

Observaciones, typos, comentarios, etc. sobre “Problems on skew left braces”.

**Página 1, línea 2** El “would” de la segunda frase debería ser “will”.

**Página 1, Línea -4** Definir  $\mathbb{S}_X$ ? No es más claro decir simplemente que las funciones son biyectivas?

**Página 2, segunda línea después de (4)** “Examples can be found for example...”

**Página 2, primer teorema** “If  $A$  is a skew left brace  $A$ ”.

**Página 2, segundo teorema** Hay que cambiar el “If” del principio por un “Let”. Ya dijiste que las soluciones son todas non-degenerate.

**Página 2, última línea antes de Problems** El “could” en esa última línea debería ser “can”.

**Página 2, segunda línea de problems** “cycle set” debería estar en plural.

**Página 3, problema 1** Esto es puro gusto mío, pero no sería mejor formularlo como pregunta? “Is there a free cycle set over a set  $X$ ? If so, give an explicit presentation”

**Página 3, debajo del problema 1** “Tables” debería estar en singular. Decís “size” en lugar de “cardinality”, que yo ví que lo hacen ESS, pero por ahí confunde si no estás en tema.

**Página 3, antes del problema 3** Estaría bueno aclarar que  $x \cdot x = x$  implica que  $r(x, x) = (x, x)$ , para no perder de vista las soluciones de YBE.

**Página 3, antes del problema 5** “the number of solutions grows fast” debería decir “for small  $n$ ”, ¿no? Si hay cotas inferiores para el número de soluciones estaría bueno mencionarlas!

**Página 3, después del problema 5** La primera frase suena rara en inglés. Mejor “Much less is known for non-involutive solutions”.

**Página 4, segundo párrafo** Otra vez, dar vuelta la primera frase.

**Página 4, antes del problema 10** Solutions debería estar en singular.

**Página 4, problema 11** “When *does* the multiplicative group  $G(X, r)$  *have* torsion?”

**Página 4, problema 12** “When *does* the multiplicative group  $G(X, r)$  *admit* a left ordering?”

**Página 4, problema 14** Algunos? Todos?

**Página 4, después del problema 14** Suena raro hablar de resultados parciales de ese problema. Falta una “a” antes de “reasonable time”. Me pasó algo gracioso con la última frase, no entendí si es difícil porque hay pocos (entonces es difícil encontrar ejemplos) o porque hay muchos (entonces es difícil encontrarlos todos).

**Página 5, abajo de la tabla** Los números de la forma  $p^n m$  con  $m$  coprimo con  $p$  son todos!

**Página 5, última línea** Nejabati es un gran nombre, pero estás llamando a la gente solo por apellido.

**Página 6, abajo del problema 16** "It should be fairly easy to solve problem 16 using the results (techniques??) from [13]."

**Página 6, antes del problema 20** "In full generality, conjecture is known to be false", falta un the después de la coma.

**Página 6, problema 21** Me llama la atención que le pongas "Gateva-Ivanona pairs" a los contraejemplos de la conjetura de Gateva-Ivanova. Yo les pondría Vendramin pairs, o Anti-Tatianic pairs.

**Página 7, segunda línea** No es claro cuál es la solución inducida.

**Página 7, antes del problema 23** "... for all skew braces, despite in general". En lugar de despite debería decir "although".

**Página 8, línea 5** "turns" debería ser "turn".

**Página 9, problema 30** Minimal en qué sentido? Si decís "the minimal" parece que ya sabés que es único.

**Página 9, antes del problema 35** En lugar de "produces with" yo pondría "obtains from". Usás la frase "Biquandels are useful" en dos oraciones seguidas.

**Página 9, después del problema 35** "strengthen" debería ser "strengthened".

**Página 9, problema 36** "Is it possible..."

**Página 9, antes del problema 37** "These definitions extend..."

**Página 10, problema 44** No entendí el enunciado. ¿Ya hay una definición de ideal nil para braces, y preguntás si vale Köthe? ¿O estás pidiendo una definición de ideal nil que extienda la de anillos radicales, para poder formular Köthe para braces?

**Página 10, problema 48** Así como está formulado ¡parece que las soluciones de YBE estuvieran teniendo un orgasmo! Mejor "Does every indecomposable solution of YBE come from a one-generator skew left brace?"

**Página 11, primera línea** "question" debería ir en plural.

Entiendo que no va del todo con el espíritu de la lista, pero un problema para pensar es: ¿Es inyectivo el funtor que asigna a cada solución conjuntista un espacio vectorial trenzado? Y si no, ¿cuándo dos soluciones conjuntistas diferentes inducen el mismo espacio vectorial trenzado? ¿Cuál es la imagen de este funtor? Otra, ¿se puede "torcer" ese funtor, para obtener nuevas soluciones?