

Marató de problemes. 12. ~~Geo hehe~~. Por qué dan tanto miedo nuestras \thetas?

Francesco Virgolini

Fiñáuuuuuu

No sé com us haureu organitzat per fer la Marató. Bé, no se la manera exacta, el com ha resultat sí ho sé, pero sí dic el que opino em borrarán el compte de Overleaf. El cas, al nostre any, teniem bastanta gent proposant problemes, i els que no tenien història, com molts del Fèlix (hola, guapo), doncs jo feia tremenda bazofia per tal de que el problema fos una tortura de llegir per qui volien resoldre'l, i una meravella pels éssers de llum que sabem que les mates no serveixen per res. El cas, que alguns dels organitzadors (COMMIES, bastant millor que els kiwis, que el Canales no penja una llista quan toca i que les correccions tarden més que un Alpine a donar una volta) proposaven problemes amb història. La veritat que l'humor dels matfisos em mata, vull dir cada resolució del Alejo és or, com els jocs de paraules del Xavier, els links rars del Pablo, el to passiu-agressiu de l'Edgar... Però a vegades, la gent que fa dades no arriba al nostre nivell. I, en un acte d'autocontrol sense precedents, vaig haver d'aparcar el meu ego per que tot i que les meves històries de veritat que em fan (massa) gràcia, i no vaig canviar el nom del problema.

Arribats a aquest punt voldreu saber de quin es tracta. És aquest, el problema 5. (el quart) de la primera llista del nostre any: *Sierra i les Pituquis...*¹². Anava de simplificar una funció de θ . Us sorprendrà, per que clarament dona 3, però a molta gent li va costar entendre que s'havia de fer. Resulta que sou subnormals. El cas, que jo tenia un títol alternatiu. Un títol genial. Un text que quan el llegissiu evidenciaria la vostra inferioritat intel·lectual. I hi porto pensant de forma recurrent a la meua vida des de fa 2 anys. Aleshores, com lo d'aparcar el meu ego ja ha passat a un segon pla, i com no sé ja resoldre problemes de mates, i només em queden les introduccions desproporcionades, he decidit canviar el vostre títol, perquè amb tot el respecte al Barja, la història dona poc de sí. A part, cansat de les mencions a certa artista femenina, us poso una referència a una artista de veritat.

Que, per cert, si heu anat a mirar la llista 1, haureu vist que el problema 4 és el meu imperi romà. En 11 dies vaig a Romania per primer cop, sis anys després d'aquell fatídic problema.

En fi, que em desconcentro. Deixem de preliminars que prometen i anem directament a la decepció: la geometria analítica. Si havies pensat que era una broma guarra, deixa la Marató i que et toqui l'aire. Si no ho havies pensat, deixa la Marató i ves a que et toqui l'aire. El primer que penso quan em diuen trapezi és en La Serotonina. Un cop ja m'he posat a escoltar Jo Competeixo disc complet i comencen els acords de Les Cosines, lleigeixo que és rectangle. No voldria reconeixer que vaig pensar que tenia els 4 angles rectes. El cas, un cop pilles que el cercle és tangent a als quatre costats, i que 4 son rectes, i en el moment que fa massa anys que no resols un problema de geometria hehe, doncs dius: coordenades. Perque Descartes dubtava de tot el que veia pensava, pero les coordenades estan guapes. Així que centres el cercle a l'origen i el fas de radi 1. I aplicant Txebischeff et dona que els costats més shortys són el d'adalt a la recta $y = 1$, el d'abaix a la recta $y = -1$. Anomenem $A = (-1, -1)$ i $B = (-1, 1)$. En aquest moment, la única llibertat que tenim és la de la Ayuso, i el punt de tangència C' , ja que

Observacions en cap cas borraré perquè és dividendres en horari laboral i segueixes a la oficina, que aixó de renunciar a fer un master i currar té algunes coses no tan bones 1. Els següents punts estan determinadíssims: $A' = (-1, 0)$, $B' = (0, 1)$, $D' = (0, -1)$. I quan fixem C' , tindrem la tangent, que és CD^3 i els punts C i D són les interseccions amb $y = \pm 1$

¹Álvaro, si sents aixó, una abraçada molt forta

²He trobat la Ç!

³Parlant de CDs, ja va acabant La Cançó del Dubte

I ara ve. Ara ve el moment on tot s'ajunta. Un joc de paraules bastant millor que Arriba l'Alba a Sant Petersburg, tot i que tampoc és mèrit de la broma. El grau de llibertat és triar C' , que es troba en un cercle unitat. Per tant, l'únic grau de llibertat és l'angle. i li direm

Wait for it

θ

El grau de llibertat és la teta. Com estas ara, Delacroix? I a sobre en 8M estic escrivint aixó. Realment he fet més pel feminisme que la majoria de gent que sou uns putus masclistes. Ara seguim amb:

Càlculs que sé que són lletjos però quan feia dibuixets és que era tan evident que estan alineats que només feia que fer falacies així que em veig obligat; i avegades faré coses que surten del no res però evidentment és enginyeria inversa, no soc el Barrero 1. $C' = (\cos \theta, \sin \theta)$ i per tant la recta $A'C'$ és la següent: $(-1, 0) + \lambda_7(\cos \theta + 1, \sin \theta)$ que interseccarà $B'D'' = \{x = 0\}$ quan $\lambda_7 = \frac{1}{\cos \theta + 1}$, pel que $E' = (0, \frac{\sin \theta}{\cos \theta + 1})$

Ara ens fa falta trobar la tangent al cercle al punt C' per tant:

