

La tela rubata

Bernardo dice il falso e quindi Carlo ha rubato la tela.

La carta da indovinare

10 di picche

Le ranocchie e il principe azzurro

Emy mente ed è l'unica ad aver sicuramente trovato il principe azzurro.

Il re imbroglione

La mattina dopo chiede al re di estrarre per primo una pallina dicendo che la sua sorte sarà decisa dalla pallina che resta nell'urna.

La lumaca gelsomina

A mezzogiorno e mezzo (12.30).

La moneta falsa

Per individuarla con certezza il numero minimo è 3 pesate. La prima volta suddivido in 3 gruppi da 9, ne peso 2. Se un piatto sale la moneta sarà in quel gruppo altrimenti è in quello che non ho pesato. Lo stesso meccanismo si ripete per altre due volte con 3 gruppi da 3 e con le 3 monete superstiti.

I licantropi

I licantropi ritrovati sono 5. Se il lupo fosse uno solo, quel lupo la prima notte di luna piena non vedrebbe altri lupi e sapendo che ce n'è almeno uno, capirebbe di essere lui e si ucciderebbe il giorno dopo. Se fossero due entrambi i lupi mannari vedrebbero un lupo la prima notte di luna piena. ma loro, non sapendo di esserlo a loro volta, penserebbero che il lupo è uno solo. almeno fino alla seconda notte di luna piena, dove vedendo ancora un lupo vivo, capirebbero che il lupo che vedono non si è ucciso perché a sua volta ha visto un lupo e pensava che quello fosse l'unico...(si ripete il ragionamento dell'ipotesi dell'unico lupo). Quindi non sono neanche due.

Se fossero tre la prima notte ogni lupo vede due lupi... la seconda notte vede ancora due lupi e pensa di essere nella situazione di cui sopra quindi non sa ancora di essere un lupo...tutto questo fino alla terza notte dove, vedendo ancora due lupi vivi capisce di essere un lupo a sua volta e allora il giorno dopo ci sarebbero tre lupi morti...

Si ripete questo ragionamento per quattro e per cinque che alla fine è il numero di lupi che c'erano nel villaggio.

Le due ragazze

Il treno per Colle Fiorito passa un minuto prima di quello per Poggio Ameno.

Il grattacielo

Perché è un nano e non arriva a premere gli altri pulsanti.

Le valigie

55

Quanti bambini?

Quando Jones cominciò a lavorare al problema del professore, sapeva che ognuna delle quattro famiglie aveva un numero differente di bambini e che il numero totale era inferiore a 18. Inoltre sapeva che il prodotto dei quattro numeri dava il numero dell'abitazione del professore. Perciò il suo primo passo doveva ovviamente essere la scomposizione in fattori del numero di casa con quattro numeri differenti, che insieme dessero come somma un totale inferiore a diciotto. Se ci fosse stato un solo modo di farlo, avrebbe risolto immediatamente il problema. Non potendolo risolvere immediatamente, dobbiamo concludere che dovevano esserci più modi di fattorizzare il numero di casa. Il secondo passo è stato scrivere tutte le possibili combinazioni di quattro numeri differenti il cui totale sia inferiore a 18 e fare i prodotti di ogni gruppo. Troviamo che vi è più di una combinazione che dà lo stesso prodotto. Come decidere quale prodotto dà il numero di casa? La chiave è nel fatto che Jones ha chiesto se nella famiglia meno numerosa vi fosse più di un figlio. Ciò ha significato la scelta del numero 120, che può essere fattorizzato come $1 \times 3 \times 5 \times 8$, $1 \times 4 \times 5 \times 6$ o $2 \times 3 \times 4 \times 5$. Se Smith avesse risposto "No" il problema sarebbe rimasto senza soluzione. Dato che Jones lo ha risolto, sappiamo che la risposta è stata "sì". Le famiglie avevano perciò 2, 3, 4 e 5 figli.