

Very flipar! ;-)

A falta de profesor, buenas son CASIO

089

Kalkulatu eta sinplifikatu emaitzak.

a) $12 - \left(\frac{25}{6} - \frac{7}{6}\right) - \frac{4}{18} \cdot \frac{18}{4}$

e) $\frac{1}{3} : \frac{2}{5} + \frac{2}{5} - \frac{3}{12} + 4$

b) $\frac{2}{16} + \left(\frac{3}{6} - \frac{4}{8}\right) \cdot \frac{9}{5} - 6 \cdot \frac{4}{8}$

f) $4 - \left(\frac{2}{7} + \frac{1}{5}\right) \cdot \frac{5}{3} - \frac{7}{24}$

c) $\frac{7}{17} \cdot \frac{17}{57} + 6 - \frac{7}{4} + 5 \cdot \frac{2}{8}$

g) $\frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7}\right) \cdot \frac{2}{6} : \frac{4}{9}$

d) $\frac{2}{32} \cdot \frac{32}{4} \cdot \frac{4}{2} + 45 \cdot \frac{5}{7}$

h) $5 \cdot \frac{4}{9} \cdot \left(\frac{37}{47} - \frac{4}{8}\right) + 7$

Pongamonos en el papel de un alumno al que el malvado profesor le ha puesto como tarea para casa resolver el apartado g del ejercicio 89

Y a nuestro querido alumno, que está solo y desamparado en casa, le ha dado como respuesta 409/255. Orgulloso tras acabar el ejercicio, echa mano de la comprobadora y, horror, nuestra amiga casio le dice que la respuesta es

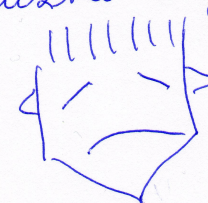
$$\frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7}\right) \times \frac{2}{6} \div \frac{4}{9} = \frac{1873}{560}$$

¿Que ha ocurrido? Algo ha hecho mal, ¿pero, el que?

Hasta aquí todo "correcto". El profesor le ha pedido al alumno que haga unos ejercicios en casa. El alumno los ha hecho (se supone que anteriormente le han enseñado lo que necesita para realizarlo. Pero, al ir a comprobar el resultado le da erróneo. El alumno tiene dos posibilidades, o hundirse y preguntarle al día siguiente al profesor como se hace, o intentar hallar él el error. ¿Que opción elegirías tú, si te digo que para la segunda posibilidad solo necesita una CLASSWIZ ? (bueno, y ganas de trabajar ;-) y aprender)

$$\begin{aligned} \frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7}\right) \cdot \frac{2}{6} : \frac{4}{9} &= \frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7}\right) \cdot \frac{1}{3} : \frac{4}{9} = \\ &= \frac{19}{5} - \left(\frac{3 \cdot 7}{28} - \frac{1 \cdot 4}{28}\right) \cdot \frac{1}{3} : \frac{4}{9} = \frac{19}{5} - \left(\frac{21}{28} - \frac{4}{28}\right) \cdot \frac{1}{3} : \frac{4}{9} = \\ &= \frac{19}{5} - \frac{21-4}{28} \cdot \frac{1}{3} : \frac{4}{9} = \frac{19}{5} - \frac{17}{28} \cdot \frac{1}{3} : \frac{4}{9} = \\ &= \frac{19}{5} - \frac{17 \cdot 1}{28 \cdot 3} : \frac{4}{9} = \frac{19}{5} - \frac{17}{84} : \frac{4}{9} = \frac{19}{5} - \frac{84 \cdot 4}{17 \cdot 9} = \\ &= \frac{19}{5} - \frac{336}{153} = \frac{19 \cdot 153}{765} - \frac{336 \cdot 5}{765} = \frac{2907 - 1680}{765} = \\ &= \frac{1227}{765} = \frac{409}{255} \end{aligned}$$

gaizki dago



Bueno, seguramente serás capaz de encontrar el error en el desarrollo hecho por este alumno, pero, ponte en su papel. Él lo ha hecho creyendo que todos los pasos eran correctos.

Si has encontrado el fallo prueba a hacerlo con otro ejercicio distinto, o mejor aún, con un ejercicio que te haya salido mal, y no encuentres el error ;-)

Por suerte, nuestra amiga la comprobadora CASIO FX-82 SP X dispone de la función **Verificar**, que nos viene de perlas para situaciones de este pelaje (cuando nuestro héroe está solo en casa, y no hay nadie que le pueda echar una mano para encontrar el error en su proceso).

Lo único que hay que hacer, además de haber realizado previamente el ejercicio en papel, es disponer de una CLASSWIZ, y entrar en el menú verificar **MENU** **4**

A partir de este momento, lo único que hay que hacer es escribir lo que tenemos en uno de los pasos. Y tras hacerlo, pulsar el botón OPTN y en el menú que se despliega seleccionar la primera opción, ya que queremos comprobar es si lo escrito en ese paso es igual a lo próximo que escribiremos.

En el ejemplo que proponemos, para ver si la primera igualdad es correcta, escribimos el ejercicio que no han propuesto

1 **9** **÷** **5** **→** **-** **(** **3** **÷** **4** **→** **-** **1** **÷** **7** **→** **)** **×** **2** **÷** **9** **→** **6** **→** **÷** **4** **÷** **9** **→** Y a continuación el signo de igual para la comprobación. **OPTN** **1**

$$\frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7} \right) \times \frac{2}{6} \div \frac{4}{9} =$$

Veremos algo así en la pantalla de la calculadora Y ahora nos encargamos de escribir la primera expresión que hemos creado

1 **9** **÷** **5** **→** **-** **(** **3** **÷** **4** **→** **-** **1** **÷** **7** **→** **)** **×** **1** **÷** **3** **→** **÷** **4** **÷** **9**

Nos aparecerá algo así en la pantalla de la calculadora

$$\frac{4}{9} = \frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7} \right) \times \frac{1}{3} \div \frac{4}{9}$$

y al pulsar la tecla igual **=** la comprobadora nos indica que el paso dado es...

$$\frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7} \right) \times \frac{2}{6} \div \frac{4}{9} = \frac{19}{5}$$

correcto :-D

Egia

Ahora solo hay que volver a pulsar le botón de igual **=** y avanzar un paso mas en nuestro desarrollo, ya que al

$$\frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7} \right) \times \frac{1}{3} \div \frac{4}{9} =$$

pulsar la tecla de igual, la calculadora nos presenta el siguiente aspecto, vamos, que al pulsar la tecla igual, la calculadora pasa el término de la derecha a la parte izquierda, añade el signo de igual, y se queda a esperar el proximo término., para efectuar la siguiente comprobación. Y así pasao tras paso hasta encontrar el erroneo

Que en este caso es el 8 paso, ya que la divisiión de fracciones está mal hecha, como nos indica la calculadora

$$\frac{19}{5} - \frac{17}{84} \div \frac{4}{9} = \frac{19}{5} - \frac{84 \times 4}{17 \times 9}$$

Gezurra