

IL MAGO DEI NUMERI
da Hans Magnus Ezensberger

Personaggi
Primo folletto (presentazione)
Narratore
Roberto
Mago dei Numeri
Professor Mandibola
Calcolatrice
I numeri moscerini
La mamma di Roberto
Secondo folletto (pag. 13)
Lepre 1
Lepre 2
Terzo folletto (pag. 17)
Alberto
Enzo
Quarto folletto (pag. 18)
Bettina
Dorotea
Gli altri compagni di classe
Lord Ruzzolo
Dottor Klein
Professor Cantor
Professor Boiler
Professor Gas
Il Dignitario
Quinto folletto (pag. 28)
Sesto folletto (pag. 28)

PRESENTAZIONE

PRIMO FOLLETTO: Roberto ? uno di quei tanti poveretti per i quali la matematica ? un'ossessione, fonte di sudori freddi e di incubi nelle notti che precedono i compiti in classe: quel mondo astratto e senza magia proprio non gli va a genio.

Una notte per? gli appare in sogno uno strano ometto tutto rosso che inizia a proporgli strani giochi di prestigio: non con le carte, ma con i numeri. E cos? avviene per altre dieci notti, e pi? il tempo passa, pi? Roberto si addentra in sistemi numerici complessi, pi? comprende quali leggi e meccanismi li governano.

Quando infine con il suo insolito maestro raggiunge il "Paradiso dei Numeri", dove Pitagora, Archimede, Johnny della Luna, i professori Gas e Ruzzolo ancora stanno chini sui libri nel tentativo di risolvere problemi ai quali l'umanit? da migliaia di anni cerca di trovare una soluzione (non sempre riuscendoci), Roberto ha ormai scoperto che la matematica non ? quella noiosa e un po' crudele propinatagli dal professor Mandibola, ma un universo affascinante e misterioso, a volte utile.

LA PRIMA NOTTE

(In camera di Roberto - quinte piccole con la camera)

NARRATORE: Da un po' di tempo ormai, Roberto si era stufato di sognare?

ROBERTO: (seduto e penseroso) Faccio sempre la figura del cretino!

NARRATORE: Nei sogni veniva inghiottito spesso da un orrendo pescione, oppure gli capitava di essere su uno scivolo che non finiva mai?

ROBERTO: (spaventato, come se stesse dormendo) Ferma!! Aiuto!!

NARRATORE: Ma non c'era niente da fare, la velocit? aumentava e aumentava e alla fine Roberto si svegliava in un bagno di sudore. Lo fregavano anche quando desiderava moltissimo qualcosa, per esempio una bicicletta da corsa con ventiquattro rapporti: sognava la bici gi? in cantina, sapeva anche la combinazione del lucchetto -12345- ? allora scendeva gi? in cantina e cosa trovava? Un topo morto! C'era cascato come un pollo! Via via Roberto cap? come difendersi da queste carognate?

ROBERTO: (come sopra) Ecco il pesce schifoso?vorr? inghiottirmi?ma ? chiaro che sto sognando! Oh, sono di nuovo sullo scivolo?non c'? niente da fare?sto scivolando?ma non scivolo davvero! Della bici non mi interessa proprio niente?e anche di quello stupido videogioco!

NARRATORE: Roberto aveva capito che i sogni lo imbrogliavano, ma un giorno apparve il Mago dei numeri: Roberto sognava un prato, una prato strano perch? l'erba cresceva altissima verso il cielo. Si guard? attorno e vide un signore abbastanza vecchio e piccolo che lo stava osservando con occhi scintillanti.

(Entra in scena il Mago dei numeri senza fare rumore)

ROBERTO: (sveglio, ma assonnato) E tu chi sei?

MAGO DEI NUMERI: Sono il Mago dei numeri!

ROBERTO: Io non voglio farmi prendere in giro da un nanetto come te! E poi il Mago dei numeri non esiste!

MAGO DEI NUMERI: Ah no? E se non esisto perch? mi rivolgi la parola?

ROBERTO: (stizzito) E poi odio qualsiasi cosa abbia a che fare con la matematica.

MAGO DEI NUMERI: Perch??

ROBERTO: "Se due pasticciere in sei ore fanno 444 ciambelle, quanto tempo impiegano cinque pasticciere a farne 88?" tutte scemenze, un modo da sciocchi per passare il tempo. Quindi fila, aria!

MAGO DEI NUMERI:(avvicinandosi a Roberto) Chi ti ha raccontato la storia delle ciambelle? Un professore probabilmente!

ROBERTO: Chiaro! Il professor Mandibola che, mentre noi stiamo impazzendo sui compiti di matematica, tira fuori di nascosto una ciambella dalla borsa e se la mangia mentre noi siamo l? a lavorare.

(compare il professore con aria molto severa, come voce fuori campo "in vista")

PROF. MANDIBOLA: Allora ragazzi come andiamo?il compito ? abbastanza difficile per voi?per me sarebbe una sciocchezza perch? la matematica ed io?

MAGO DEI NUMERI:

Va beh, mi dispiace per il tuo professore, ma con la matematica quella roba non c'entra. Sai una cosa? Gran parte dei matematici i calcoli non li sa nemmeno fare. Non vogliono sprecare tempo, usano la calcolatrice. Ne hai una anche tu?

ROBERTO: Certo, per? a scuola non possiamo usarla.

MAGO DEI NUMERI: Non fa niente, ho capito. Per? sapere un po' le tabelline non fa male, pu? tornare utile se si scaricano le batterie. Ma la matematica ? un'altra cosa, caro mio!

ROBERTO: Stai solo cercando di farmi cambiare idea! Ma di te non mi fido e se ti viene in mente di rifilarmi esercizi anche in sogno mi metto ad urlare.

MAGO DEI NUMERI: Voglio solo fare quattro chiacchiere. La notte non ho impegni e cos? ho pensato di passare da te che non ne puoi pi? di fare quei pessimi sogni.

ROBERTO: ? vero!

MAGO DEI NUMERI: Allora siamo d'accordo!

ROBERTO: Per? non mi faccio fregare!

MAGO DEI NUMERI: Non si parla cos? ad un mago!

ROBERTO: Scusami. Vorrei riuscire a parlare della matematica come si parla di film, biciclette? altrimenti un mago a che cosa serve?

MAGO DEI NUMERI: Ci siamo, amico mio! Di magico i numeri hanno che sono semplici, non ti serve nemmeno la calcolatrice. Puoi farci tutto. Se i numeri grandi ti fanno paura, per esempio cinquemilionesettecentoventitremilacentododici, iniziamo cos? $1+1+1+1+1+1$ e arriva a cinquemilioneccetera. Non ? complicato, o no?

ROBERTO: S?, hai ragione!

