

E' NATALE. Fatemi, se potete, un bellissimo regalo. Anche se leggerete questo invito quando il Natale sarà passato inviatami due righe che spieghino cosa è per voi la matematica.

Potete visualizzarla in una descrizione fantastica o descriverla con i pensieri che vi ispira o in un qualsiasi altro modo vogliate parlarne.

A tutti coloro che mi scriveranno risponderò personalmente.

Se lo vorrete (ma bisogna che mi autorizzate a farlo) metterò i vostri commenti qui sotto in modo che tutti possano leggerli.

**Buon Natale a tutti i 'lanciaproblemisti'.
Toni Pulita 24/12/04.**

Ecco il primo regalo:

Nell'introduzione al loro libro "Che cos'è la matematica ?" (seconda edizione riveduta da I. Stewart. Universale Bollati Boringhieri) R. Courant, H. Robbins sostengono che: "come espressione delle mente umana, la matematica riflette la volontà attiva, la ragione contemplativa e il desiderio di perfezione estetica. I suoi elementi fondamentali sono la logica e l'intuizione, l'analisi e la costruzione, la generalità e l'individualità. Tradizioni diverse potranno mettere in evidenza aspetti diversi, ma è soltanto la reazione di queste forze antitetiche e la lotta per la loro sintesi che costituiscono la vita, l'utilità e il valore supremo della scienza matematica. Qualunque sviluppo della matematica ha senza dubbio la sue radici psicologiche in esigenze più o meno pratiche, ma una volta iniziato sotto la pressione della loro necessità, esso inevitabilmente acquista valore in se stesso e trascende i confini dell'utilità immediata. Questo tendere della scienza applicata a quella teorica si manifesta sia nella storia antica che in molti contributi apportati alla matematica moderna da ingegneri e fisici [...]". E concludono: "Che cos'è la matematica? Unica." Anch'io mi rispecchio molto in questo. Forse l'avevi già letto e conosci già questo testo. Aspetto intanto il materiale che mi dicevi il giorno delle olimpiadi al Maraconi di Vr, se anch'io avrò qualcosa di originale non mancherò di fartelo conoscere e intanto non mancherò di pubblicizzare il "Lancia problemi". Grazie Giampietro. 26/1/05

E'passato molto tempo e pochi amici mi hanno fatto il regalo che ho chiesto. Poco male! Lo faccio io a coloro che amano la matematica. Cosa ne dite di questa visione?

' ' La matematica è come una lepre che corre ed il matematico è come il cane che la insegue. Ci sono però alcune differenze fra

la lepre e la matematica perché la lepre non vuole essere presa. Quando il cane le si avvicina la lepre accelera e zigzagando fa di tutto per non essere catturata. La lepre infine soffre moltissimo se il cane la prende. Tutto ciò non accade alla matematica. Lei, la regina delle scienze, corre sempre alla stessa velocità, si volta verso di te e ti invita a correre più forte perché desidera intensamente di essere raggiunta e di farsi catturare. Lei non ne soffrirebbe, anzi, ne gioirebbe moltissimo perché è questa la sua aspirazione. Non può però fare e non farà mai nulla per agevolarti la cattura. T.P. 13/12/2005

Oggi 29/3/06 mi ha fatto il suo regalo Beatrice Zanetti Classe 1M Ecco cosa è per lei la matematica:

'La matematica è la linea retta che ci conduce a mete infinite se posseduta, è la dimostrazione che la perfezione esiste se ricercata, è tutto ciò che conferma che non esiste l'impossibile insuperabile!

Oggi, 12/2/07 ho ricevuto questo nuovo regalo:

'la matematica è come l'universo infinito... mi sento così piccola ed insignificante... ma cerco di scoprirne sempre di più perché voglio essere la cosa più grande di quelle insignificanti'. Non so chi sia l'autore di questa lettera. Gradirei avere sue notizie.

Oggi 31/5/07 mi è capitata sotto mano questa definizione:

"La matematica nel suo insieme consiste nell'organizzazione di una serie di sussidi per l'immaginazione nel processo del ragionamento." (ALFRED NORTH WHITEHEAD, Universal Algebra, Cambridge, 1898, p. 12).

Poiché Alfred North Whitehead è morto da tempo, non corro il rischio di farlo arrabbiare ma mi pare che ridurre la matematica a dei sussidi sia una visione molto miope della matematica. Chi li ha prodotti quei sussidi? Con quali strumenti? Senza dubbio è stato l'uomo, ma per produrli ha usato MATEMATICA.

la MATEMATICA è quindi una cosa diversa dai sussidi che ha permesso di produrre. Le opinioni non dovrebbero essere criticate ma il signor WHITEHEAD ha prestato le sue capacità matematiche al signor Russel ed assieme hanno tentato, (con i principia) di ridurre la matematica ad un sottoprodotto della logica cercando, con quest'ultima, di domare perfino l'infinito.

Scrive Russell: ' Ridotta tutta la matematica pura tradizionale alla teoria dei numeri naturali, il passo successivo nella analisi logica era ridurre questa stessa teoria all'insieme minimo di premesse e di termini non definiti dai quali la si potesse derivare ecc. ecc. '.

Penso che Goedel sia stato spinto a dare loro quelle tremenda 'stecca sui denti' che ha dato, infastidito dalla mancanza di rispetto e di amore che i due sprizzavano nei confronti di questa scienza. Archimede invece era un GRANDE.. 'fissa un errore ed io ne faro uno minore..' ma non chiedermi di più.

