

---

**Criterios de corrección y comentarios**

---

No es posible ser exhaustivo con todos los casos que aparecen en los exámenes porque hay muchas variantes. Además ocasionalmente relajo o endurezco ligerísimamente los criterios dependiendo del aspecto general del examen.

**Serie.** Los errores en la manipulación de los factoriales penalizan típicamente 0,5. Cuando se combinan con una falta de coherencia en el razonamiento (por ejemplo, versiones inexistentes de los criterios), a lo más se obtiene 0,5 en todo el problema.

Algunos tratáis de explotar la idea de que  $\frac{(2n)!}{(n!)^2}$ , que es el  $\binom{2n}{n}$  que aparece en la solución, tiende a infinito sin llegar a justificarlo completamente. En esa situación se obtiene a lo más 1,75.

Un error en límites básicos, como el de  $1/n$ , penaliza 0,75.

**Números complejos.** La mayoría habéis calculado sumando a sumando, como en la solución. En ese caso, el cálculo de la potencia contribuye 0,75 y el de los dos primeros sumandos 0,5 cada uno. El 0,25 restante es por la coherencia al combinar los resultados.

En un problema como este que consiste en operar, los errores “de cuentas” son relevantes y penalizan 0,5.

Algunos intentáis calcular los dos primeros sumandos usando la forma polar del numerador y del denominador. Esto no es buena idea porque los ángulos no son exactos y la calculadora solo ofrece un número finito de decimales. En caso de que el esquema sea correcto, lo cual se aplica pocas veces, hay una penalización de 0,25 por las aproximaciones decimales.

**Continuidad.** Cada límite lateral cuenta 0,75 y el 0,5 restante corresponde a la combinación de los resultados con la definición de continuidad.

**Recta tangente.** Lo principal de este problema es el cálculo de la derivada, que contribuye 1,5. El resto de la calificación proviene de utilizar correctamente la ecuación de la recta tangente. Ambas partes se puntúan independientemente. En esta línea, si la derivada está hecha de manera totalmente incorrecta, a lo más se consigue un 0,5, aunque el resultado final coincida casualmente con la solución.

Muchos olvidáis un paréntesis. No lo penalizo si en el cálculo procedéis como si estuviera.

**Verdadero/Falso.** En las soluciones he escrito la explicación de cada una de las respuestas. Según las instrucciones, en cada bloque de dos preguntas dos aciertos se califican con 1, dos errores con 0 y un acierto y un fallo con  $0,25 = 0,5 - 0,25$ .