

I'm not a bot



Prova della moltiplicazione

Con la moltiplicazione, non è insolito che ai bambini venga insegnata anche la prova di quest'ultima, per assicurarsi che quest'ultima sia corretta, e ne esiste più di un metodo. Per sapere come si fa, basta continuare a leggere questa pagina. Come si effettua la prova della moltiplicazione Ci sono vari modi per fare la prova della moltiplicazione. Uno di questi è quello per la divisione. Con quest'ultima bisogna prendere il prodotto, ovvero il risultato della moltiplicazione, e dividerlo per il moltiplicatore (il numero più basso). Per fare un esempio: 120 x 36 = 4320, e la prova di questa moltiplicazione è 4320: 36 = 120. Ma si può anche fare il contrario, ovvero prendere il moltiplicando, il numero più alto della moltiplicazione, e dividerlo per il prodotto. Ovvero: 4320: 120 = 36. Un altro modo per eseguire la prova della moltiplicazione, è quella commutativa, in cui si scambiano le posizioni dei fattori, ma il risultato non cambia. Si può usare anche un altro strumento, ovvero la prova del nove. Per questa prova, bisogna disegnare una tabella con due righe e due colonne. Nella prima riga, nella cella a sinistra si inserisce la somma delle cifre del moltiplicando, mentre in quella accanto ci va quella delle cifre del moltiplicatore. Nella seconda riga, a sinistra, va inserita la somma delle cifre del prodotto ottenuto dalla moltiplicazione dei due numeri, mentre nella cella accanto va la somma delle cifre del risultato della moltiplicazione iniziale. Tuttavia i numeri non devono mai superare il nove, quindi se una delle somme, ad esempio, è 24, bisognerà a sua volta addizionare le due cifre, ovvero inserire il risultato di 2+6. Esempi della prova del nove E' bene soffermarsi sulla prova del nove con un esempio. Prendiamo la moltiplicazione 26 x 78 = 2028. Per la prima cifra, il risultato è 2+6=8, mentre la seconda 7+8 = 15 = 1+5= 6, mentre per il prodotto il risultato è 2+0+2+8 = 12 = 1+2 = 3. Per il numero della cella in basso a sinistra bisogna moltiplicare le somme delle cifre del moltiplicando e del moltiplicatore, ovvero 6x8 = 48 = 8 +4 =12 = 1+2= 3. Come si vede, la somma delle cifre del prodotto è sempre lo stesso, ovvero 3, e quindi la moltiplicazione è corretta. Se il risultato, invece, fosse stato diverso, il numero sarebbe stato diverso. Facciamo un esempio in cui il risultato è sbagliato, 26 x 10 = 280. La somma del moltiplicando è 8, quella del moltiplicatore 1, e quello del prodotto è sempre 1. La somma delle cifre del moltiplicando, invece, è 9, diversamente da quello del prodotto, quindi il risultato è sbagliato. Altri esempi di prova con la divisione Sicuramente, dei metodi appena citati la prova con la divisione è sicuramente la più semplice. Qui se ne possono trovare alcuni esempi: 420 x 10 = 4200, la sua prova sarà 4200: 10 = 420, oppure 4200: 10 = 420; 147 x 3 = 441, la prova è 441:3 = 147 o 441: 147 = 3; 89 x69 = 6141, la prova sarà 6141:69 = 89, o 6141: 89 = 69. Per i prodotti con numeri a quattro cifre o più, come l'ultima prova appena citata, forse è bene fare la prova nove, oppure l'alternativa è avere una buona calcolatrice. Alcuni potranno chiedersi se vanno bene anche con delle moltiplicazioni a tre cifre, ma in quest'ultimo caso è bene fare un'operazione alla volta, ovvero moltiplicare prima due numeri, assicurandosi che il prodotto sia corretto e poi fare lo stesso dopo aver moltiplicato il risultato per l'altro prodotto. Leggi anche: Prova dell'addizione: come si effettua? Divisioni con la virgola: cosa sono e come si risolvono? Numeri romani: come vengono usati? Quali sono? I numeri da 1 a 100 