MAGO DEI NUMERI: Quando sarai arrivato a cinquemilioneccetera continuerai a contare perch? i numeri sono infiniti.

ROBERTO: E tu come fai a saperlo? Hai fatto la prova?

MAGO DEI NUMERI: No. Ci si metterebbe troppo tempo e non ne vale la pena.

ROBERTO: Mah, o posso contare fino ad un certo punto e allora i numeri sono finiti, oppure sono infiniti e allora non finisco pi? di contare.

MAGO DEI NUMERI: Riesci ad immaginare quanti chewing gum sono stai usati nel modo fino ad oggi?

ROBERTO: Tantissimi, Alberto, Bettina, Charlie nella mia classe, poi quelli dell'Europa, poi quelli dell'America? saranno miliardi!

MAGO DEI NUMERI: Minimo! E se saremo arrivati all'ultimo chewing gum, quando ne prendo un altro dalla tasca sono al numero successivo? ma non devo contarli, basta capire che si pu? andare avanti e funziona anche al contrario.

ROBERTO: Al contrario?

MAGO DEI NUMERI: Devi sapere che non esistono solo numeri infinitamente grandi, ma anche infinitamente piccoli.

ROBERTO: Mi fai venire la nausea? piantala!

MAGO DEI NUMERI: Calmati ROBERTO: in fondo ? facilissimo. Ecco guarda, prendo un altro chewing gum (prende un'asse)

ROBERTO: Che stai facendo? Non ? un cheiwng gum!

MAGO DEI NUMERI: In sogno questo ? un chewing gum che, per il momento ? intero e si scrive cos? $1/1$. Adesso lo spezzo, ma mettiamo il chewing gum sopra e le persone sotto $1/1+1$? adesso ne vorranno anche altri compagni delle tua classe?

ROBERTO: Alberto e Bettina.

MAGO DEI NUMERI: D'accordo: a ciascuno un quarto $1/1+1+1+1$? ma anche altra gente ne vuole e ognuno di noi deve spezzare il suo quarto.

ROBERTO: Ma si pu? andare avanti fino alla nausea!

MAGO DEI NUMERI: Possiamo continuare a dividere il nostro chewing gum in pezzi non pi? visibili ad occhio nudo, ma non importa, ne daremo un pezzetto a tutti gli abitanti della terra, ma anche ai topi!

ROBERTO: Continuare a mettere degli uno ? una noia!

MAGO DEI NUMERI: Naturalmente sarebbe pi? pratico se ci venisse un'idea migliore invece di continuare a scrivere $1+1+1+1+1+1$. E' per questo che ho inventato tutti gli altri numeri.

ROBERTO: Tu avresti inventato tutti i numeri?

MAGO DEI NUMERI: Beh, io o qualcun altro, che importa? Se vuoi ti faccio vedere come dall'uno si ricavano tutte le altre cifre.

ROBERTO: Come si fa?

MAGO DEI NUMERI: ? molto semplice: $1X1=1$, $11X11=$

ROBERTO: Ti servir? la calcolatrice!

MAGO DEI NUMERI: Certo che no! $11X11=121$. Hai visto che con tanti una abbiamo fatto il due? Dimmi quanto fa $111X111$?

ROBERTO: Mi serve la calcolatrice, a mente non ci riesco!

MAGO DEI NUMERI: Allora usala, anzi te la do io (entra un personaggio calcolatrice).

ROBERTO: $111X111$ fa 12321. Grandioso, abbiamo un tre!

MAGO DEI NUMERI: Continua!

ROBERTO: $1111X1111=1234321$?? $11111X11111=123454321$

MAGO DEI NUMERI: Ottimo! Ti sarai accorto che, se continui, non solo ti vengono fuori tutte le cifre da due a nove, ma potrai anche leggere il risultato sia da sinistra a destra che da destra a sinistra come la parole ANNA, OTTO, ANILINA.

ROBERTO: Posso continuare?

MAGO DEI NUMERI: Certamente! Con $11\ 111\ 111\ 111X11\ 111\ 111\ 111$ hai gi? provato?

ROBERTO: No, ancora no. Non credo che possa funzionare!

MAGO DEI NUMERI: Allora metto un uno qui, tre qui?che confusione?non ci riesco. Come facevi a saperlo?

ROBERTO: Non lo sapevo, ho solo tirato ad indovinare!

MAGO DEI NUMERI: Come ti permetti, con la matematica non si tira ad indovinare!

ROBERTO: Ma sei stato tu a dire che si poteva andare avanti all'infinito!

MAGO DEI NUMERI: (arrabbiato) Sei un principiante e vuoi spiegare a me come vanno le cose?

(Roberto ? nuovamente a letto)

NARRATORE: Roberto sent? un gran botto: era caduto dal letto, gli girava la testa ma, pensando come aveva fregato il mago, della matematica gli veniva da ridere.

LA SECONDA NOTTE

(in un bosco - fondale a parete fisso)

NARRATORE: (Roberto mima la scena descritta dal narratore)

Roberto stava scivolando, era la solita storia anche se, questa volta si trattava di una pertica. Quando, con una gran botta atterrò sul muschio, comparve il Mago dei numeri.

MAGO DEI NUMERI: Da dove arrivi? Siediti qui vicino a me.

(entrano i numeri moscerini)

ROBERTO: (facendo finta di scacciare delle mosche, zanzare?)

Mi chiedo chi ha avuto la trovata dei numeri-moscerini! Che persecuzione questi numeri!

MAGO DEI NUMERI: (con un soffio li scaccia via tutti)

Ecco fatto, ora puoi stare più tranquillo!

Sai, ho pensato che manca una cosa: lo zero.

ROBERTO: Perché??

MAGO DEI NUMERI: Lo zero è l'ultimo numero che è venuto in mente all'uomo ed è il più raffinato di tutti. Guarda! Quando sei nato, Roberto?

ROBERTO: Nel 1986.

MAGO DEI NUMERI: MCMLXXXVI

ROBERTO: I numeri dei cimiteri.

MAGO DEI NUMERI: Li hanno inventati gli antichi romani.

I è uno, X è dieci, M è mille, C è cento.

ROBERTO: Come sono complicati!

MAGO DEI NUMERI: Sai perché, proprio perché i romani non avevano lo zero.

ROBERTO: Finiscila, lo zero è niente e basta!

MAGO DEI NUMERI: Giusto! E questa è una cosa geniale! Non è facile avvicinarsi allo zero: ti ricordi il chewing gum? Abbiamo trovato delle porzioni molto piccole, ma allo zero non ci saremmo arrivati.

ROBERTO: Beh, allora?

MAGO DEI NUMERI: Dobbiamo trovare un'altra via e possiamo provare con il meno. Calcola tu?

