Un rettangolo ha una diagonale maggiore di 1 cm della minore. La somma dei doppi della diagonale maggiore e della metà della diagonale minore è 18,5 cm. Calcola l'area del rettangolo. (20 cm²)

ESERCIZIO 10
Un rettangolo ha una diagonale maggiore di 1 cm della minore. La somma dei doppi della diagonale maggiore e della metà della diagonale minore è 18,5 cm. Calcola l'area del rettangolo. (20 cm²)



DEASCUOLA



Lezioni digitali



Risoluzione delle equazioni di primo grado numeriche intere

1 DA SAPERE

RICHIAMI DI TEORIA

MAPPA

2 COME SI FA

3 ORA TOCCA A TE

Risoluzione delle equazioni di primo grado numeriche intere

1. DA SAPERE

Vediamo come si risolvono le equazioni di primo grado numeriche intere (dette anche **equazioni lineari**).

RICHIAMI DI TEORIA

Equazioni della forma $ax = b$

Le più semplici equazioni di primo grado nell'incognita x che si possono presentare sono quelle della forma:

$$ax = b$$

dove a e b sono numeri reali con $a \neq 0$.

Le equazioni di questo tipo si risolvono immediatamente: basta dividere i due membri dell'equazione per il coefficiente di x (**secondo principio di equivalenza**).
Per esempio:

$$\begin{array}{l} 3x = -2 \text{ equivale a } \frac{3x}{3} = \frac{-2}{3}, \text{ da cui } x = -\frac{2}{3} \\ -2x = 6 \text{ equivale a } \frac{-2x}{-2} = \frac{6}{-2}, \text{ da cui } x = -3 \end{array}$$



DEASCUOLA



Autovalutazioni interattive



AUTOVALUTAZIONE

Equazioni di primo grado numeriche intere

TEMPO: 29:11

METTITI ALLA PROVA

RISULTATI

ESERCIZIO 3 **RISPOSTA CORRETTA**

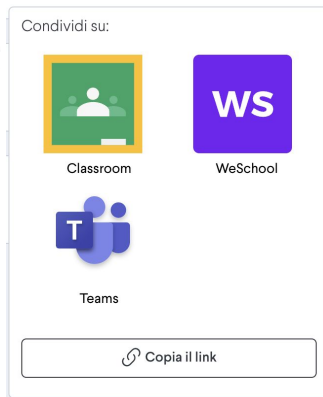
1 2 3 4 5 6 7 8

La condivisione delle risorse



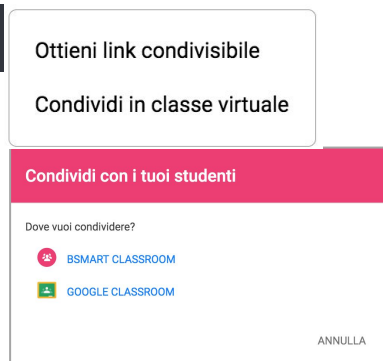
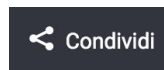
Dal **sito del libro**:

- Google Classroom
- WeSchool
- copia il link per comunicarlo nel registro elettronico o via email



Dall'**eBook web**:

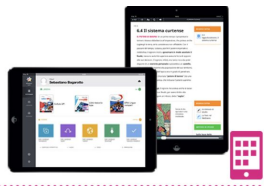
- Google Classroom
- bSmart Classroom
- copia il link per comunicarlo nel registro elettronico o via email





eBook: le diverse versioni

- eBook web, per lavorare in ambiente online senza dover installare alcun programma
- eBook App e eBook Desktop, per fare lezione in classe, se hai un device personale con sufficiente memoria
- Easy eBook offline su chiavetta USB, senza dover installare alcun programma e senza registrazione



DEAFliX: il nuovo modo di apprendere



- migliaia di percorsi digitali interattivi per una didattica stimolante e coinvolgente
- ogni percorso sviluppa un argomento fondamentale in modo completo e autoconsistente, con videolezioni e attività interattive
- facile e inclusivo





La struttura dei percorsi



29 percorsi digitali organizzati in **playlist** con:

- video di teoria
- video di esercizi svolti
- esercizi autocorrettivi
- test di verifica





Come utilizzare DEAFLIX



DEAFLIX può essere utilizzato per:

- avviare una lezione
- lavorare in modalità **flipped classroom**
- consolidare e ripassare un argomento
- recuperare
- studiare in modo autonomo



La demo Deaflix di Matematica



[Prova la demo](#)