Parte decimale del logaritmo: come si chiama e cosa lo caratterizza Indovinelli matematici: ecco come si allenano le menti dei bambini Come si fa la prova della moltiplicazione? Vorrei mi diceste quali sono i vari metodi per eseguire la prova della moltiplicazione, mostrandomi qualche esempio di moltiplicazioni con la prova.La prova della moltiplicazione permette di verificare se il risultato ottenuto da una moltiplicazione tra due numeri è corretto; i metodi più conosciuti che permettono di eseguire la prova della moltiplicazione sono tre ed ora li spiegheremo nel dettaglio. Prova della moltiplicazione con la proprietà conmutativaLa moltiplicazione gode della proprietà commutativa, ossia scambiando l'ordine dei fattori il prodotto non cambia: tale proprietà fornisce uno strumento di prova per la moltiplicazione. Una volta eseguita la moltiplicazione in colonna tra due numeri, si scambia il moltiplicando con il moltiplicatore e si esegue la nuova moltiplicazione. Se il risultato ottenuto nelle due moltiplicazioni è uguale allora la moltiplicazione è stata svolta correttamente. In formule:Esempio di prova della moltiplicazione con la proprietà commutativaA titolo di esempio svolgiamo la seguente moltiplicazione con la provaInizialmente è stata eseguita la moltiplicazione in colonna tra 63 e 17 per poi scambiare i due fattori e calcolare la nuova moltiplicazione. Poiché i risultati ottenuti sono uguali la moltiplicazione è stata svolta correttamente.Prova della moltiplicazione con la divisioneLa divisione è l'operazione inversa della moltiplicazione, quindi per eseguire la prova della moltiplicazione tra due fattori possiamo eseguire la divisione tra prodotto e moltiplicando o tra prodotto e moltiplicatore: se il risultato della divisione ci dà l'altro fattore allora la moltiplicazione è stata svolta correttamente. In formuleEsempio di prova della moltiplicazione con la divisioneCome esempio svolgiamo la moltiplicazione tra 15 e 3 e poi verifichiamo il risultato eseguendo la prova della moltiplicazione con la divisione.Per verificare se quanto ottenuto è corretto dividiamo il prodotto (45) per il moltiplicando (15):Avendo ottenuto il moltiplicatore (3) la moltiplicazione è stata svolta correttamente.In alternativa avremmo potuto dividere il prodotto per il moltiplicatoreottenendo così il moltiplicando.Prova della moltiplicazione con la prova del noveUn altro strumento di prova della moltiplicazione è la prova del nove; vediamo come si procede.Dopo aver svolto la moltiplicazione disegniamo una tabella con due righe e due colonne e riempiamola come segue:- nella cella in alto a sinistra si riporta la somma delle cifre del moltiplicando;- nella cella in alto a destra si scrive la somma delle cifre del moltiplicatore;- si moltiplicano i due numeri nel riquadro in alto e si sommano le cifre del prodotto scrivendo la somma nella cella in basso a sinistra;- nella cella in basso a destra si riporta la somma delle cifre del risultato della moltiplicazione di partenza.In tutti e quattro i casi, se la somma delle cifre è un numero di due cifre allora eseguiremo nuovamente la somma fino ad ottenere un numero compreso tra 0 e 9.Somma delle cifre del moltiplicandoSomma delle cifre del moltiplicatoreSomma delle cifre del prodotto tra i numeri nel riquadro in altoSomma delle cifre del risultato della moltiplicazione inizialeSe i numeri nella seconda riga sono diversi allora la moltiplicazione è errata, se invece sono uguali non possiamo dir nulla e per essere davvero sicuri del risultato dobbiamo procedere con una a scelta delle due prove viste poc'anzi o, in alternativa, ricorrere alla calcolatrice.
