

Classe terza

Cari amici,

oggi la nostra maestra è arrivata con una proposta nuova: nelle prossime settimane vorrebbe farci partecipare a un torneo internazionale di giochi matematici insieme alle scuole di Paesi molto lontani dal nostro. Il fatto è che loro sono abituati a problemi che raccontano anche una storia. Allora, per allenarci, ci ha dato il problema che vi copio qui sotto.

Noi ci siamo messi a gruppetti e stiamo provando a rispondere alle varie domande, ma ci farebbe comodo controllare con voi le nostre risposte per essere sicuri di non aver preso troppe cantonate. Anzi, perché non proviamo a fare una gara?

Siccome abbiamo capito che è importante avere abbastanza tempo a disposizione per dare delle buone risposte, vi suggerisco di dividervi le domande fra i gruppi e poi di confrontare le risposte che i diversi gruppi avranno trovato e di spedirmi un'unica risposta.

Ma se invece vi sentite più sicuri se state tutti insieme, va bene lo stesso, ovviamente.

L'importante è che poi mi mandate le vostre risposte sulla scheda risposte che vi spedisco.

Grazie di tutto e a presto

La vostra amica Mari

LA BASE NEWTON 30

Nell'anno 3420 finalmente la base Newton 30 sulla Luna è entrata in funzione. Ci sono molti tecnici e molti astronauti, uomini e donne e tutti sono al loro posto.

- Ognuno ha un numero di matricola: gli uomini sono riconoscibili perché il loro numero di matricola è fatto solo di due cifre diverse da zero con quella a sinistra che è il doppio dell'altra. Quanti possono essere al massimo gli uomini che lavorano nella base?
Se le donne invece hanno numeri di matricola che sono numeri di tre cifre, costruiti solo con le cifre 4, 5, 8 senza ripetizioni e messe in tutti gli ordini possibili, quante possono essere al massimo le donne che lavorano nella base?
- Sulla Luna la base Newton è l'unica umana, ma ce ne sono anche una venusiana e una xindi. I rapporti degli umani con gli altri sono buoni, ma non è facile comunicare non solo perché i tre popoli hanno lingue diverse, ma anche perché scrivono i numeri in maniere diverse. Per i venusiani è comodo, visto che hanno 7 dita, raggruppare, invece che a dieci a dieci, a sette a sette (ma usano anche loro le nostre cifre da 0 a 6). Per gli xindi, che di dita ne hanno dodici, è comodo raggruppare le unità a 12 a 12. E così oltre alle nostre cifre da 0 a 9 hanno dovuto inventare due nuove cifre per indicare il nostro dieci e il nostro undici: hanno scelto @ per il 10 e * per l'11.
Ieri all'ingegnere capo è capitato questo compito a casa:
- scrivi alla maniera dei venusiani i numeri 7, 12, 49;
- scrivi alla maniera degli xindi i numeri 7, 14.
Che cosa avrebbe dovuto scrivere?

SCHEDA RISPOSTE per la CLASSE TERZA
(PER RISPONDERE UTILIZZATE SOLO QUESTA SCHEDA)

CODICE DOCENTE

CODICE CLASSE:

INSEGNANTE:

DATA DI SVOLGIMENTO

TEMPO IMPIEGATO (*dal momento in cui il primo gruppo - o la classe intera - inizia a leggere il testo a quello in cui il ragazzo incaricato termina di compilare questa scheda*):

| N° | SOLUZIONI | PUNTI |
|---------------|--|-------|
| 1 | Gli uomini al massimo possono essere Le donne al massimo possono essere | |
| 2 | Alla maniera dei venusiani avrebbe dovuto scrivere: Alla maniera degli xindi avrebbe dovuto scrivere: | |
| TOTALE | | |