ROBERTO: Io non so fare i calcoli!

MAGO DEI NUMERI: Non dire sciocchezze. $1-1$?

ROBERTO: Zero! Ma perché scriverlo, perché ci vuole una cifra apposta per qualcosa che non c'è??

MAGO DEI NUMERI: Calcola: $1-2$?

ROBERTO: Meno 1.

MAGO DEI NUMERI: Giusto, perché se non usi lo zero la sequenza dei numeri viene così: 4,3,2,1,-1,-2,-3,-4 e se la differenza tra 4 e 3 è 1 tra 1 e -1 hai saltato un numero!

ROBERTO: Lo zero, maledizione!

MAGO DEI NUMERI: Vedi, i romani pensavano di farcela senza lo zero e così dovevano tormentarsi con tutte quelle scritte complicate. Sei stanco o possiamo procedere?

ROBERTO: Non sono stanco!

MAGO DEI NUMERI: Allora, $9+1$?

ROBERTO: 10!

MAGO DEI NUMERI: Ma $1+0$ non fa 10.

ROBERTO: Ma no! Non ho scritto $1+0$, ho scritto un 1 e uno 0 così viene 10.

MAGO DEI NUMERI: Perché sarebbe 10? Perché si scrive così??

ROBERTO: Quanti perch?! Ti diverti?

MAGO DEI NUMERI: Non vuoi sapere la regola del saltello?

ROBERTO: Da quando in qua i numeri saltellano?

MAGO DEI NUMERI: Si dice saltello perch? io voglio che sia cos?, non sono a caso il mago dei numeri! Adesso ti spiego: prendiamo la tabellina dell'1:

$1 \times 1 = 1, 1 \times 1 \times 1 = 1$? prova a fare lo stesso con il due: $2 \times 2 = 4, 2 \times 2 \times 2 = 8$; se prendi il cinque ti arrampicherai ancora pi? velocemente. $5 \times 5 = 25, 5 \times 5 \times 5 = 125$

ROBERTO: Basta!

MAGO DEI NUMERI: Perch? ti agiti tanto quando vedi numeri grandi? Sono inoffensivi!

ROBERTO: Non ne sono convinto, ? difficile continuare a moltiplicare il cinque.

MAGO DEI NUMERI: Hai ragione, infatti il MAGO DEI NUMERI: scrive $5^2 = 25$, vedi lo faccio saltellare.

ROBERTO: $10^5 = 100000$.

MAGO DEI NUMERI: Lo zero ? cos?: pi? sta davanti pi? vale, pi? sta in fondo meno vale. I romani non riuscivano a saltellare perch? non avevano lo zero. Prendi il tuo anno di nascita.

ROBERTO: Ancora un numero grande!

MAGO DEI NUMERI: Inizia dal fondo, devi iniziare dal fondo!

ROBERTO: Non arrabbiarti sempre, mi ricordi Mandibola! Allora $6 \times 1 = 6$.

MAGO DEI NUMERI: Adesso con l'otto devi saltellare: $8 \times 10 = 80$

ROBERTO: Ho capito: $9 \times 100 = 900, 1 \times 100 = 1000$ saltellando tre volte: allora $6 + 80 + 900 + 1000 = 1986$? ma ? facilissimo!

MAGO DEI NUMERI: Aspetta che tiri fuori i numeri schiacciati, poi quelli immaginari, poi quelli irragionevoli?

(buio per l'entrata delle quinte della camera da letto)

ROBERTO: Aiuto, sono sveglio! Mamma sai quando sono nato? 6×1 e 8×10 e 9×100 e 1×1000 .

MAMMA: (mimando l'apertura delle finestre della camera di Roberto) Ma che cosa stai dicendo? Bevi la cioccolata, cos? ti riprendi perch? mi sembri un po' confuso.

ROBERTO: Le madri non capiscono proprio tutto!

LA TERZA NOTTE

(permane il fondale a parete)

NARRATORE:

A Roberto non dispiaceva che il Mago dei Numeri andasse a trovarlo in sogno. Era sempre meglio che essere ingoiato da un orrendo pesce o scivolare sempre pi? gi? in un buco nero.

ROBERTO: (stendendosi per addormentarsi)

Adesso mi devo addormentare, in modo da sognare quel fantasma che si d? tante arie?

MAGO DEI NUMERI: Perch? sei cos? nervoso? Forse immagini che oggi tocca alle divisioni?

ROBERTO: Non ne possiamo fare a meno? Non sopporto le divisioni!

MAGO DEI NUMERI: Perch'??

ROBERTO: Perch' quando si usa il pi?, il meno o si moltiplica i conti tornano sempre. Quando si divide invece no, c'è il resto e mi dà un grande fastidio.

MAGO DEI NUMERI: ? importante capire quando c'è il resto, a certi numeri glielo si legge in faccia che si possono dividere senza resto.

ROBERTO: (con superbia) Certo: i numeri pari sono un gioco da ragazzi se si dividono per due; anche nella tabellina del tre non ci sono problemi, ? come quando si moltiplica: $9:3=3$, $3 \times 3=9$; $15:3=5$, $5 \times 3=15$.

MAGO DEI NUMERI: (arrabbiandosi) E invece non sai un bel niente: solo perch' hai imparato a memoria le tabelline credi di avere capito tutto! Un bel niente sai! Per pura bont' accetto di dare qualche dritta ad un dilettante e lui si mette a fare lo strafottente!

ROBERTO: E tu saresti buono? Voglio andarmene!

MAGO DEI NUMERI: Se te ne vai non mi vedrai pi? e starai con il tuo prof. a morire di noia. Diciannove, prova con il diciannove, dividilo in parti uguali ma senza resto.

ROBERTO: Diciannove? lo divido in 19 parti uguali? oppure per zero?

MAGO DEI NUMERI: (alzando un po' la voce) ? vietato dividere per zero, salterebbe in aria tutta la matematica: che risultato avresti dividendo per zero?

ROBERTO: Non lo so, 10, 100?

MAGO DEI NUMERI: Prima hai detto che $15:5=3$ e che $3 \times 5=15$. Prova con $19:0$ e qualsiasi numero andrà bene. Quindi la divisione per zero dà sempre un numero sballato. Devi sapere che esistono numeri che si possono dividere ed altri no: io preferisco questi perch' sono dei pr'ncipi e i matematici da anni si stanno rompendo la testa su di loro. Sono numeri meravigliosi: 11, 13, 17. Dimmi quali sono i primi numeri pr'ncipi.

ROBERTO: Ok, allora 2,3 il 4 no? e poi gli altri!

MAGO DEI NUMERI: Come altri? il bello dei numeri pr'ncipi ? che nessuno sa con che ordine si presenteranno tranne il sottoscritto, ma io non lo dico a nessuno. Un numero non si rivela se ? pr'ncipe o no, bisogna fare la prova.