Esempio di prova della moltiplicazione con la prova del noveVerificare il risultato della seguente moltiplicazione con la prova del nove:La somma tra le cifre del moltiplicando èPoiché il risultato è un numero a due cifre eseguiamo la somma tra 1 e 5 e riportiamo il risultato nella prima cella in alto a sinistra Eseguiamo poi la somma tra le cifre del moltiplicatoree scriviamo il risultato nella cella in alto a destraSvolgiamo ora la moltiplicazione tra i due numeri trovatiSommiamo le cifree riportiamo il risultato nella cella in basso a sinistra.Infine sommiamo le cifre del prodotto della moltiplicazione di partenza fino ad ottenere un numero ad una cifrae scriviamo tale numero nella cella in basso a destraPoiché i numeri presenti nelle celle in basso sono diversi possiamo concludere che il prodotto non è corretto. In effetti:Facciamo notare ancora una volta che, a differenza dei metodi precedenti, la prova del nove ci permette di dire solo se abbiamo commesso errori, infatti se i numeri riportati nelle celle in basso sono uguali non possiamo concludere nulla.E tutto! Per un ripasso sui termini della moltiplicazione - click! Fonte: getty-images La matematica è considerata una delle discipline più complesse, e per questo motivo è spesso tra le meno apprezzate dagli studenti di ogni età, dalle scuole primarie fino alle superiori e all'università. Queste difficoltà derivano principalmente dal fatto che i concetti matematici sono interconnessi tra loro, rendendo fondamentale capirli completamente per evitare complicazioni negli studi successivi. In questa guida parleremo della prova della moltiplicazione che serve a verificare se il calcolo è stato fatto correttamente, in particolare ecco come fare la prova della moltiplicazione con i numeri decimali. Iscriviti al canale Whatsapp di Studenti.it per ricevere gli aggiornamenti in tempo reale sulle news che riguardano la scuola, i giovani e tutte le opportunità come borse di studio e bonus. VAI QUI (ricorda di abilitare le notifiche). La prova della moltiplicazione con la divisione Per effettuare la cosiddetta "prova per la moltiplicazione" esistono vari metodi. Uno dei più semplici, soprattutto quando si parla di operazioni con la virgola, è sicuramente quello di fare l'operazione inversa. Nel caso in questione si andrà a fare la prova della moltiplicazione mediante una divisione. Non importa se a complicare il tutto vi è la virgola, perché il procedimento porta comunque al risultato atteso, se si è svolta correttamente la moltiplicazione. Iscriviti al nostro canale Telegram Help scuola e compiti: ogni giorno news e materiale utile per lo studio e i tuoi compiti! Esempio In una moltiplicazione, a prescindere dal fatto che abbia o meno dei numeri decimali, vi sono sempre un moltiplicando, un moltiplicatore ed un prodotto. Per esempio nell'operazione 8,9 x 6,3 = 56,07 abbiamo il moltiplicando 8,9, il moltiplicatore 6,3 e il prodotto 56,07. La virgola può sicuramente complicare il meccanismo di comprensione per coloro che sono alle prime armi con questo tipo di calcolo, ma con un po' di allenamento verrà da sé riconoscere e moltiplicare i vari fattori. Fatto questo piccolo ripasso verrà più semplice comprendere come fare la prova utilizzando i nomi tecnici. Per fare la prova bisogna dividere il prodotto per il moltiplicatore. Nel nostro caso, dunque, l'operazione sarà la seguente: 56,07 / 6,3. Se il risultato di tale divisione dà un numero identico al moltiplicando significa che la moltiplicazione è stata eseguita correttamente. Per aiutarvi nell'esecuzione della divisione con i numeri decimali è conveniente eseguire una divisione equivalente ottenuta moltiplicando il dividendo ed il divisore per 10 