

COMMENTI ALLA QUARTA TAPPA – 2 marzo 2006 (per i ragazzi)

Cari ragazzi,
come sempre siete stati davvero bravissimi!!!
Si vede dalle vostre risposte che avete lavorato con attenzione e ci sembra che vi siate anche divertiti!
Avete risolto la maggior parte dei quesiti e un buon numero di voi ha dato una spiegazione chiara e corretta del procedimento utilizzato.
Vorremmo rivolgere complimenti a tutti i gruppi che hanno affrontato tutte le undici domande e, in particolare alle classi di prima media!

E ora i nostri commenti.

Chi si è accorto della regolarità con la quale i disegni si ripetevano e ha cercato (e trovato) il modo di sfruttarla, è riuscito a rispondere alle domande in maniera rapida ed efficace!
Un bel commento in tal senso è quello che ci ha mandato la classe 40-96: *Ci siamo veramente scervellati perché le domande non erano molto facili ma dopo ci siamo accorti che in realtà non era così difficile scoprire il "meccanismo"*.
Alcuni gruppi – per la verità non molti – hanno affrontato i quesiti disegnando la continuazione della successione. Questo modo di procedere ha sicuramente funzionato con la prima domanda – che chiedeva di arrivare soltanto al 27-esimo disegno - ma con le successive, dove i numeri erano più grandi, ha fatto perdere sicuramente del tempo. E non si tratta solo di perdere del tempo: se la successione di disegni fosse stata più lunga – e per esempio vi avessimo chiesto cosa c'era nella posizione 8.273.547.824 – allora proprio si vede la differenza tra i due metodi. Disegnando simboli, puntini o usando una qualsiasi altra schematizzazione non si riuscirebbe a venire a capo. Mentre i metodi astratti proposti dalle nostre soluzioni funzionano con un numero qualsiasi e trattare 8.273.547.824 disegni non è più difficile o lungo che trattarne 24.

La seconda domanda (e così pure la quarta, l'ottava e la decima, che sono simili alla seconda domanda) ha dato origine a vostre risposte molto diverse, leggendo le quali ci siamo resi conto di averla formulata male.

Vi facciamo qualche esempio, in modo poi da potervi spiegare in che senso abbiamo sbagliato a porvi il quesito.

La parola che ha subito diverse interpretazioni è stata "posizione".

C'è stato chi ha interpretato la "posizione del 15-cane" come "il numero del posto che il 15-esimo cane occupa in relazione all'intera successione" e ha dato la risposta che abbiamo dato noi nelle soluzioni: "il 15-esimo cane occupa la 50-esima posizione".

C'è stato chi ha interpretato la "posizione del 15-esimo cane" cercando quali animali avesse a lato il 15-esimo cane. Per esempio, il gruppo "(20-5)+1=16" (classe 67-180) scrive come risposte alle quattro domande che *"Il quindicesimo cane è a lato verso i gatti... Il 358-esimo gatto è a lato verso il cane... La 23-esima colomba è in centro un po' verso destra... Il 438-esimo cane è a destra verso le colombe"*.

Infine, c'è stato chi ci ha descritto in che "posizione" è l'animale trovato. Il gruppo "le pecore nere" (classe 55-133) risponde così alle quattro domande: *"ha quattro zampe verso sinistra; è seduto; sta volando a destra; in piedi girato verso sinistra"*.

Come ben si può capire, tutte queste risposte sono da considerarsi corrette per come era stato proposto il quesito. In realtà avremmo dovuto chiedervi esplicitamente di cercare il numero del posto che occupa il tal disegno nella successione. A volte formuliamo di proposito le domande in maniera un po' "ambigua", in modo da spingervi a cercare la risposta solo dopo esservi accordati sull'interpretazione da dare alla richiesta... questa volta invece non era voluto. Ma voi siete stati bravi lo stesso!!

Nella quinta domanda vi si chiedeva di dirci quanti animali per tipo c'erano in una successione di 8508 disegni. Ancora una volta vi richiamiamo alla coerenza di quanto scrivete: le somme devono tornare! Ad esempio, il gruppo "3x3" (classe 67-181) scrive: *"I gatti sono 2850, le colombe 3404, i*

cani 2551". Ma $2850+3404+2551=8805$ che è diverso dall'8508 dato. Il gruppo "NES" (classe 67-180) scrive: "Numero di cani=2550; numero di gatti=2550, numero di colombe=20400". Ma già 20400 è molto maggiore di 8508 e l'errore avrebbe dovuto saltarvi agli occhi!

Veniamo ai commenti relativi alle risposte alla sesta domanda.

Alcuni di voi sono stati davvero bravi e hanno dato istruzioni precise e complete alla macchina che sicuramente sarebbe in grado di dare in output la risposta corretta!