La mela proibita non interessa ai grandi! Interessa ai Piccoli! I grandi la guardano, la annusano, le si avvicinano quanto gli pare e quanto gli piace ma non cercano di mangiarla.

La tentazione di Eva si ripresenta però sempre sotto altre vesti.

Goedel è un GRANDE ed ha mostrato ai piccoli che la mela matematica non si può mangiare, con buona pace di Adamo Russel e della sua amica Eva Whitehead.

C'è del rancore in quello che scrivo, me ne rendo conto, ma vorrei vedere voi se qualcuno trattasse male la più bella delle mortali di cui voi siete innamorati e dalla quale vi sentite corrisposti. T.P.

6/11/2007

La matematica secondo Matteo (Bortolotto)

Ciao Toni

Nella pagina del lanciaproblemi, c'è un collegamento a "Che cos'è per te la matematica".

A me la matematica è sempre piaciuta, ma non mi sono mai domandato cos'è. Per me era solo un gioco. Forse te lo ricordi, o forse non te l'ho mai detto, io faccio karate, e anche cerco di insegnare a dei bambini quello che a suo tempo hanno insegnato a me.

Questi nanerottoli sono distratti, maldisposti, chiassosi, vivaci, curiosi e intelligenti.

Quando gli parlo, nel tentativo di trasmettergli qualcosa sembra che se ne strafreggino; quando mi fanno domande mi spiazzano. Ho immaginato che fossero loro a chiedermi "che cos'è la matematica?" : ai bambini non si può mentire, e non si può rispondere con superficialità. Bisogna essere onesti, profondi e chiari.

La matematica è come una lunga e articolata passeggiata in montagna: c'è una fase in cui decidi di salire il sentiero, e allora devi puntare gli occhi e l'attenzione sui sassi che calpesti, per non fare passi falsi. E' faticoso per il dislivello e non puoi soffermarti a guardare il paesaggio.

Questo è studio, spaccarsi la testa su un teorema (non constatare che i passaggi sono giusti, ma "digerirlo"), tutti gli esercizi per imparare a maneggiare i calcoli. Ma poi arrivi in cima a quella montagna, e vedi la valle, fiumi che scorrono, alberi, rocce dalla forma bizzarra.

Ti gusti il frutto delle tue fatiche perché puoi abbracciare con gli occhi della mente tutto il panorama. Dopo questo sforzo ti puoi permettere di risolvere agevolmente molti più problemi, perché dalla posizione rialzata vedi meglio il percorso da seguire per raggiungere la meta. Però vedi anche le altre montagne, che sono più in là e sono più alte. E dopo quelle montagne ci saranno altri problemi e altre montagne. Più alta è la montagna, più è difficile la scalata, più numerosi i problemi che puoi risolvere, più spettacolare il paesaggio che si può ammirare. Il piacere della matematica è questo, secondo me.

9/4/2008

E' arrivato un altro bellissimo regalo da parte della signora ANNA COGO.

Salve professore!

Non sono una studentessa del liceo "Da Ponte": mia figlia lo è ed è stata per me l'occasione per riscoprire una passione di gioventù: la matematica appunto.

Rispondo alla domanda con una frase e poi con un discorso più articolato.

"Il Numero è un arcano dai magici poteri e il matematico è colui che sa essere un appassionato apprendista stregone."

"Per me i numeri e le loro proprietà rappresentano una sorta di mondo parallelo la cui esistenza dunque prescinde da quella di una specie vivente in grado di ragionare, e quindi di lavorare con essi, come quella umana. La Matematica, intesa come studio di tale mondo parallelo, è dunque assimilabile a una attività esplorativa, che, come tale, ricompensa con l'emozione dell'avventura e lo stupore della scoperta ogni disagio e fatica, che pure implica. Certo dei tratti di foresta rimangono a lungo impenetrabili: occorre allora molta tenace pazienza nel districare ramo per ramo e, in genere, il varco si apre, la luce si accende e ciò succede magari mentre si sta facendo tutt'altro. Perché questo è il bello del cervello-esploratore: gli piace talmente tanto questo gioco che non smetterebbe mai!"

Molti a cui partecipo questa mia visione della matematica mi rispondono con un sorriso. So che un certo Whitehead e lo stesso Einstein considerano la matematica un prodotto del pensiero umano, ma per me non è così: non è la mia mente che decide che $2+2$ fa 4! Per fortuna anche un certo Bell dice di essa che "...esplora le profondità di un universo che mai, qualunque sia lo sforzo della nostra immaginazione, sarà completamente visitato dagli uomini..." e Godfrey H. Hardy afferma: "317 è un numero primo non perchè lo pensiamo noi o perchè la nostra mente è conformata in un modo piuttosto che in un altro, ma perchè è così, perchè la realtà matematica è fatta così!" E ancora: "Credo che la realtà matematica sia fuori di noi, che il nostro compito sia di scoprirla o di osservarla e che i teoremi che noi dimostriamo, qualificandoli pomposamente come nostre creazioni, siano semplicemente annotazioni delle nostre osservazioni..." io direi "sintetiche relazioni di scoperte di nuovi poteri dei numeri"

Grazie professore per l'opportunità che mi ha offerto di condividere una passione. Mi riservo gli altri quesiti del lancia-problemi per le ferie estive perchè al momento sono molto occupata con lo studio (sto preparando accuratamente la spedizione verso il continente-analisi!).

Distinti saluti,
anna cogo