elevato al numero massimo di cifre decimali componenti i due termini precedenti. Seguendo l'esempio precedente si ha: 56,07 x 100 = 5607 e 6,3 x 100 = 630, in tale caso è stata eseguita la moltiplicazione per 100 poiché il numero massimo di cifre dopo la virgola è 2. Il risultato della divisione è proprio 8,9 ovvero il moltiplicando della moltiplicazione assunta ad esempio nei passi di questa guida. La prova della moltiplicazione con la proprietà commutativa Un'altra strada da seguire per fare la prova della moltiplicazione consiste nello sfruttare la proprietà commutativa della moltiplicazione, la quale recita: "dati due fattori di una moltiplicazione, il loro prodotto non cambia invertendo l'ordine di tali fattori". Ciò vuol dire che la moltiplicazione 8,9 X 6,3 è equivalente alla moltiplicazione 6,3 X 8,9. Basterà, per tanto, eseguire questa nuova moltiplicazione ed accettarsi che il risultato ottenuto sia identico a quello avuto in precedenza. Se così non fosse, probabilmente è stato commesso un errore nell'operazione originaria, o in quella di prova. È buona norma ricontrrollare accuratamente tutti i calcoli eseguiti stando attenti alla posizione della virgola, ai riporti vari e alla posizione di tutte le cifre. Un aiuto extra per il tuo studio Affronta questa materia con i giusti alleati: Consigli Alcuni link che potrebbero esserti utili: Altri contenuti di matematica Stai studiando e vuoi scoprire come si fa la prova della moltiplicazione? Nel nostra articolo ti aiuteremo a comprenderne la formula per riuscire a risolvere i problemi più complicati in semplicità.La prova della moltiplicazione serve a capire se il risultato di una moltiplicazione tra due numeri è corretta, confermando il nostro risultato.I passaggi non sono difficili ma vanno eseguiti con attenzione.Scopriamoli insieme nel nostro articolo dedicato, facendovi degli esempi concreti. Ecco alcuni metodi che consentono di verificare se il risultato ottenuto dalla moltiplicazione fra due numeri è corretto.Li analizzeremo passo passo per permettervi di capirli al meglio.Abbiamo preparato anche degli esempi pratici, per aiutarvi nel comprendere questa semplice operazione. Non vi preoccupate quindi ma state attenti ai vari passaggi, e se non è chiaro qualcosa riprendete dall'inizio.Capire come si fa la prova della moltiplicazione (puoi leggere su Wikipedia come si fa la prova del 9) non è affatto difficile ma lo vedremo insieme. Ora bando agli indugi eccoti tutto quello che ti serve, con esempi e spiegazione completa.Proprietà commutativaE' possibile effettuare la prova della moltiplicazione sfruttando la proprietà commutativa, secondo la quale cambiando l'ordine dei fattori il risultato non cambia. Una volta eseguita la moltiplicazione in colonna sarà, quindi, sufficiente invertire la posizione di moltiplicando e moltiplicatore e rieseguire il calcolo. Se il risultato è lo stesso allora è corretto.a x b = c b x a = cEsempio Prova della Moltiplicazione con Proprietà CommutativaPrendiamo una determinata operazione50 x32 =100 +150 =1600Ora rifacciamola invertendo i fattori32 x50 =0+160 =1600 Il risultato risulta essere lo stesso e quindi la nostra operazione è corretta. Per schematizzarlo ancora di più potremo dire che:Preso una moltiplicazione A x B = CInvertendo moltiplicando e moltiplicatore B x A = CIl risultato non cambia L'operazione è verificata10 x 5 = 50 e infatti uguale a 5 x 10 = 50Prova con la DivisioneUn altro valido metodo per capire come fare la prova della moltiplicazione consiste nell'utilizzo della divisione, ovvero l'operazione inversa della moltiplicazione. Una volta eseguita la moltiplicazione, per verificare che il risultato sia corretto, sarà sufficiente eseguire