ROBERTO: (guardando il cartello) Allora elimino i pari, tranne il due? nella tabellina del tre? questo? questo no, il quattro, il cinque? ecco fatto! E' come un gioco!

MAGO DEI NUMERI: Certo, ma fino a cinquanta ? facile? prova a pensare a 10 000 019, 141 421 356 237 307? questi sono ossi duri anche per i pi? grandi maghi dei numeri. Le anime pi? semplici ci provano con dei computer grandi grandi e, alla fine il computer va in tilt: con i numeri pr'ncipi siamo ancora alle prime armi, ? diabolico e divertente, non trovi?

ROBERTO: Ma allora perch' pensarci tanto?

MAGO DEI NUMERI: Vedi, nel regno dei numeri non c'è quell'odore di muffa e di chiuso che c'è nella matematica del prof. Mandibola, lui e le sue ciambelle! Tieni presente che quando sommi due numeri tra loro c'è sempre un numero primo e anche che un numero pari ? la somma di due numeri principi. $31+17=48$, $29+5=34$!

ROBERTO: Incredibile!

MAGO DEI NUMERI: Bene, ora devo andare perch' ho in programma ancora qualche visita ai matematici, mi piace tormentarli un po'. Ciao.

ROBERTO: (addormentandosi) A presto!

NARRATORE: Roberto era contento di quelle visite notturne: il modo della matematica gli si stava aprendo con la facilit' con cui sapeva andare in bicicletta o bere un bicchier d'acqua.

SECONDO FOLLETO: Ehi tu ascolta: il trucco funziona anche con i numeri dispari, se prendi il 55 avrai $5+19+31=55$. Prova con un altro numero e vedrai che funziona sempre, anche se non so spiegarti il perch?.

LA QUARTA NOTTE

(nel bosco) - (fondale a parete) - (in scena Roberto e il Mago)

MAGO DEI NUMERI: Roberto, hai nuovamente dimenticato la calcolatrice!

ROBERTO: Ma quando sogno non posso portarmi dietro tutto! E poi, quando fai cos?, mi ricordi troppo il professor Mandibola.

MAGO DEI NUMERI: Provveder? io?(tira fuori una calcolatrice) ecco la tua calcolatrice! Scrivi $1:3$ e leggi il risultato.

ROBERTO: 0.3333333333 ?ma non finisce mai? Che brutto numero, preferisco scrivere $1/3$!

MAGO DEI NUMERI: Bravo, ma so che non sopporti le frazioni. Ora ti spiego da dove provengono tutti quei tre: il primo dopo la virgola sono decimi, il secondo centesimi e cos? via.

ROBERTO: Ma funziona soltanto con il tre?

MAGO DEI NUMERI:(con un modo di parlare molto calmo e sorridente) Oh, no! Di serpenti infiniti ce n'? come i granelli di sabbia in riva al mare. Prova a scrivere $7:11=0.63636363636363$, oppure $6:7=0.857148571485714857$?sai, i numeri sono creature davvero fantastiche, ciascuno ha il suo profilo, i suoi segreti. Ad esempio il serpentone di neve dietro la virgola che non finisce mai, ma ? quasi un semplice uno; altri sono pi? indisciplinati e dietro la virgola fanno i matti. Sono i numeri irragionevoli e si chiamano cos? perch? non stanno alle regole del gioco. Adesso ti spiego un'altra cosa.

NARRATORE: Roberto aveva paura perch? quando il Mago diventava calmo aveva in tasca altri trucchi con i numeri.

MAGO DEI NUMERI: Allora fai saltellare il 2?

ROBERTO: 4,8,16,32

MAGO DEI NUMERI: Perfetto, adesso facciamo la stessa cosa all'indietro; io dico 16 e tu?

ROBERTO: 8

MAGO DEI NUMERI: Io dico 8 e tu?

ROBERTO: 4

MAGO DEI NUMERI: Ti devo precisare che questo trucco non si chiama saltellare, ma tirare fuori le rape: quindi rapa di 100 ? 10. Qual ? la rapa di 25?

ROBERTO: Se 5×5 ? 25 allora cinque ? la rapa di 25!

MAGO DEI NUMERI: Se continui cos? diventerai il mio assistente. Rapa 5929?

ROBERTO: (arrabbiato) Ci risiamo?come faccio a saperlo? L'hai detto anche tu che fare i calcoli ? per deficienti!

MAGO DEI NUMERI: Rilassati, per questi problemi abbiamo la calcolatrice: cerca un tasto con il simbolo v: se lo premerai avrai rapa 5929?

ROBERTO: 77, ma se faccio rapa di 2 ho 1.4142135623, che orrore, non ha nessun senso!

MAGO DEI NUMERI: E proprio cos?, rapa di 2 ? un numero irragionevole. Ti dir? che anche i quadrati sono tipi strani e di loro non ti devi fidare: guarda questo esempio (entra un disegno con un folletto), abbiamo un quadrato nero ed uno rosso. Riesci a vedere che quello rosso ? il doppio di quello nero; se quello nero ? 12, cio? un bang, quello rosso sar? due bang e, saltellando all'indietro, il suo lato sar??

ROBERTO: S?, rapa di due! Un numero irragionevole!

MAGO DEI NUMERI: I numeri irragionevoli sono tanti, vuoi vederne ancora o ti basta cos??

ROBERTO: Grazie, basta cos?. Adesso devo fare una bella dormita perch? altrimenti domattina non capir? niente a scuola.

NARRATORE: Il Mago dei Numeri se ne and? in punta di piedi per non svegliarlo e Roberto pens? che era proprio simpatico, si addorment? tranquillo e senza sogni dorm? fino alla mattina.

LA QUINTA NOTTE

(prima in camera, poi fondatale a parete)

NARRATORE: Per un po' di tempo Roberto torn? a sognare i suoi incubi. Grandi pesci orrendi, scivolano all'impazzata e senza fine, fiumi da attraversare senza ponti e con forte corrente. Quando si risvegliava era proprio a pezzi tanto che?

ROBERTO: (stiracchiandosi sul letto) Penso che smetter? di sognare!

LA MAMMA: (mentre gli sistema il letto) Mi sembra giusto anche perch? dopo i tuoi incubi porti a casa sempre brutti voti.

NARRATORE: Una notte per??

MAGO DEI NUMERI: Ciao, ragazzo!

ROBERTO: Finalmente, eri a corto di idee che sei sparito?

MAGO DEI NUMERI: No, non sono a corto di idee anche se esse riguardano sempre i numeri. Oggi ti parler? dei numeri triangolari: guarda. (esperimento 1,3,6,10?) Sai che cosa si pu? fare con i numeri triangolari?