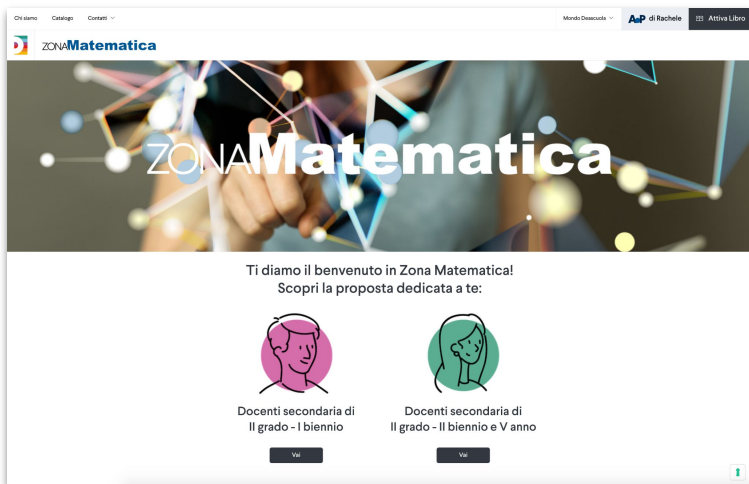
Secondaria di secondo grado

Matematica



DEASCUOLA

ZONA**Matematica**: il portale per docenti



Come accedi

- dalla tua **Area Personale**
- direttamente da zonamatematica.deascuola.it effettuando il login con un profilo **DOCENTE** e con un libro di Matematica o di Fisica attivato

Che cosa puoi fare

- scegliere tra **migliaia di risorse** quelle più adatte alle **tue esigenze** per **fare lezione** o **assegnare attività** alle tue studentesse e ai tuoi studenti
- **condividere** le risorse con le tue studentesse e i tuoi studenti
- salvare le risorse tra i **Preferiti** della tua Area Personale



L'accesso alle risorse

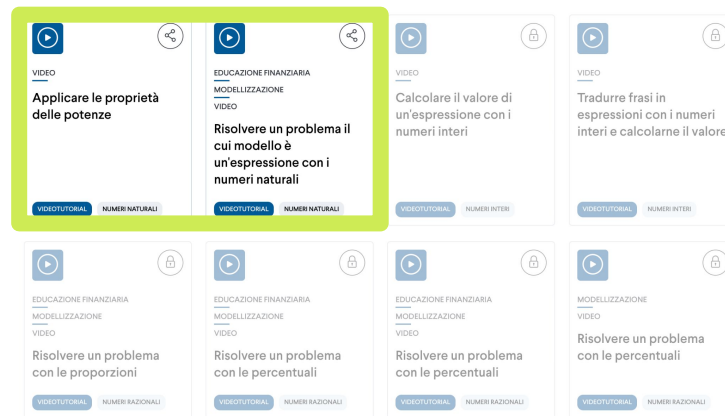


Zona Matematica è un portale liberamente navigabile ma l'accesso alle risorse è riservato.

Zona Matematica II grado



- docente registrato su deascuola.it e con un libro di Matematica o di Fisica del II grado attivato



DEASCUOLA



Aree e percorsi



Educazione civica Attività per diventare cittadine e cittadini consapevoli	Video Di Elia Bombardelli	Educazione civica Attività per diventare cittadine e cittadini consapevoli	Video Di Elia Bombardelli
Lezioni digitali Sugli argomenti fondamentali	GeoGebra Esplorazioni, animazioni e percorsi didattici con GeoGebra	Lezioni digitali Sugli argomenti fondamentali	GeoGebra Esplorazioni, animazioni e percorsi didattici con GeoGebra
Didattica inclusiva Mappe e percorsi didattici per migliorare l'apprendimento	Unità di Apprendimento Per i nuovi istituti professionali	Didattica inclusiva Mappe e percorsi didattici per migliorare l'apprendimento	Unità di Apprendimento Per i nuovi istituti professionali
Figure animate	Compiti di realtà	Matematica e modelli	Esame di Stato
Calcolatrice grafica	Prova INVALSI	Gioco Attività ludico-didattiche per il coinvolgimento attivo e inclusivo della classe	Origami Piegare per spiegare
Figure animate	Compiti di realtà	Matematica e modelli	Figure animate
Compiti di realtà	Matematica e modelli	Prova INVALSI	Gioco Attività ludico-didattiche per il coinvolgimento attivo e inclusivo della classe
Origami Piegare per spiegare	Prova INVALSI	Gioco Attività ludico-didattiche per il coinvolgimento attivo e inclusivo della classe	Origami Piegare per spiegare
Attività laboratoriali	CLIL	Fisica Videolezioni, videotutorial e videoesperimenti	Test di ingresso
Test di ingresso	Attività laboratoriali	CLIL	Test di ingresso