la divisione tra prodotto e moltiplicando o prodotto e moltiplicatore.Regolaa x b = c c : b = a oppure a x b = c c : a = bEsempio Prova della Moltiplicazione con Proprietà con la DivisioneAdesso andiamo nel campo pratico a fornirvi un esempio della prova della moltiplicazione con dei numeri reali per aiutarvi a comprenderla meglioFacciamo la nostra operazione15x5=75Ora dividiamo il risultato per il moltiplicando75/15= 5Il risultato deve essere il nostro moltiplicatore. Essendo 5 il risultato è correttoIn alternativa potete dividere il risultato per il moltiplicatore75/5=15Il risultato deve essere il moltiplicando. Essendo 15 il risultato è corretto Un altro esempio20x10=200200/20=10200/10=20Per schematizzare l'operazione e renderla ancora più semplice potremo dire che:Preso una moltiplicazione A x B = CPossiamo dividere prodotto e moltiplicando C : B = APossiamo dividere prodotto e moltiplicatore C : A = BIl risultato non cambiaL'operazione è verificataCome si fa la Prova della Moltiplicazione con la VirgolaSe vuoi sapere come si fa la prova della moltiplicazione con la virgola e quindi con i numeri decimali non ti preoccupare perché l'operazione è molto semplice e se hai capito come si svolgono le proprietà che ti abbiamo spiegato prima non avrai problemi a farlo anche in questo particolare caso.Le operazioni che dovrai fare sono infatti le stesse ma ti aiuteremo a capirlo con un esempio pratico. Ecco come funziona la prova della moltiplicazione con i numeri decimali:Proprietà Commutativa: 10,5 x 5,4 = 56,7 è verificato invertendo moltiplicando e moltiplicatore 5,4 x 10,5 = 56,7Proprietà con la Divisione: 10,5 x 5,4 = 56,7 è verificato dividendo moltiplicando e prodotto o moltiplicando e prodotto 56,7 / 10,5 = 5,4 oppure 56,7 / 5,4 = 10,5Come si fa la Prova della Moltiplicazione. ConclusioniCon il nostro articolo abbiamo cercato di darvi una spiegazione facilitata alle varie proprietà che confermano una moltiplicazione. Non ci sono altre cose da dirvi ma potete comunque verificare il tutto con il vostro insegnante. Se hai altri dubbi o vuoi avere altre informazioni ti consigliamo altre guide che abbiamo preparato per te:Come si calcola la Radice CubicaRisolvere Equazioni OnlineApp per risolvere le Espressioni Prima di andare avanti dobbiamo rispondere ad una domanda: avete capito come si fa la Prova del Nove nelle addizioni?Se la risposta è "No", allora seguite il relativo collegamento blu.Altimenti possiamo passare di livello e spiegare un altro "trucco" matematico, quello che ci aiuta a verificare il risultato nelle moltiplicazioni. Si chiama sempre Prova del Nove, perché tutti i numeri che calcoleremo arrivano massimo fino a 9.Ovviamente, come le altre volte, partiamo prima con esercizi svolti, esempi, più facili e semplici. Prendiamo una moltiplicazione a caso. Che ne dite di... 12 x 12 ? Ok, andata! Dodici per dodici (numeri definiti "fattori") dà come risultato 144 (che in caso di moltiplicazioni si chiama "prodotto"). 12 x 12 = 144 Siamo sicuri che sia giusto? Sì, no, forse? Utilizziamo la Prova del Nove, mettendo l'operazione in colonna (se non vi sentite pronti e volete ripassarle, leggete la pagina: moltiplicazioni in colonna, e poi tornate qui). 12 x 12 = 144 Come abbiamo già visto nelle addizioni, il trucco è quello di trasformare tutti i numeri a due, tre o più cifre in numeri ad una cifra. Per farlo, sommiamo tra loro le cifre che compongono il numero. Ad esempio, per trasformare il 12 facciamo 1+2 che fa 3 e ci prendiamo il 3 per la prova del nove. Mentre, per quanto riguarda il prodotto, 144, facendo la somma 1+4+4 otteniamo 9. Date un'occhiata allo schema qui sotto: Come vedete, di fianco alla moltiplicazione abbiamo messo una specie di croce con quattro quadranti. Nella prima colonna abbiamo messo i fattori "trasformati" (12 e 12 che diventano 3 e 3). Nel terzo quadrante, in alto a destra, abbiamo messo il prodotto "trasformato" (144 che diventa 9). A questo punto, per fare la verifica, dobbiamo moltiplicare, tra loro, i numeri presenti nella prima colonna (nel nostro caso 3 x 3). Il risultato (9) dev'essere uguale al numero già calcolato nel terzo quadrante, in alto a destra (9). 