ROBERTO: Certo che no!

MAGO DEI NUMERI: Un numero qualunque pu? essere composto con i numeri triangolari, puoi provare a sommare due numeri vicini e troverai quelli saltellati, puoi provare a sommare tutti i primi 12 numeri triangolari e otterrai?

ROBERTO: Che noia, ? un esercizio del professor Mandibola!

MAGO DEI NUMERI: Nooo! Prova a scrivere i numeri triangolari come vedi nel cartello, fai una riga e poi somma.

ROBERTO: Ci sono! $13 \times 6 = 78$! Il dodicesimo numero triangolare!

MAGO DEI NUMERI: Sai ci sono anche quelli quadrati, pentagonali, esagonali. Sono numeri con cui si pu? giocare e divertirsi un mondo!

LA SESTA NOTTE

(fondale a parete)

MAGO DEI NUMERI: Devo confessarti che io non sono l'unico Mago dei Numeri e non sono nemmeno il pi? grande: i capi se ne stanno nei loro uffici a pensare "Rh uguale hn diviso n fattoriale per f di n parentesi aperta pi? theta parentesi chiusa": io non so che cosa significa e difficilmente ti spiegaro. Per? ricordo gli insegnamenti di Bonaccione, un vecchio Mago dei Numeri che aveva capito lo zero ed ha avuto la brillante idea dei numeri bonaccioni. Guarda (cartello) $1=1$, $1+1=2$, $1+2=3$, $2+3=5$, $3+5=8$? se sommi i primi cinque e aggiungi uno trovi il settimo. Nemmeno la natura fa a meno dei numeri, persino gli alberi e le vongole sanno contare.

ROBERTO: (stupito) Non dire bestialit?!

MAGO DEI NUMERI: Oppure le lepri, sono ancora pi? sveglie? ecco ne arrivano due.

(entrano in scena due lepri)

ROBERTO: (rivolto alle lepri) Vuole farmi credere che sapete contare, ma io non gli credo!

LEPRE 1: Che cosa sai tu delle lepri?

LEPRE 2: Ci vedi bianche e probabilmente pensi che siamo lepri delle Alpi.

ROBERTO: Lepri delle Alpi? Ma quelle ci sono solo d'inverno!

LEPRE 1: Ecco, appunto. Noi siamo bianche perch? siamo giovani.

LEPRE 2: Tra un mese il nostro pelo sar? marrone e potremo avere due figli.

ROBERTO: Solo due? Le lepri fanno tanti figli.

LEPRE 1: Tanti s?, ma non pi? di due al mese.

MAGO DEI NUMERI: (porta in scena l'orologio delle lepri) Ecco l'orologio lepre: indica i mesi e vedrai che, scorrendo la lancetta, le lepri cambieranno il pelo e aumenteranno di numero. Se presti attenzione vedrai che le lepri si comportano come se conoscessero i numeri bonaccioni.

NARRATORE: Roberto era estasiato, ma talmente stanco che si addorment? subito e serenamente.

TERZO FOLLETO: (con un cartello in mano) Se ancora non credete che la natura sappia contare guardate questo albero: le lepri erano difficili da contare, un albero sta fermo ed ? pi? facile contare i rami. Cominciate dal basso e continuate verificando quanti saranno i rami sulla riga n.9.

LA SETTIMA NOTTE

(prima in camera da letto, poi fondale a parete)

LA MAMMA: (sta svolgendo le faccende domestiche) Roberto, proprio non ti capisco: prima uscivi a giocare con i tuoi amici, con Alberto, Charlie, Enzo e gli altri;

adesso stai tutto il giorno in camera e invece di fare i compiti stai a disegnare lepri su un grande foglio di carta.

ROBERTO: (alla scrivania della sua camera per fare i compiti) Mamma, scusa se non ti rispondo, ma se interrompo quello che sto facendo perdo il conto.

LA MAMMA: Poi parli solo di numeri e, fino a poco tempo fa odiavi la matematica e ce l'avevi a morte con il professore e i suoi compiti per casa. Dai, Roberto, vai a prendere un po' d'aria.

ROBERTO: Hai ragione, ora scendo in cortile. (escono le quinte piccole)

ALBERTO: Ciao, Roberto, finalmente.

ENZO: Vieni a giocare con noi, sentiamo la tua mancanza.

ROBERTO: Non offendetevi ma proprio non ho voglia di giocare a calcio; ci vediamo un'altra volta.

ALBERTO ED ENZO: Ciao, ma non dimenticarti di noi.

NARRATORE: (rientrano le quinte piccole) Quando Roberto rientra? a casa era già ora di cena e poco dopo andò a dormire.

LA MAMMA: (voce fuori campo, mentre Roberto va in camera sua) Roberto, vai già a letto? Se fino a ieri volevi stare alzato!

NARRATORE: Roberto non rispose alla mamma, non per maleducazione, ma perché sapeva che se le avesse spiegato il motivo del suo strano comportamento la mamma non gli avrebbe creduto; come poteva dirle che anche le vongole e le lepri sapevano contare e che c'era un Mago dei Numeri che gli stava spiegando la matematica? Nella tasca del pigiama infilò un pennarello e appena addormentato?

MAGO DEI NUMERI: Ciao, Roberto! Oggi ti faccio vedere una cosa stupenda! E lascia perdere le lepri? ti faranno impazzire. Prova a mettere in fila questi 16 cubi.

ROBERTO: 16, un 2 saltellato quattro volte.

MAGO DEI NUMERI: Bravo, non ti sfugge proprio niente! Adesso osserviamo: si inizia con 1 e su ogni cubo successivo scriviamo sempre il risultato che abbiamo ottenuto sommando quello che c'è sopra.

ROBERTO: Vedo!! I numeri obliqui sul margine sono sempre degli uno, a fianco troviamo i numeri normali e questi mi sembra di ricordarli? i numeri triangolari! Ma questo è come un grande monitor dei numeri!

NARRATORE: Il Mago dei Numeri era proprio contento: era riuscito a far nascere nella mente di Roberto la curiosità, la miglior ricetta per la matematica!

QUARTO FOLLETO: Se voi osservate attentamente la costruzione noterete che in essa sono contenuti tutti i concetti matematici fin qui visti: ora non li ripeteremo ma provate a riflettere?? come un bel gioco!

MAGO DEI NUMERI: Devi sapere che il triangolo dei numeri è una cosa molto più vecchia di me: se non ricordo male ha circa 2000 anni ed è un'idea di un cinese.

ROBERTO: Ho capito una cosa. La matematica è una cosa infinita e si può scavare tantissime volte e trovare qualcosa di nuovo.