Alcuni gruppi sono riusciti a dare istruzioni per far decidere alla macchina soltanto il colore del disegno, quindi hanno lasciato "mischiati" i cani e i gatti!! Per esempio, il gruppo "East pack" (classe 61-154) scrive: "Alla mia macchina dò le seguenti istruzioni: dato qualsiasi numero se il finale è 1, 2, 3, 8, 9, 0 la figura è nera, se il numero è 4, 5, 6 la figura è bianca".

Se per "finale" si intende la cifra finale, le istruzioni sono corrette, ma i cani e i gatti, come dicevo, restano insieme: cosa non sempre piacevole!... e soprattutto non rispondente alle richieste del quesito.

Vogliamo suggerirvi una volta ancora di scrivere in un linguaggio comprensibile per chi legge. Ad esempio, il gruppo "I discepoli di Buonga" (classe 8-32) scrive: "Le istruzioni x poter calcolare le domande 1 e 3 sono estrema semplici: infatti è sufficiente guardare l'unità. Se l'unità è compresa tra 1 e 3 il disegno è un gatto, se è compresa tra 4 e 7 è una colomba, se è compresa tra 8 e 0 è un cane". Noi abbiamo capito e la risposta è corretta, ma: per non si indica con una x, le domande non si calcolano, sufficiente si scrive con la i e le parole non vanno troncate! Anche se si scrive di matematica non bisogna scordarsi l'italiano e la grammatica! Ci raccomandiamo!

Sempre a proposito di linguaggio chiediamo al gruppo "le ferrari" (classe 4-19) se la nostra interpretazione della loro risposta alla domanda 2 è corretta. Voi scrivete: "Il 15-esimo disegno (cane) è in 5° posizione". Subito abbiamo pensato a una mancanza di coerenza: dato che 15 è maggiore di 5, come è possibile che il 15-esimo disegno occupi il quinto posto? Poi abbiamo pensato che vi riferiste alla quinta sezione che si ripete, anche se comunque mancano altre informazioni per completare la risposta. E' giusto quello che abbiamo pensato noi? Siete d'accordo che scritta così questa risposta non viene compresa da chi legge? Sempre lo stesso gruppo ha risposto alla quarta domanda in questo modo: "Il 358° disegno è in 17-esima posizione". E qui proprio non abbiamo capito... anche perché non ci spiegate come avete trovato il risultato (anche se vi continuiamo a chiedervi di scrivere le spiegazioni di quello che fate!).

Il gruppo "Macellai (classe 20-65) scrive: "Basta guardare l'ultima cifra. Se va da 1 a 3 è un gatto, se va da 3 a 7 è una colomba, se va da 7 a 10 è un cane". C'è qualcosa che non va. Supponiamo che l'ultima cifra sia 3. Se do retta all'istruzione "se va da 1 a 3 è un gatto" allora devo dire che è un gatto. Però ho anche l'istruzione "se va da 3 a 7 è una colomba" e allora devo dire che è una colomba. Quindi ho una conclusione contraddittoria (e la macchina andrebbe in loop).

Un'altra osservazione: dichiarate di guardare solo l'ultima cifra, ma 10 è costituito da due cifre, quindi non potete scrivere che "l'ultima cifra va da 7 a 10", semmai potete scrivere "l'ultima cifra è 8, 9 o 0".

La classe 51-127 risponde così: "dato che ogni blocco è fatto da 10 disegni abbiamo pensato che si deve usare solo l'ultima cifra e contare nella sequenza base." L'idea è giusta, ma non ci avete spiegato per bene cosa succede. Quando avete avuto una bella idea siete soltanto a metà del lavoro! L'altra metà consiste nello spiegarla in maniera corretta e chiara a qualcuno che non ne sa nulla. Un buon metodo può essere quello di spiegarla (o di pensare di spiegarla mentre la si mette per scritto) a qualcuno più piccolo di voi: nel vostro caso, magari a un ragazzino delle elementari.

Altri commenti vari.

Abbiamo apprezzato il gruppo "catomase" (classe 44-99) che, per rispondere alla terza domanda, dopo avere "diviso il numero totale dei disegni per il numero di disegni in ogni sezione" e aver trovato un numero decimale, puntualizza: "Non è possibile dividere un animale, quindi il risultato non dovrebbe venire con la virgola. Si tratta dunque di 850 sezioni più 8 animali".

Il gruppo "Yotan" (classe 61-156) ha deciso che la nostra colomba era un gabbiano: se voleva essere una velata critica ai nostri disegni... beh, ci sforzeremo di sceglierli più carini d'ora in poi!

Perché non ci scrivete (o non fate scrivere dai vostri insegnanti, magari utilizzando il forum) cosa significa il nome che avete scelto di dare al vostro gruppo? Soprattutto per alcuni nomi ci solletica la curiosità di sapere cosa significhino o perché li avete scelti!

Buon lavoro per la prossima tappa!!!!!!!!!!!!!!