Càlculs que sé que són lletjos però quan feia dibuixets és que era tan evident que estan alineats que només feia que fer falacies així que em veig obligat; i avegades faré coses que surten del no res però evidentment és enginyeria inversa, no soc el Barrero 2. CD és la recta $(\cos \theta, \sin \theta) + \lambda_\pi(-\sin \theta, \cos \theta)$ que interseca $y = 1$ quan $\lambda_\pi = \frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$ i aleshores $C = (\cos \theta - \frac{\sin \theta - \sin^2 \theta}{\cos \theta}, 1)$

Però clar, com aquesta expressió puja més que La Serotonina, l'haurem de simplificar

Càlculs que sé que són lletjos però quan feia dibuixets és que era tan evident que estan alineats que només feia que fer falacies així que em veig obligat; i avegades faré coses que surten del no res però evidentment és enginyeria inversa, no soc el Barrero 3.

$$\begin{aligned} C_x &= \cos \theta - \frac{\sin \theta - \sin^2 \theta}{\cos \theta} = \frac{\cos^2 \theta - \sin \theta + \sin^2 \theta}{\cos \theta} = \frac{(1 - \sin \theta) \cos \theta + 1 + \sin \theta}{\cos \theta} = \\ &= \frac{\cos \theta + 1 + \sin \theta - \sin \theta \cos \theta - \sin \theta - \sin^2 \theta}{(\cos \theta)(\cos \theta + 1 + \sin \theta)} = \frac{\cos \theta + \cos^2 \theta \sin \theta \cos \theta}{(\cos \theta)(\cos \theta + 1 + \sin \theta)} = \frac{\cos \theta + 1 - \sin \theta}{\cos \theta + 1 + \sin \theta} \end{aligned}$$

Hostia, quines coses més naturals a fer. Però per natural, el parc de Collserola. I clar, mentre calculavem ja s'han passat les Temptacions de Collserola i comencen els primers acords de M'hi Vaig Llençar.

Però ara, que ja us havia convençut de les meravelles del feminisme, toca celebrar el quart aniversari del acte de VOX al palau de Vistalegre a Madrid, en una pandèmia incipient. I com a homenatge nostàlgic al acte dels nostàlgics, pararem atenció a L'Espectre de Maria Antonieta. I es que és una reina que va perdre el cap en una revolució per instaurar una república. Sabeu on no n'hi ha. Exacte. A ESPAÑA.

Acte d'enaltiment del feixisme 1. *Calcularem la recta AE que és $(-1, -1) + \lambda_{BBVA}(1, 1 + \frac{\sin \theta}{\cos \theta + 1})$. Buscarem el tall de AE amb $y = 1$ i l'anomenarem F per certa figura gallega amb un sol colló*

Mentre escoltem Sabotatge, esperem que ningú ens el faci o els càlculs horribles no sortiran bé i haure escrit la bíblia per res.

Càlculs que sé que són lletjos però quan feia dibuixets és que era tan evident que estan alineats que només feia que fer falacies així que em veig obligat; i avegades faré coses que surten del no res però evidentment és enginyeria inversa, no soc el Barrero

4. *La intersecció serà quan $F_y = 1 = -1 + \lambda_{BBVA}(1 + \frac{\sin \theta}{\cos \theta + 1}) = -1 + \lambda_{BBVA} \frac{\cos \theta + 1 + \sin \theta}{\cos \theta + 1} \implies \lambda_{BBVA} = 2 \frac{\cos \theta + 1}{\cos \theta + 1 + \sin \theta} \implies F_x = -1 + \lambda_{BBVA} = \frac{-\cos \theta - 1 - \sin \theta + 2 \cos \theta + 2}{\cos \theta + 1 + \sin \theta} = \frac{\cos \theta + 1 - \sin \theta}{\cos \theta + 1 + \sin \theta}$*

Avança, Vianant, per les llambordes d'aquest món. Mentre escoltem aquestes paraules sabem que estem aprop. Quan de sobte tenim la

Acte d'enaltiment del feixisme 2. *Pero si F_x és igual que C_x . Per tant, $F = C$ i resulta que C (Catalunya) pertany a AE*

Quan menys us ho esperaveu, el Barja és facha. Miguel Angel Farja. Encara us esperaveu menys que la demo fos, indeed, correcta. I a hores d'ara ja no esperareu una celebració discreta.

Per cert, soc conscient que la reolució és més lletja que els prospectes laborals de l'acadèmia. I entendria que no la publiquessiu al web. Però voldria que la llegissiu vosaltres. I en especial l'Abel. Només en que m'enviïs un missatge per WhatsApp sense coma del vocatiu, em faras portar el somriure de qui s'aguanta una riallada. Pels altres: Álvaro, en realitat la Taylor mola, joder, si fins i tot vaig veure la superbowl⁴; Canales, diga'ls-hi que aprenguin a fer servir gitlab; Victor, em sembla de puta mare que vagis al trading, un cop tens pasta et pots permetre comprar-te el Mario Golf SuperRush o anar a visitar a la família per una calçotada, que son les coses que et fan feliç.

He captat l'atenció de l'audència. he fingit interès i adulat amb prudència. He narrat el problema amb detalls, aturant-me, deixant que la gent s'imagini la cara dels pobres valents que un dia arribaven com heu arribat vosaltres ara. I és que quan la derrota és molt clara⁵, hi ha qui⁶ busca lloc en una altra banda⁷ i jo, que competeixo⁸

⁴quart millor futbol després del gaèlic, de l'australià i del normal

⁵Un problema de geo hehe

⁶els Eulerdos vaia flipats

⁷resoldre el problema decentment

⁸Poso coordenades