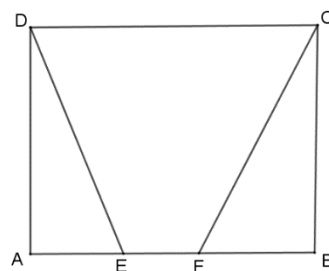


ETNIADE MATEMATICA 30 marzo 2026

Nei calcoli puoi effettuare le seguenti approssimazioni: $\pi \approx 3,14$ $\sqrt{2} \approx 1,4$ $\sqrt{3} = 1,7$

1. Per il mio compleanno ho ricevuto un buono di 70 euro da spendere presso l'*Etniade-shop*. Ho selezionato alcuni articoli di mio gradimento i cui prezzi, in euro, sono: 16, 20, 26, 31, 33, 34 e 44. Ne ho scelti tre e con mia sorpresa mi sono accorto che il loro costo in totale corrisponde esattamente al valore del buono ricevuto. Quali sono i prezzi degli oggetti scelti?

2. Il signor Giuseppe ha un orto a forma rettangolare e lo vuole coltivare con tre tipi di ortaggi. A tale scopo divide l'orto in tre parti come in figura e pianta a sinistra peperoni, al centro melanzane e a destra zucchine. Si sa che AB è lungo 15, AF è lungo 9 e BE 10. Quanto vale il perimetro della parte coltivata a peperoni (AED) sapendo che i suoi lati hanno misure intere?

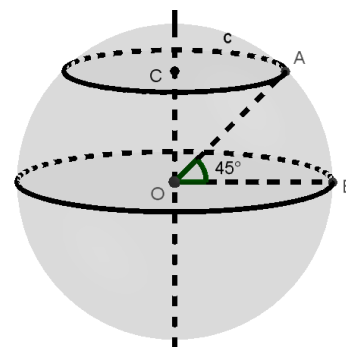


3. Trova il valore di x:

$$(9^{13} + 36)^2 - (9^{13} - 36)^2 = 16 \cdot 3^x$$

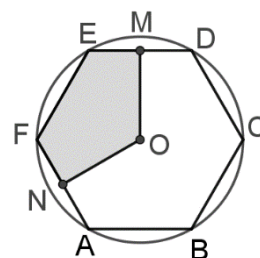
4. Flavia ha sette carte che presentano ciascuna una sola lettera. Le lettere sono A, D, E, E, I, N, T. Flavia mischia le carte e le dispone sul tavolo coperte, una accanto all'altra. Qual è la probabilità che girandole compaia la scritta ETNIADE?

5. Supponi che la sfera in figura rappresenti il globo terrestre e immagina che il punto A rappresenti una città alla latitudine di 45° (la latitudine è l'angolo formato dai raggi che vanno dal centro della terra verso il luogo considerato e verso il punto dell'equatore che si trova lungo il meridiano di quel luogo). Calcola la lunghezza della circonferenza c descritta dalla città A dopo un giro completo della terra attorno al proprio asse. Ricorda che il raggio della terra è $6,4 \cdot 10^6$ metri.



6. Nel campionato italiano di calcio si assegnano: tre punti alla squadra che vince, uno a quella che pareggia, zero punti alla squadra che perde. Dopo 17 partite la squadra del Catania ha totalizzato 35 punti. Sapendo che essa è stata sconfitta almeno una volta e che i pareggi ottenuti sono più delle sconfitte, quante partite, rispettivamente, ha vinto, pareggiato e perso il Catania?

7. La figura accanto è costituita da una circonferenza, di centro O e raggio 5 e dall'esagono regolare in essa inscritto. M ed N sono i punti medi rispettivamente dei lati DE e AF . Quanto vale l'area del poligono grigio in figura?



8. Scelto a caso un numero intero tra 1 e 2026, estremi compresi, qual è la probabilità che esso sia multiplo di 7 o di 11?

9. Un ladro vuole scassinare una cassaforte, la cui combinazione è costituita da cinque cifre. Da una soffiata del suo complice, sa che la combinazione presenta uno ed un solo 6 e che la quarta cifra è il doppio della seconda ed il quadruplo della terza. Qual è il massimo numero di tentativi che può fare per “essere sicuro” di aprire la cassaforte?

10. Carmelo è un giocatore di pallacanestro. Negli ultimi tempi non si sente molto forte nei tiri liberi e il suo allenatore, per stimolarlo, gli fa la seguente proposta: “Per ogni tiro libero che segnerai ti darò 5 euro, per ogni tiro libero che sbaglierai mi darai 7 euro.” Alla fine dell'allenamento Carmelo si trova una vincita di 6 euro. Se ha effettuato tra 60 e 80 tiri liberi, estremi esclusi, quanti possono essere i tiri sbagliati e i tiri segnati?