

AJEDREZ Y MATEMÁTICAS

El ajedrez es un juego entre dos personas.

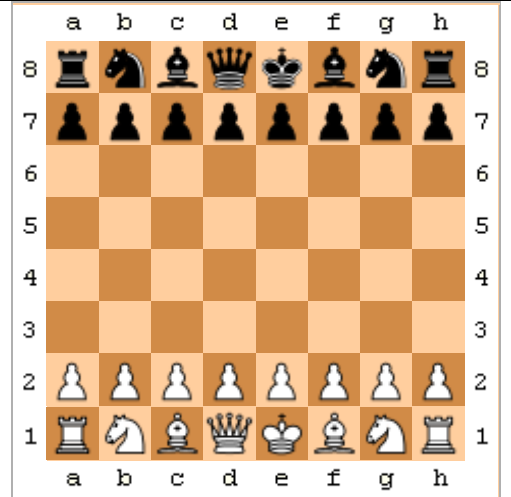
Se trata de un juego de estrategia en el que el objetivo es «derrocar» al rey del oponente.

Cada uno posee 16 piezas, siendo las de un jugador de color claro, llamadas blancas, y las de su oponente de color oscuro, llamadas negras.



Las piezas de cada jugador al principio de la partida son:

- Un rey
- Una dama, también conocida popularmente como reina.
- Dos alfiles
- Dos caballos
- Dos torres
- Ocho peones



El tablero

Los elementos básicos del tablero son:

- *Fila*. Es cada una de las ocho líneas de ocho casillas que se forman alineando estas horizontalmente respecto a los jugadores.
- *Columna*. Es cada una de las ocho líneas de ocho casillas que se forman alineando estas verticalmente respecto a los jugadores.
- *Diagonal*. Es cada una de las 16 líneas que se forman agrupando las casillas diagonalmente. Las dos diagonales mayores tienen ocho casillas.

Las piezas

- El Rey se puede mover en cualquier dirección (vertical, horizontal y diagonales) avanzando o retrocediendo una sola casilla.
- La Dama también se puede mover en cualquier dirección (vertical, horizontal y diagonales) avanzando o retrocediendo en el tablero el número de casillas que se desee, hasta topar con otra pieza o el borde del tablero.
- El Alfil solo se puede mover en dirección diagonal, tantas casillas como se desee.
- La Torre solo se puede mover en las direcciones verticales y horizontales, no en diagonal, las casillas que se desee.
- El Caballo se mueve avanzando 2 casillas en vertical y una en horizontal, o viceversa, realizando un movimiento de 'L', siendo la única pieza que puede saltar por encima de las demás piezas.
- El peón puede avanzar una casilla en dirección vertical, a diferencia del resto de piezas no puede ir hacia atrás. El peón podrá capturar las piezas que se encuentran en una casilla en diagonal respecto a él.

Apellidos y nombre..... N° de lista.....

El juego

Los jugadores mueven por turnos. En cada turno, un jugador solo puede mover una pieza.

Una pieza no puede ocupar una casilla ocupada por otra pieza del mismo color, pero sí una ocupada por otra del contrario, retirándola del tablero. Esta acción se conoce como "tomar" o "capturar", y es voluntaria, a decisión del jugador.

Las casillas a las cuales puede moverse una pieza, se dice que están controladas por esta. Si una pieza se encuentra dentro de las casillas controladas por una pieza de color contrario, se encuentra atacada por aquella.

Una jugada que ataque al rey se conoce como jaque. Si no hay defensa posible contra un jaque, el rey está en jaque mate. Ese es el objetivo y quien lo inflige al rey rival, gana.

Valor de las piezas

La forma más usual de determinar el valor material de las piezas es tomando el valor del peón como unidad. Así, el valor de las piezas se expresa en peones: el caballo y el alfil valen 3 peones, la torre 5 y la dama 9. Lógicamente el valor del Rey es incalculable.

El ajedrez y el emperador de la China

Cuenta la tradición que el Emperador de la China disfrutó tanto con el juego del ajedrez que decidió recompensar a su inventor con un espléndido regalo.

Cuando le preguntaron a su inventor qué regalo quería recibir se quedó extrañada toda la corte pues lo que pidió fue recibir:

1. Un grano de arroz por el primer cuadrado del tablero.
2. Dos granos por el segundo.
3. Cuatro por el tercero.
4. Y así sucesivamente; es decir, doblando el número de granos del cuadro anterior hasta llegar al cuadro número 64.

El Emperador quedó confuso y pensó que como siempre los genios tienen su punto de locura. Había desaprovechado una oportunidad para conseguir una buena fortuna - pensó-.

Pero al fin, decidió aceptar su voluntad y ordenó a sus administradores que cumplieran con su deseo.

¿Podrías calcular el número de kg de arroz que tuvieron que darle? - En un kg de arroz hay aproximadamente 10000 granos -

- Explica tu cálculo y pon todos los pasos que siguen para hallarlo.

Apellidos y nombre..... **Nº de lista**.....

Valor de las piezas y agresividad

Vamos a analizar ahora el valor de las piezas según su potencia de defensa y ataque que podríamos llamar su agresividad.

Las hemos situado en una posición aleatoria y vamos a analizar desde esa posición su campo de ataque-defensa según su movilidad.

1. ¿Qué fracción de tablero amenaza la R —reina—?
2. ¿Y alfil —A—?
3. ¿Y la torre—T—?
4. ¿Y el caballo —C—?
5. ¿Existe proporción entre el valor que tienen asignado y su "agresividad"? Razona tu respuesta.