Per le risorse di **Aree e percorsi** trovi indicazioni su:

- contenuto
- obiettivi e indicazioni didattiche
- metodologia

e, se disponibili:

- rimando a prove pronte/esercizi di **veri MATplus**
- gli articoli di **MATEMATICA LIVE**
- gli eventi di **DEASCUOLA Formazione**
- i manuali **UTET** inerenti la stessa tematica



L'idea in più



Nel corso degli ultimi anni sono nati **modi diversi e originali** per utilizzare le nostre risorse: li abbiamo raccolti ne **L'IDEA IN PIÙ**, in modo da offrirti **spunti** per nuove **attività coinvolgenti** da proporre alle tue studentesse e ai tuoi studenti.

Cerca l'icona con la lampadina nelle pagine di Zona Matematica e... **sperimenta!**





La ricerca delle risorse



Il motore di ricerca cerca:

- in **Zona Matematica**
- in **DLive Matematica**





La condivisione delle risorse



Condivisione su:

- Google Classroom
- WeSchool
- Microsoft Teams
- nelle altre piattaforme, via mail, WhatsApp o sul registro elettronico tramite link

The screenshot displays a list of Geogebra resources. The first resource is titled "Funzione lineare" (Linear Function) under the heading "ATTIVITÀ CON GEOGEBRA | LEZIONI PRONTE". It has two buttons: "ANIMAZIONE CON GEOGEBRA" and "FUNZIONI". A green circle highlights the share icon in the top right corner of the resource card. A modal window titled "Condividi su:" (Share on:) is open, showing three options: Classroom (with a green icon), WeSchool (with a purple icon labeled "WS"), and Teams (with a blue icon labeled "T"). At the bottom of the modal is a button with a link icon and the text "Copia il link" (Copy the link).

verIMAT^{plus}: test interattivi e verifiche stampabili



Chi siamo Catalogo Contatti ▼ Mondo Deascuola ▼ **ASP di Rachele** Attiva Libro

 **verIMAT^{plus}** Il grado - I biennio
Il grado - II biennio e V anno

Crea una prova Prove create Prove pronte

Scopri il nuovo **verIMAT^{plus}**

Hai bisogno di accedere al tuo archivio di VeriMat per scaricare le verifiche che avevi salvato?

Vai all'archivio di VeriMat

Crea la tua prova

STEP 1 di 2: che tipo di prova vuoi creare?

 **Test interattivo**
Crea il tuo test autocorrettivo da assegnare come allenamento o verifica.

 **Verifica stampabile**
Crea la tua verifica da esportare in Word o PDF.

[I biennio](#)

[Il biennio e V anno](#)



DEASCUOLA

PERCORSO INVALSI: per prepararsi alla Prova INVALSI



1° GRADO - classe terza 2° GRADO - classe seconda 2° GRADO - classe quinta Attiva libro Benvenuta/o Rachelle

PERCORSO INVALSI

L'ambiente DeA Scuola per la preparazione alla prova INVALSI di Italiano, Matematica e Inglese

SCUOLA SECONDARIA DI
1° GRADO - classe terza
ITALIANO ↔ MATEMATICA ↔ INGLESE

SCUOLA SECONDARIA DI
2° GRADO - classe seconda
ITALIANO ↔ MATEMATICA

SCUOLA SECONDARIA DI
2° GRADO - classe quinta
ITALIANO ↔ MATEMATICA

Come accedi

- dalla tua **Area Personale**
- direttamente da invalsi.deascuola.it effettuando il login con un profilo **DOCENTE** e con un **libro di Matematica** attivato

Che cosa puoi fare

- far esercitare le tue studentesse e i tuoi studenti con **palestre** e **simulazioni**



Palestre e simulazioni CBT



Palestre

- allenamento alla Prova INVALSI
- pacchetti di esercizi sui principali argomenti
- 3 tentativi per ogni esercizio
- feedback immediato sulla risposta

Simulazioni

- test sul modello della Prova INVALSI
- prova a tempo
- report finale a conclusione della prova

MATEMATICA PALESTRA INVALSI Rette nel piano cartesiano ARGOMENTI

ESERCIZIO 4

Che cosa rappresenta, nel piano cartesiano Oxy , l'equazione $x = -11$?