L' OTTAVA NOTTE

(fondale a parete)

NARRATORE: Roberto era in classe: c'erano Alberto che giocava bene a calcio e Bettina che portava le trecce. In quel momento si apre la porta e?

MAGO DEI NUMERI: Buon giorno, vedo che state gi? litigando! Si pu? sapere che cosa succede?

ALBERTO: Bettina ha occupato il mio posto, le ho chiesto di cambiare, ma lei non vuole.

MAGO DEI NUMERI: Roberto, vieni alla lavagna e scrivi A e B oppure B e A cos? i posti sono assegnati.

NARRATORE: Nei dieci minuti successivi entrarono anche gli altri compagni di classe: Charlie, Dorotea, Enzo, Federica, Heidi che ? tedesca, Ivan, Jeannine che ? francese e Karol che ? polacco. Roberto doveva aggiungere le loro iniziali sulla lavagna e studiare un sistema per sistemarli nei vari posti senza che litigassero.

MAGO DEI NUMERI: Vedi, mio caro amico, pi? persone ci sono pi? aumentano le possibilit? di combinazione; allora basta scrivere il numero dei partecipanti e metterci dietro un punto esclamativo: 4! Che si dice quattro bum. Devo per? precisarti che man mano che i numeri bum aumenta diventa indispensabile la calcolatrice. Sono affascinanti i numeri bum. Per esempio mi piacerebbe sapere che cosa succede se tutti danno la mano a tutti: lo puoi fare anche usando dei cerchi.

ROBERTO: Ma mi spieghi perch? quando ti ci metti tu funziona sempre tutto?

MAGO DEI NUMERI: Nella matematica c'? un certo ordine ed ? per questo motivo che tanti la odiano. Io non sopporto gli sciattoni e a questi non piacciono i numeri. Vedi anche il nostro triangolo dei numeri ? ordinato e tu lo puoi usare per fare tutti i tuoi calcoli.

NARRATORE: (cambio scena: in classe) Roberto si svegli? e, come ogni mattina, si prepar? per andare a scuola. Quando entr? in classe?

ALBERTO: Ecco il nostro secchione!

DOROTEA: Il nostro Roberto studia anche di notte!

BETTINA: Ma gli serve a qualcosa?

ROBERTO: Se voi sapeste?i numeri non ti fregano mai, proprio mai!

NARRATORE: In quell'istante entr? il professor Mandibola con la sua borsa piena di ciambelle.

LA NONA NOTTE

(nel testo decima)

(fondale a parete)

NARRATORE: Una volta Roberto sognò una fitta nevicata: scendevano talmente tanti fiocchi che non si riusciva a veder altro attorno. Osservando i fiocchi Roberto si rese conto che erano tutti differenti.

ROBERTO: (guardando il modello di un cristallo) Stelle a sei punte in una stella a sei punte, raggi che si diramano in raggi sempre più piccoli. Ma che cosa hai lì?

MAGO DEI NUMERI: (entrando con in mano un computer) Ti ho portato qualcosa più grande di una calcolatrice: un computer. Ovviamente sai che sullo schermo vedi quello che digiti e con il mouse puoi disegnare tutto quello che vuoi. Scrivi la sequenza dei numeri bonaccioni.

ROBERTO: Devono essere proprio i tuoi preferiti? 1,2,3,5,8?

MAGO DEI NUMERI: Adesso dividi i due vicini.

ROBERTO: Che forte! Ancora numeri che non finiscono e il 18 che morde la coda.

Questi numeri vanno su e giù, più grande, più piccolo e così via.

MAGO DEI NUMERI: Proprio così! Tra i numeri bonaccioni ce n'è uno mediano che risulta più stabile e lo ritroviamo sempre partendo da qualsiasi numero normale: lo chiameremo numero folle ed è 1,618033989? Ora ti disegno un pentagono e dentro ad esso una stella rossa: qualsiasi linea che tu scelga sarà lungo il nostro numero folle.

ROBERTO: Ma è pura magia!

MAGO DEI NUMERI: Ora ti voglio spiegare come funzionano le figure piane e solide, ma, bada bene, qualsiasi figura piana e solida. Se noi mettiamo in relazione i nodi, le superfici e le linee troverai che vi è una legge molto ferrea a cui questi tre dati devono rispondere: vale per il cubo, per qualsiasi altro solido, per il brillante di tua madre e per i fiocchi di neve che hai notato poco fa.

NARRATORE: Roberto stava veramente capendo che tutto il mondo che ci circonda è regolato da leggi matematiche. Solo che non siamo abituati ad osservarle perché la matematica viene presentata spesso come una materia astratta fatta di formule e di calcoli.

LA DECIMA NOTTE

(nel libro undicesima)

(fondale al parete)

NARRATORE: Una notte Roberto fece un sogno tremendo: si trovava per strada e correva per arrivare a casa dal momento che era in ritardo? ad un certo punto si accorse che il professor Mandibola lo stava inseguendo.

PROFESSOR MANDIBOLA: Vieni, Roberto, non avere paura!

NARRATORE: Roberto accelerava il passo e si trovava di fronte un secondo professor Mandibola? Roberto attraversa la strada e ne vede un terzo? la strada era piena di professor Mandibola.

MAGO DEI NUMERI: Roberto, seguimi, conosco una via per scappare!

NARRATORE: Roberto era stato salvato dal Mago dei Numeri che lo aveva portato su un grande grattacielo da cui poteva ammirare tutte le strade sottostanti e vedere le persone piccole come formiche.

ROBERTO: Che paesaggio incantevole! Non sapevo che al mondo ci fossero tanti professor Mandibola!

MAGO DEI NUMERI: ? vero, ce ne sono tanti ma tu non ti devi preoccupare di questo. Ma perch? se cos? teso?

ROBERTO: Per tutta la settimana ho cercato di capire come sono collegate le cose che mi hai spiegato. Mi hai insegnato un'infinit? di trucchetti per? non riesco a capire perch? le cose vanno come tu mi hai fatto vedere. E perch? le cose che mi dici sono sempre giuste?

MAGO DEI NUMERI: Ho capito, siamo al punto in cui tu non vuoi solo giocare con i numeri, vuoi sapere che cosa ci sta dietro, quali sono le regole del gioco. In sostanza ti poni gli stessi interrogativi di un matematico.

ROBERTO: Io voglio dire che tu mi hai mostrato delle cose, ma non me le hai dimostrate. Alcune delle cose che mi hai detto le accetto, ma di altre non capisco il perch? e il come.

MAGO DEI NUMERI: Sono proprio contento perch? adesso ha i l'atteggiamento giusto nei confronti della matematica. Io stesso sto tutto il giorno a pensare e a risolvere problemi. A volte la risoluzione ? faticosa e lunga da ottenere, ma quando si fa anche in piccolo passo ci si sente felici.

