

Esercizio 1

Purple Comet, aprile 2009. Tra cinque anni, Tom avrà il doppio dell'età di Cindy. Tredici anni fa, Tom aveva il triplo dell'età di Cindy. Quanti anni fa Tom aveva il quadruplo dell'età di Cindy?

Esercizio 2

Purple Comet, aprile 2009. Ci sono tre sacchi di biglie. Il sacchetto B ha il doppio delle biglie del sacchetto A. Il sacchetto C ha il triplo di biglie del sacchetto A. Metà delle biglie nel sacchetto A, un terzo delle biglie del sacchetto B, e un quarto delle biglie del sacchetto C sono di colore verde. Qual è la percentuale complessiva di biglie verdi presenti nei tre sacchetti?

Esercizio 3

Giochi Archimede biennio 2014. Nel paese di Gnallucci circolano quattro monete: dobloni, zecchini, talleri e fugnezi. Un doblone vale quanto uno zecchino più un tallero e un fugnezio. Due dobloni valgono quanto uno zecchino più tre talleri e cinque fugnezi. Un tale entra in un negozio con uno zecchino e ne esce con un tallero. In fugnezi, quanto ha pagato?

Esercizio 4

Texas A&M 2016. Jane può falciare un campo in 12 ore, mentre Jane e Bill, lavorando insieme, possono falciare il campo in 8 ore. In quanto tempo Bill falcia il campo da solo? risp. 24 ore

Esercizio 5

Purple Comet, aprile 2008. Quando Tim aveva l'età di Jim, Kim aveva il doppio dell'età di Jim. Quando Kim aveva l'età di Tim, Jim aveva 30 anni. Quando Jim avrà l'età di Kim, Tim ne avrà 88. Quando Jim avrà l'età di Tim, quale sarà la somma delle età di Tim, Jim e Kim?

Esercizio 6

Purple Comet 2012. Il mese scorso un negozio di animali ha venduto un numero di gatti triplo del numero di cani. Se il negozio avesse venduto lo stesso numero di gatti, ma otto cani in più, avrebbe venduto un numero di gatti doppio del numero di cani. Quanti gatti ha venduto il negozio il mese scorso?

Esercizio 7

Purple Comet 2013. Tra quattro anni Kay avrà il doppio dell'età di Gordon. Quattro anni dopo Shaun avrà il doppio dell'età di Kay. Quattro anni dopo Shaun avrà il triplo dell'età di Gordon. Quanti anni ha Shaun adesso?

Esercizio 8

Giochi Archimede biennio 1998. In una classe ci sono 30 alunni. La maestra li divide in 5 squadre di 6 alunni e poi organizza una gara a squadre. Alla fine della gara distribuisce caramelle a tutti gli alunni, facendo in modo che ogni componente dell'unica squadra vincitrice riceva il doppio di caramelle rispetto agli alunni delle rimanenti squadre. Sapendo che in tutto la maestra distribuisce 540 caramelle, quante caramelle riceve ogni vincitore?

Esercizio 9

Giochi di Archimede biennio 2013. Ad un convegno partecipano 30 scienziati ciascuno dei quali è un matematico, o un fisico, o un chimico o un biologo. I fisici e i biologi, insieme, sono la metà dei matematici; i fisici e i chimici, insieme, sono il doppio dei biologi. Inoltre, di fisici ce n'è almeno uno. Quanti sono i matematici? risp. 18