

Geometria

Argomento	Area, perimetro e volume
Obiettivi di apprendimento	Comprendere i concetti di area, perimetro e volume Applicare formule per il calcolo di area, perimetro e volume
Fascia d'età	10-14 anni
Durata stimata	1 ora
Attività	Calcola area, perimetro e volume per situazioni di vita reale
Visite correlate	Parigi, Mons, Namur, Tournai, Gand, Agrinio, Atene, Tourcoing/Roubaix, Amiens, Varsavia, Varsavia Città Vecchia, Beaumont de Lomagne, Montauban, Agen, Tolosa

Conoscenze pregresse richieste

Formule per calcolare area, perimetro e volume

Passo dopo passo: la sequenza in aula

Passaggio 1: presentazione dell'argomento

Svelare il mondo di area, perimetro e volume

Pensa all'area, al perimetro e al volume come ai codici segreti che svelano i misteri delle forme e degli spazi. Ci forniscono strumenti per misurare e comprendere il mondo fisico che ci circonda.

Immagina di piastrellare il pavimento della tua stanza o di delimitare un giardino per le tue piante preferite. L'area consiste nel misurare la superficie all'interno di una forma. Ci aiuta a rispondere a domande come: quanta vernice è necessaria per coprire un



Cofinanziato
dall'Unione europea

muro? Quanto è grande il campo di calcio in cui giochi? Il concetto di area collega la geometria a compiti pratici come la pittura, il giardinaggio e persino l'artigianato.

Ora parliamo del perimetro. Il perimetro è come mettere una recinzione intorno alla tua immaginazione. È la distanza intorno al bordo di una forma. Quando hai intenzione di erigere una recinzione o misurare la lunghezza di un percorso, entra in gioco il perimetro. Che si tratti della pista della tua scuola o dei sentieri tortuosi di un parco, il perimetro ci aiuta a capire i confini e i percorsi.

Infine, il volume è come catturare lo spazio in una scatola. Si tratta di misurare l'interno di una forma tridimensionale. Quando si riempie una bottiglia d'acqua, si impilano blocchi o si versano cereali in una ciotola, si ha a che fare con il volume. Questo concetto collega la matematica a cose che puoi tenere, riempire o persino costruire.

Fase 2: Attività in classe

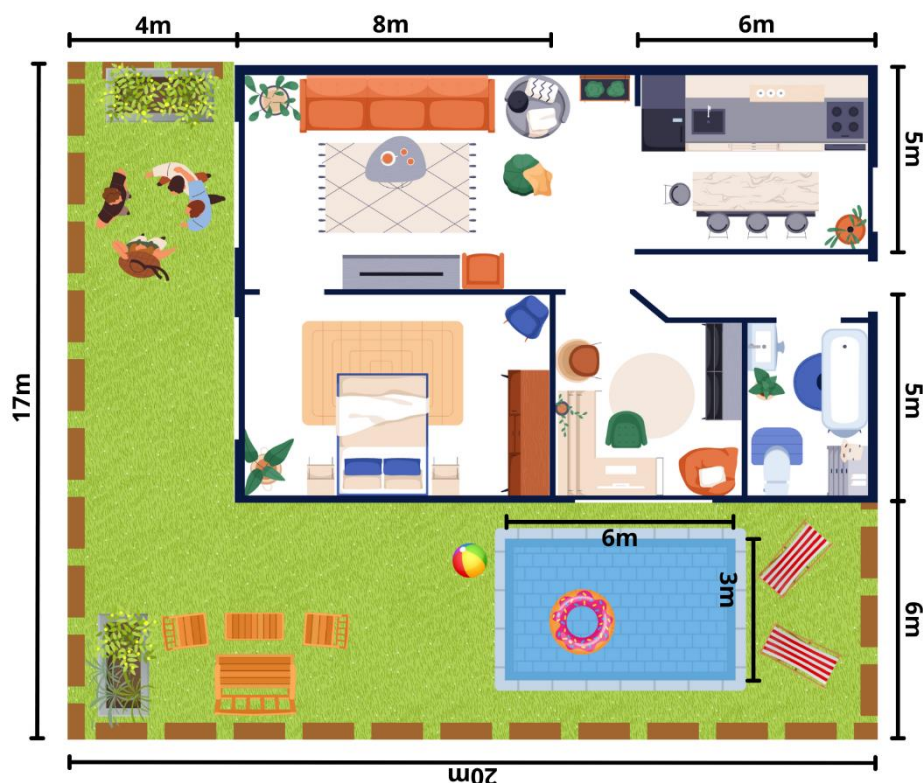
Ristrutturare casa

Ti sei appena trasferito in una nuova casa e sei entusiasta di ristrutturarla prima di organizzare una festa per l'inaugurazione.

