

## Classe seconda

*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.*

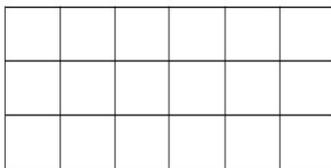
*Grazie di tutto e a presto*

*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: le donne sono riconoscibili perché i loro numeri di matricola sono numeri di tre cifre, costruiti solo con le cifre 6, 7, 8 senza ripetizioni e messe in tutti gli ordini possibili. Quante possono essere al massimo le donne che lavorano nella base?
- Se il dormitorio degli uomini ha questa forma



e se ogni uomo ha il diritto di occupare lo spazio che nel disegno corrisponde a 4 quadretti messi in fila così



oppure raggruppati così



ci possono stare 5 uomini?

Quanti ce ne possono stare al massimo?

Ci fate vedere una maniera per sistemarli?

- 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 i tre popoli hanno lingue diverse, ma scrivono anche i numeri in maniere diverse. Visto che hanno 7 dita, per i venusiani è comodo raggruppare a sette a sette, invece che a dieci a dieci, e per gli xindi, che di dita ne hanno dodici, è comodo raggruppare le unità a 12 a 12. Oggi sono arrivati un messaggio dai venusiani e un messaggio dagli xindi che dicono che occorre un certo numero di tecnici umani per ancorare una navetta al terreno. I venusiani scrivono 20 e gli xindi scrivono 12. Stanno dicendo la stessa cosa oppure no? Quanti umani vogliono?

## SCHEDA RISPOSTE per la CLASSE SECONDA

(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	<i>PUNTI</i>																		
1	Le donne al massimo possono essere .....																			
2	<p style="text-align: center;"><i>Cancellate l'affermazione sbagliata fra queste due:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel dormitorio ci possono stare 5 uomini.</li> <li>- Nel dormitorio non ci possono stare 5 uomini</li> </ul> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Nel dormitorio ci possono stare al massimo ..... uomini e questa è una maniera per sistemarli</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; width: 150px; height: 60px;"> <tr><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td></tr> </table> </div>																			
3	<p style="text-align: center;"><i>Cancellate l'affermazione sbagliata fra queste due:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stanno dicendo la stessa cosa.</li> <li>- Non stanno dicendo la stessa cosa.</li> </ul> <p style="text-align: center;">-----</p> <p>Vogliono ..... umani</p>																			
<i>TOTALE</i>																				