ROBERTO: Esageri, perch? non ? poi cos? difficile trovare le prove!

MAGO DEI NUMERI: Ti sbagli di grosso: qualche volta pensi di avere capito, ma all'improvviso puoi trovare che c'? qualcosa che non va. E' come attraversare un fiume. Tu come faresti?

ROBERTO: Non posso nuotare perch? c'? troppa corrente, cerco allora dei massi stabili per procedere.

MAGO DEI NUMERI: Proprio cos?. Nella matematica avviene la stessa cosa: alcuni concetti sono stati provati e riprovati e funzionano, come dei massi cui ti puoi affidare.

ROBERTO: Ho capito! Per? vorrei sapere dov'? la riva sicura per i numeri, i pentagoni, il saltelli?

MAGO DEI NUMERI: La rive sono alcune frasi molto, molto semplici. Adesso ti faccio degli esempi. Per ogni numero normale, che sia il 14 o il 14 miliardi esiste un unico successore che trovi aggiungendo 1. Oppure un punto non ? divisibile perch? non ha estensione. Ti devo per? precisare che queste frasi non spiegano tutto, altre volte bisogna procedere per vie traverse ed ? l? che si vede la fantasia nella matematica.

ROBERTO: Sono affascinato dai tuoi discorsi, anche se non mi sento sicuro come te.

MAGO DEI NUMERI: Anche un Mago dei Numeri come me ci casca a volte. Per esempio, c'? stato un mago che ha scritto un formula che sembrava funzionare sempre. Johnny della Luna era il suo nome e prov? la sua formula per talmente tanto tempo da uscirne pazzo: la sua formula funzionava sempre. Poi ci fu un altro mago che continu? il suo lavoro e si accorse che il calcolo di Johnny era quasi giusto. Povero diavolo! Che sfortuna pazzesca!

ROBERTO: Le tue spiegazioni sono sempre divertenti; quando spiega Mandibola tutto diventa grigio e noioso, lui e le sue ciambelle.

MAGO DEI NUMERI: Forse gli fai torto. Lui deve arrabattarsi ogni giorno con i vostri compiti e con i programmi scolastici; ti dir? che mi fa un po' pena? pensa quanti compiti deve correggere. Alcuni di noi fanno ancora pi? fatica: Lord Ruzzolo voleva dimostrare che $1+1=2$.

ROBERTO: Che sciocchezza! Anch'io so che $1+1=2$!

MAGO DEI NUMERI: Ma lui lo voleva sapere con maggiore precisione e guarda che cosa scrisse. (gli fa vedere un foglio)

ROBERTO: Questa roba mi fa rabbrivire?e a che cosa serve?

MAGO DEI NUMERI: Ti ho fatto questo esempio per dirti che ci sono tanti problemi che sembrano semplici, ma che invece richiedono una risoluzione complessa e non sempre ottenibile. Noi maghi dei numeri pensiamo che non possiamo nemmeno provare che non esiste una soluzione perfetta.

ROBERTO: Mi sento pi? tranquillo, perch? ero convinto che i maghi potessero fare magie all'infinito.

MAGO DEI NUMERI: Sono tante le volte in cui non riesco a superare il fiume e questo significa che la matematica non finisce mai?e aggiungo per fortuna c'? sempre qualcosa da fare. Adesso mi devi scusare, domani mattina mi devo dedicare all'algoritmo del simpleso semplice per i politopi.

ROBERTO: (stupito) L'algocosa?

MAGO DEI NUMERI: Il modo migliore per venire a capo di un guazzabuglio e per fare ci? devo dormire bene. Ciao, amico mio.

NARRATORE: Roberto non aveva capito quale sarebbe stata l'occupazione del mago per? sapeva che non avrebbe pi? temuto il professor Mandibola.

L'UNDICESIMA NOTTE

(nel libro dodicesima)

(prima in camera di Roberto poi fondale a parete; di nuovo camera e poi classe)

NARRATORE: Roberto non sognava pi?: non c'erano pesci orrendi, non cadute in cantina o scivolate senza fine. Per? la situazione non era poi cos? gradevole perch? aveva il dubbio che il Mago dei numeri si fosse dimenticato di lui. La mamma osservava Roberto. In giardino stendeva dei fili e ne modificava la disposizione?

ROBERTO: (chino sul suo lavoro) Vedi, mamma, questi sono i nodi e mi servono per studiare il sistema pi? comodo per andare in America a trovare degli amici spendendo poco di viaggio.

LA MAMMA: Forse dovresti fare i compiti.

NARRATORE: Anche a scuola era spesso distratto dai suoi ragionamenti: una volta aveva tirato a Charlie un foglietto con il triangolo dei numeri e tale pezzetto di carta era stato intercettato dal professor Mandibola che lo aveva letto con occhi sospettosi. Ma una notte?

MAGO DEI NUMERI: Roberto, Roberto?svelto, vieni con me?sono riuscito a farti avere un invito (estrae dalla tasca un cartoncino)

ROBERTO: (legge ci? che c'? scritto sul cartoncino) Dunque ti chiami Teplotaxl!

MAGO DEI NUMERI: Sono pochi possono sapere i nostri nomi? adesso tu fai quasi parte del gruppo.

ROBERTO: Ma perch? c'? scritto Inferno/Paradiso dei numeri?

MAGO DEI NUMERI: Mah, sai, Inferno, Paradiso o Cielo dei numeri? poco cambia. Sei pronto a seguirmi? Sali sulle mie spalle.

NARRATORE: (cambio scenario) Roberto temeva di essere troppo pesante per il Mago dei numeri. Lui era un po' mingherlino. Ma come gli sal? sulle spalle quello spicc? il volo, dopo aver fatto un gran salto. Roberto era incantato: un volo senza motori, senza cinture di sicurezza, senza quelle hostess che gli davano giocattolini o album da colorare come se avesse tre anni. Il Mago atterr? su una grande terrazza, parte di un palazzo molto grande e sfarzoso. Roberto vide diverse persone.

(entrano i vari personaggi)

LORD RUZZOLO: Tutti gli inglesi sono bugiardi. Ma cosa succede se sono io a dirlo, anch'io sono inglese e quindi mento, allora quello che ho detto prima non pu? essere vero.

ROBERTO: Ma che cosa sta dicendo?

MAGO DEI NUMERI: ? Lord Ruzzolo, quello di $1+1=2$.

ROBERTO: ? tanto vecchio e un po' fuori di testa?

MAGO DEI NUMERI: Non ? vecchio, non ha nemmeno 150 anni? ed ? lucidissimo.

DOTTOR KLEIN: Ma allora come posso fare? (rivolto a Roberto) Vedi le mie ciambelle di vetro? Sono tutte contorte e hanno molti buchi. Di questa bottiglia non si sa quale sia il dentro e il fuori e se la volessi dipingere di rosso internamente e di blu esternamente?