La casa è in buone condizioni. Tuttavia vuoi ancora apportare alcune modifiche per sentirti a casa.

Vuoi sostituire le piastrelle della cucina e il tappeto della camera da letto. È inoltre necessario installare una recinzione intorno alla casa per una maggiore sicurezza e il prato potrebbe aver bisogno di lavori.

Ecco una mappa della tua nuova casa:



Calcola i metri necessari per la recinzione.

Calcola l'area di piastrelle di cui hai bisogno per la cucina.

Calcola l'area del tappeto di cui hai bisogno per la camera da letto.

Calcolare l'area del prato del giardino. Attenzione: la piscina non conta. 😊

Festa in piscina

Ora che la tua casa è stata completamente rinnovata, è il momento di organizzare una festa in piscina con tutti i tuoi amici per l'inaugurazione della casa!

Ma c'è un problema. Poiché l'estate è molto calda, ci sono restrizioni idriche. I proprietari possono riempire le loro piscine a una condizione: non devono utilizzare più di 30 m^3 di acqua.

In base al tuo piano casa e sapendo che la tua piscina è profonda 1.50m, **calcola la quantità di acqua necessaria per riempirla**. Puoi riempire la tua piscina?



VISIT MATH
Sfida Bake Off



Cofinanziato
dall'Unione europea

Congratulazioni, sei stato selezionato per far parte del cast del Great British Bake Off! La produzione ha già annunciato il tema per la prima giornata di cottura: "Cioccolata a zero sprechi". In sole 2 ore dovrai realizzare tre torte al cioccolato con il minor spreco possibile.

Quindi prima del grande giorno ti alleni a casa senza sosta!

Glassa di cioccolato

Decidi di creare prima una torta ai frutti di bosco e cioccolato, con una bella glassa al cioccolato alla fine. Ecco una foto della torta dei tuoi sogni:



Sapendo che la tua torta avrà un diametro di 25 cm e un'altezza di 7 cm, **calcola l'area della torta che deve essere glassata.**

Alle noci



Questa volta, vuoi cuocere la tua torta d'autore: "Croccante al cioccolato e noci". Come indica il nome, è una torta al cioccolato e noci. La torta è circolare e ha uno strato di noci schiacciate che ne decorano i bordi.

Sapendo che la tua torta ha un diametro di 30 cm e un'altezza di 10 cm, **calcola la dimensione dei bordi della torta che ha bisogno di noci.**



VISIT MATH

Tronco di Yule

Decidi di rivisitare il tronchetto di Natale per la terza e ultima torta al cioccolato. La voce dice che un membro della giuria è appassionato di caffè...

Fai alcuni calcoli e deduci che la dimensione migliore per questa torta al caffè al cioccolato sarebbe avere un cilindro con un diametro di 12 cm lungo 25 cm.

Ora calcola il volume della torta che deve essere riempita.



Cofinanziato
dall'Unione europea

Fase 3: compiti a casa e idee di sviluppo

Area Giochi

Quale sarebbe un'area giochi perfetta per i bambini? Sulla carta, crea una mappa.

Quando crei il piano per l'area giochi, assicurati di includere tutte le misure!

È necessario includere una sabbiera rotonda, un campo sportivo (come calcio, basket, ecc.), un orto comune e uno scivolo cilindrico.



Una volta creata la mappa, è il momento di mettersi al lavoro.

Di quanta sabbia hai bisogno per la sabbiera a forma di cerchio?

Qual è la dimensione del luogo dedicato al campo sportivo?

Di quanta terra hai bisogno per il tuo orto?

Qual è il volume dello scivolo cilindrico?



VISIT MATH

Ristrutturare casa



Cofinanziato
dall'Unione europea

Scegli una stanza della tua casa e immagina di doverla ristrutturare nel modo che preferisci.

Calcola la quantità di rivestimento del pavimento di cui avresti bisogno (potrebbe essere parquet, moquette, piastrelle, ecc.). In altre parole, qual è la superficie del pavimento?

Calcola la quantità di carta da parati o vernice di cui avresti bisogno. In altre parole, qual è la superficie delle pareti?



Il progetto è finanziato con il sostegno della Commissione europea. Questo progetto è stato finanziato con il sostegno della Commissione Europea. Questa pubblicazione riflette solo le opinioni dell'autore e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Codice progetto: 1-FR01-KA220-SCH-00027771

Scopri di più su Visit Math su: <https://visitmath.eu>

Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