A ☐ Un punto sull'asse delle ordinate.

B ☐ Un punto sull'asse delle ascisse.

C ☐ Una retta parallela all'asse y .

D ☐ Una retta parallela all'asse x .

Interrompi

MATEMATICA PALESTRA INVALSI

Il tuo risultato è:

4 risposte corrette su 6

Esercizio 1: CORRETTO
Esercizio 2: CORRETTO
Esercizio 3: CORRETTO

Esercizio 4: NON CORRETTO
Esercizio 5: CORRETTO
Esercizio 6: NON CORRETTO

La tue risposte



: il sito dedicato all'Educazione civica



Come accedi

- dalla tua **Area Personale**
- direttamente da **educazionecivica.deascuola.it** effettuando il login con un profilo **DOCENTE** e con un **libro di Matematica** attivato

Che cosa puoi fare

- scegliere i **percorsi interdisciplinari di Educazione civica** da assegnare ai tuoi studenti



I percorsi di Educazione civica



Percorsi tematici sui principali temi dell'Educazione civica presentati in modo operativo e interdisciplinare su



Legalità e Costituzione



Cittadinanza digitale



Ambiente e salute

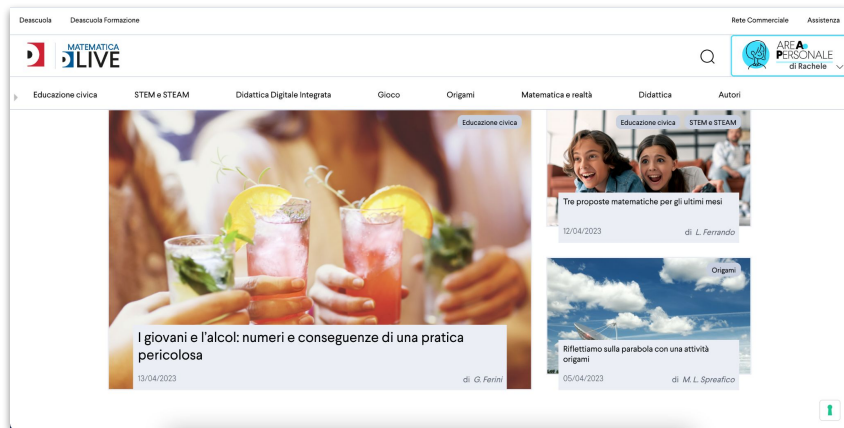


Educazione finanziaria e sicurezza

E in più: **12 video** di e con **Andrea Franzoso**, per raccontare i principi fondamentali della **Costituzione** e le sue parole-chiave.



DEASCUOLA



Come accedi

- direttamente da blog.matematica.deascuola.it

Che cosa puoi fare

- selezionare la **categoria** di interesse, scegliere il tuo articolo e... lasciarti ispirare!



- Educazione civica
- STEM e STEAM
- Didattica Digitale Integrata
- Gioco
- Origami
- Matematica e realtà
- Didattica





La newsletter di Matematica

Comunicazioni su:

- articoli del mese di **MATEMATICA LIVE**
- novità di **ZONA Matematica**
- eventi di **DEASCUOLA Formazione**



 **DEASCUOLA** **MATEMATICA**

Gentile docente,
anche questo mese abbiamo pensato a te. Queste le nostre idee di gennaio per la tua didattica.

**MATEMATICA
LIVE**

Sul nostro blog proponiamo un'attività di **Educazione civica** sul radon che permette di esplorare le funzioni esponenziali e il concetto di logaritmo.

[→ leggi l'articolo](#)



ZONA**Matematica**

Educazione civica

Scopri la nuova area dedicata all'Educazione civica, con proposte di attività immediatamente spendibili in classe per diventare cittadine e cittadini consapevoli.

[→ I biennio](#)
[→ Il biennio e V anno](#)

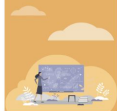


 **DEASCUOLA
Formazione**

Insegnare Matematica

Martedì 31 gennaio partirà un nuovo ciclo di **webinar gratuiti** che nasce con l'obiettivo di condividere **proposte, suggerimenti e nuovi spunti** da proporre in classe per **coinvolgere attivamente** studentesse e studenti.

[→ iscriviti subito](#)



DEASCUOLA

Grazie!

rachele.ambrosetti@deascuola.it