PROFESSOR CANTOR: Infinito per infinito d? infinito. Strainfinito per infinito d? strainfinito.

PROFESSOR BOILER: Prego, accomodatevi, vi presento il professor Gas. Stavamo parlando dei numeri pr?ncipi.

ROBERTO: Li conosco, ma non si sa mai che cosa combinano.

PROFESSOR BOILER: Hai ragione, ma non ho ancora preso la speranza di scoprirlo.

ROBERTO: Di che cosa si occupa il suo amico?

PROFESSOR GAS: Ho fatto una scoperta sensazionale. Ho trovato i numeri immaginari, ma non posso dire di pi?: ho passato pochi massi per arrivare alla riva.

MAGO DEI NUMERI: In questa stanza non possiamo entrare: quest'uomo ? troppo importante per essere disturbato. Viene dalla Grecia, si chiama Pitagora ed ha inventato la matematica. Vedi le piastrelle del pavimento? Tutte stelle a cinque punte e tutti pentagoni: voleva ricoprire il pavimento senza lasciare una fessura, non ci ? riuscito e allora ha inventato i numeri irragionevoli, rapa di cinque, rapa di due. Ti ricordi che numeri orrendi sono?

NARRATORE: Roberto si guardava attorno. Il posto era stupendo, ma, ad un certo punto, sent? il suono di un gong: Roberto vide i professori Boiler e Gas, Bonaccione con una lepre sulla spalla; poi c'erano egizi, indiani con un punto rosso in fronte, arabi con il turbante, indios ed anche americani in jeans. Vide anche qualche donna e, meravigliandosi del loro numero esiguo, chiese spiegazioni.

MAGO DEI NUMERI: Fino a tempo fa si pensava che la matematica fosse roba da uomini, ma adesso le cose stanno cambiando. Tra poco porteranno la cena. Saranno

tutte torte perch? il cerchio ? la figura perfetta: quel signore laggi? in fondo ha inventato il numero pi, senza il quale non potremmo fare nessun calcolo relativo al cerchio, ? un greco.

NARRATORE: Ad un certo punto si avvicina? a Roberto un signore in uniforme.

DIGNITARIO: Questo ? il suo apprendista? Un po' giovane! Sa fare qualche magia?

MAGO DEI NUMERI: Non ancora, ma ci arriver? presto, ve lo assicuro.

DIGNITARIO: E con i numeri principi come andiamo? Sai quanti sono?

ROBERTO: Tutti quanti quelli normali, quelli dispari e quelli saltellati.

DIGNITARIO: Va bene, possiamo risparmiargli l'altra parte dell'esame. Come si chiama? (rivolto al Mago dei numeri)

MAGO DEI NUMERI: Roberto.

DIGNITARIO: Alzati, Roberto. Sei ammesso al rango inferiore degli apprendisti dei numeri e, come segno del tuo grado, ti conferisco l'ordine pitagorico di quinta classe (una catena d'oro con una stella d'oro a cinque punte). Naturalmente questa onorificenza deve restare segreta.

ROBERTO: (inchinandosi) Molte grazie!

NARRATORE: Dopo questa breve cerimonia il Dignitario scomparve.

MAGO DEI NUMERI: Bene, anch'io ho finito. Da questo momento in poi te la devi cavare da solo.

ROBERTO: Non puoi lasciarmi, Teplotaxl.

MAGO DEI NUMERI: Mi dispiace, ma devo tornare al lavoro. Ciao, Roberto, ? stato un piacere conoscerti. (se ne va via)

ROBERTO: Ciao.

NARRATORE: Quando si sveglia? Roberto era nella sua stanza e come sempre ud? la voce della mamma?

LA MAMMA: Dai Roberto, devi alzarti, altrimenti fari tardi a scuola.

ROBERTO: Com'? bello in sogno. Di danno le torte, la stella d'oro?poi, quando ti svegli, tutto scompare.

NARRATORE: Mentre era in bagno per lavarsi, sent? solletico sotto il collo. Guard? e vide una piccolissima stella a cinque punte appesa ad una catenella: era felice, ma, per evitare domande da parte della mamma, tolse il gioiello e lo nascose in camera. And? a scuola?

PROFESSOR MANDIBOLA: Voi siete 38: ad Alberto do una ciambella, a Bettina due e cos? via fino al trentottesimo. Calcolate quante ciambelle serviranno per rifornire tutta la classe. (si mette e leggere il giornale, ogni tanto guarda la classe con occhi sospettosi) Roberto, che cosa stai facendo?

ROBERTO: Stavo pensando e adesso inizio a scrivere.

NARRATORE: Roberto era molto preoccupato perch? non ci capiva niente ed era appena stato insignito dell'ordine pitagorico, sebbene di quinta classe. Tir? fuori la catenina, la mise al collo e in quello stesso istante cap? come poteva risolvere il problema: era un esperto di numeri triangolari.

ROBERTO: Fatto, ? facilissimo!

PROFESSOR MANDIBOLA: Ah s?? (abbassando il giornale)

ROBERTO: 741!

PROFESSOR MANDIBOLA: Come hai fatto?

ROBERTO: ? un calcolo che viene quasi da solo!

NARRATORE: Sotto la camicia tocc? la piccola stella e pens? con gratitudine al Mago dei numeri.

EPILOGO

QUINTO FOLLETTO: Quando Roberto e il Mago dei Numeri parlano, a volte si esprimono in maniera un po' strana; d'altra parte il Mago dei Numeri ? una storia insolita. Se sentirete parlare gli adulti di matematica noterete che loro usano parole completamente diverse. Elevare a potenza, estrarre la radice quadrata, numeri primi, cinque fattoriale!

Beh, in sogno siamo molto pi? liberi ma, purtroppo a scuola non si dorme per imparare e il vostro professore fa bene ad esprimersi come tutti gli altri matematici del mondo, non dimenticatelo altrimenti saranno guai!

SESTO FOLLETTO: Vi ricorder? qualche nome serio relativo al nostro argomento: Leonhard Euler, noto come Eulero, Leonardo da Pisa detto Filobonacci, Georg Cantor (1845/1925), Felix Klein (1849/1925), Bertrand Russell (Lord Ruzzolo), Johan van de Lune (Johnny della Luna), Blaise Pascal per quanto riguarda le persone.

Ma se queste non vi ricordano niente, forse divisione, frazioni, numeri immaginari, numeri naturali, numeri primi, radice quadrata, elevamento a potenza, pi greco?vi faranno ritornare ai vecchi banchi di scuola.

Il Regno dei numeri vi saluta e ricordate?matematica uguale fantasia!