

Classe prima

Salve ragazzi!

Ecco i giochi che vi proponiamo per la gara con le altre classi che collaborano con noi.

Siccome è importante che abbiate 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

Donatella

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.

- Ognuno ha un numero di matricola: le donne sono riconoscibili perché il loro numero di matricola è fatto di tre cifre tutte diverse: la prima a destra è minore di 5 e la differenza fra le prime due cifre è il doppio della terza.
Quante possono essere al massimo le donne che lavorano nella base?
Gli uomini invece hanno numeri di matricola che sono numeri di quattro cifre, costruiti solo con le cifre 1, 2, 3,6 senza ripetizioni e messe in tutti gli ordini possibili. Quante possono essere al massimo?
- La partecipazione degli uomini alle esplorazioni è decisa in base al numero di matricola.
Per esempio, verso Marte potranno andare gli uomini con numero di matricola che sia un multiplo di 5, verso Antares quelli con numero di matricola multiplo di 3, verso Orione quelli con numero di matricola multiplo di 4, verso Cassiopea quelli con numero di matricola multiplo di 15 e verso Alpha Centauri quelli con numero di matricola multiplo di 9.
Quanti uomini possono dunque partire per le varie esplorazioni?
- Sulla Luna la base Newton è l'unica umana, ma ce ne sono anche una venusiana e una xindi. I rapporti con gli umani 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.
Quanti astronauti venusiani ci sono sulla base se loro scrivono che sono 10?
E quanti sono quelli xindi se loro scrivono 14?
Gli umani devono seguire dei corsi per allenarsi a scrivere i numeri con il sistema dei venusiani e con il sistema degli xindi.
Ieri all'ingegnere capo è capitato questo compito a casa:
- scrivi alla maniera dei venusiani i numeri 7, 12, 14, 49;
- scrivi alla maniera degli xindi i numeri 7, 12, 14, 144.
Che cosa avrebbe dovuto scrivere?

SCHEDA RISPOSTE per la CLASSE PRIMA
(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	Le donne al massimo possono essere Gli uomini al massimo possono essere	
2	Verso Marte possono andare uomini Verso Antares possono andare uomini Verso Orione possono andare uomini Verso Cassiopea possono andare uomini Verso Alpha Centauri possono andareuomini	
3	Ci sono astronauti venusiani Ci sono astronauti xindi ----- Alla maniera dei venusiani avrebbe dovuto scrivere: Alla maniera degli xindi avrebbe dovuto scrivere:	
TOTALE		