

--

PROVA 1

- a) Sumant tres números naturals i consecutius s'obté 216. Quins números són?
- b) Sumant tres números naturals parells i consecutius s'obté 216. Quins números són?
- c) Sumant quatre números naturals imparells i consecutius s'obté 216. Quins números són?

PRUEBA 1

- a) Sumando tres números naturales y consecutivos se obtiene 216. ¿Qué números son?
- b) Sumando tres números naturales pares y consecutivos se obtiene 216. ¿Qué números son?
- c) Sumando cuatro números naturales impares y consecutivos se obtiene 216. ¿Qué números son?

--

PROVA 2

Un explorador es va trobar amb tres caçadors i els va preguntar què havien caçat. Un dels caçadors li va contestar: "2 elefants, 6 lleons i 1 girafa". Un altre va respondre: "6 elefants, 2 lleons i 1 girafa". Finalment el tercer caçador va dir: "1 elefant, 2 lleons i 1 zebra". "Com pot ser que em digueu tres coses totalment diferents?", va preguntar l'explorador. "Perquè un sempre diu la veritat, l'altre sempre mentix, i un altre alterna una veritat amb una mentida (mai diu veritats o mentides seguides)", va respondre un d'ells. "Llavors ja sé què heu caçat", va afirmar l'explorador. A quina conclusió havia arribat?

PRUEBA 2

Un explorador se encontró con tres cazadores y les preguntó qué habían cazado. Uno de los cazadores le contestó: "2 elefantes, 6 leones y 1 jirafa". Otro respondió: "6 elefantes, 2 leones y 1 jirafa". Finalmente el tercer cazador dijo: "1 elefante, 2 leones y 1 cebra". "¿Cómo puede ser que me digáis tres cosas totalmente diferentes?", preguntó el explorador. "Porque uno siempre dice la verdad, el otro siempre miente, y otro alterna una verdad con una mentira (nunca dice verdades o mentiras seguidas)", respondió uno de ellos. "Entonces ya sé qué habéis cazado", afirmó el explorador. ¿A qué conclusión había llegado?

--

PROVA 3

Juan pensa un número i li dóna pistes a María perquè ho endevine. Juan li diu a María: el número que he pensat té 4 xifres i és capicua. La suma de les seues xifres és 16. Si intercanvi les xifres de les unitats amb la de les desenes i, les centenes amb la dels milers, el número continua sent capicua i la suma continua sent 16; però la diferència entre el número i el pensat és 5346. Ajuda a María per a esbrinar el número pensat per Juan

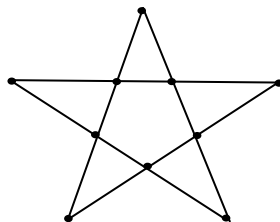
PRUEBA 3

Juan piensa un número y le da pistas a María para que lo adivine. Juan le dice a María: el número que he opensado tiene 4 cifras y es capicúa. La suma de sus cifras es 16. Si intercambio las cifras de las unidades con la de las decenas y, las centenas con la de los miles, el número sigue siendo capicúa y la suma sigue siendo 16; pero la diferencia entre el número y el pensado es 5346. Ayuda a María para averiguar el número pensado por Juan

PROVA 4

El dibuix mostra una manera de plantar 10 arbres de manera que hi haja 4 arbres alineats en 5 línies.

Però no és l'única manera de fer-ho. Troba altres formes d'alinejar els 10 arbres en 5 línies.



PRUEBA 4

El dibujo muestra una manera de plantar 10 árboles de forma que haya 4 árboles alineados en 5 líneas.

Pero no es la única manera de hacerlo. Encuentra otras formas de alinear los 10 árboles en 5 líneas.

--

PROVA 5

Un aeroplà vola de la ciutat A a la ciutat B, després torna a A. Quan no hi ha vent, la seua velocitat mitjana a terra (velocitat respecte a la terra) de tot el viatge és de 100 quilòmetres per hora. Suposem que un vent constant bufa en línia recta des de la ciutat A a la ciutat B. De quina manera afectarà este vent la velocitat mitjana a terra de l'aeroplà, suposant que vola en tot moment a la mateixa velocitat de màquina que abans?

El senyor White argumenta: "Això no afectarà en res la velocitat mitjana. El vent augmentarà la velocitat de l'aeroplà durant el seu vol de A a B, però en el viatge de tornada la disminuirà en la mateixa mesura".

"Això sona raonable", assentix el senyor Brown, "però suposem que el vent és de 100 quilòmetres per hora. L'aeroplà volarà de A a B a 200 quilòmetres per hora, però la seua velocitat de retorn serà zero! L'aeroplà no podrà tornar."

Podeu explicar esta aparent paradoxa?

PRUEBA 5

Un aeroplano vuela de la ciudad A a la ciudad B, luego regresa a A. Cuando no hay viento, su velocidad promedio a tierra (velocidad con respecto a la tierra) de todo el viaje es de 100 kilómetros por hora. Supongamos que un viento constante sopla en línea recta desde la ciudad A a la ciudad B. ¿De qué modo afectará este viento la velocidad promedio a tierra del aeroplano, suponiendo que vuela en todo momento a la misma velocidad de máquina que antes?

El señor White argumenta: "Eso no afectará en nada la velocidad promedio. El viento aumentará la velocidad del aeroplano durante su vuelo de A a B, pero en el viaje de regreso la disminuirá en la misma medida".

"Eso suena razonable", asiente el señor Brown, "pero supongamos que el viento es de 100 kilómetros por hora. El aeroplano volará de A a B a 200 kilómetros por hora, ipero su velocidad de retorno será cero! El aeroplano no podrá volver."

¿Podéis explicar esta aparente paradoja?

--

PROVES 6, 7, 8 AMB FURGADENTS

Amb 3 i 4 furgadents només es pot fer un triangle. Digues quants triangles diferents es poden fer amb 5, 6 i 7 furgadents

PRUEBAS 6, 7, 8 CON PALILLOS

Con 3 y 4 palillos sólo se puede hacer un triángulo. Decid cuántos triángulos diferentes se pueden hacer con 5, 6 y 7 palillos



PROVES 9 I 10 MÉS AMB FURGADENTS

Teniu 12 furgadents. Amb 8 d'ells, construïu un quadrat de dos furgadents de costat. Amb els altres quatre, dividiu el quadrat en dos parts de la mateixa àrea. Els furgadents no poden trencar-se ni muntar-se.

Feu la construcció amb furgadents i després dibuixa-la en el paper comentant com has arribat a la solució i si té alguna característica especial

PRUEBAS 9 Y 10 MÁS CON PALILLOS

Tenéis 12 palillos. Con 8 de ellos, construíd un cuadrado de dos palillos de lado. Con los otros cuatro, dividid el cuadrado en dos partes de igual área. Los palillos no pueden romperse ni montarse.

Haced la construcción con palillos y después dibújala en el papel comentando cómo has llegado a la solución y si tiene alguna característica especial