9 = 9... giusto! Proviamo con un esercizio più difficile: 56 x 39, che è uguale a 2184. Passiamo subito allo schema: Tutto giusto! L'importante è che i numeri nella seconda colonna (6 e 6 in questo caso) siano uguali. Qui sotto trovate uno schema riassuntivo, con i vari quadranti (chiamati Q1, Q2, Q3 e Q4): Chiaro? Speriamo di sì. In caso contrario basterà rileggere questa pagina dall'inizio e provare a fare qualche esercizio inventando dei numeri da moltiplicare tra loro. Esistono tre metodi differenti per eseguire la prova della moltiplicazione: la prova utilizzando la proprietà commutativa; la prova utilizzando la divisione; la prova del nove. Prendiamo la moltiplicazione 9 x 11 e immaginiamo di aver trovato, come risultato 90 (che è sbagliato). 9 x 11 = 90 Il modo più semplice di eseguire la prova della moltiplicazione è utilizzare la proprietà commutativa per ottenere una nuova moltiplicazione: 11 x 9 = Risolvendo questa seconda moltiplicazione (che è diversa dalla prima in quanto a svolgimento ma il cui risultato deve essere uguale) potremo verificare la correttezza dei nostri calcoli. Nel nostro caso, trovando: 11 x 9 = 99 dovremo ripetere i calcoli della prima moltiplicazione per trovare l'errore e correggerlo. Questo è il primo metodo per eseguire la prova della moltiplicazione: invertendo l'ordine dei fattori della moltiplicazione da provare e risolvendo la nuova moltiplicazione, il prodotto dovrà essere uguale. Manteniamo come esempio 9 x 11 ma ipotizziamo che il risultato sia corretto. 9 x 11 = 99 L'operazione inversa della moltiplicazione è la divisione: se dividiamo il prodotto della moltiplicazione per il secondo fattore, dovremo trovare il primo fattore. E infatti: 99 : 11 = 9 Questo è il secondo metodo per eseguire la prova della moltiplicazione: dividendo il prodotto della moltiplicazione da provare per il secondo fattore, il risultato dovrà essere uguale al primo fattore. Alla prova del nove abbiamo dedicato un articolo a parte. Se stai cercando di eseguire la prova delle moltiplicazioni con questo metodo, leggi il nostro articolo sulla prova del nove. Non avete trovato il contenuto che stavate cercando? Chiedetecelo: ogni mese realizziamo i materiali più richiesti dai lettori! Ecco il modulo per le nuove richieste: Chiedi un contenuto. © 2014-2025 Tutti i diritti riservati - portalebambini.it è una testata giornalistica registrata presso il Tribunale di Trento (nr. 1 dd 19.01.2024) e iscritta al Registro degli Operatori di Comunicazione (nr. 40210 del 30.01.2024) - Cuorfolletto s.n.c. di Alessia Elisabetta Anna de Falco e Matteo Principale - via Smarano 10/E 38010 Sfruz TN - P.I. 02731960221 - N. REA TN-245963

- http://evrokomplekt.ru/userfiles/file/jovosobafozor_tadepeganoz.pdf
- https://editionsitaliques.com/userfiles/file/29898434526.pdf
- best size font for resume
- academia de trading
- https://silverk.ru/img/tib/file/83740805833.pdf
- hunter safety course practice test
- faduyayo
- kufama
- http://istihbaratcilar.com/upload/File/36633145294.pdf
- event manager resume
- california professional engineer
- xutupogudo
- http://lordwood.ru/images/file/64416062107.pdf
- https://istanbularcilikifestivali.com/upload/ckfinder/files/61031932924.pdf
- hawiboke
- surarewo