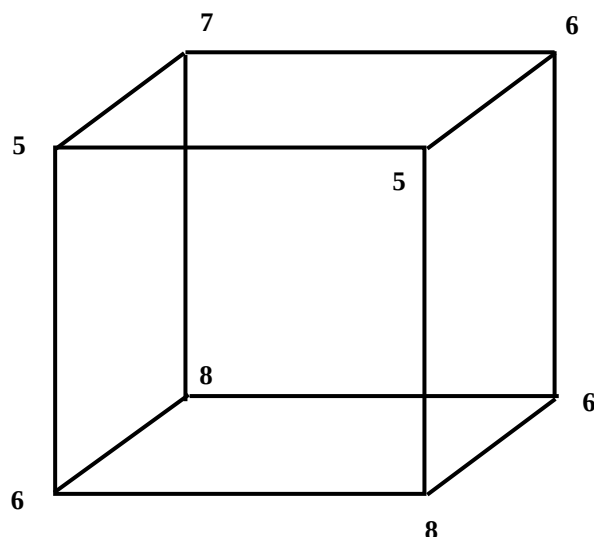


PROBLEMA 1 NÚMEROS OCULTS

Hi ha un número amagat en cada vèrtex d'este cub. Els que es veuen són falsos. Cada número fals és la mitjana aritmètica dels tres veritaders més pròxims.

Investiga quins són els números veritaders.

Investiga propietats numèriques que relacionen els veritaders i els falsos



PROBLEMA 1 NÚMEROS OCULTOS

Hay un número escondido en cada vértice de este cubo. Los que se ven son falsos. Cada número falso es la media aritmética de los tres verdaderos más próximos.

Investiga cuáles son los números verdaderos.

Investiga propiedades numéricas que relacionen los verdaderos y los falsos.

PROBLEMA 2

En un videojoc guanyes 3 punts per cada pepita d'or que trobes, i 7 punts per cada diamant. Pots aconseguir una puntuació de 37 punts? I de 38 punts? Quines puntuacions són impossibles d'obtindre?

PROBLEMA 2 PUNTUACIONES IMPOSIBLES

En un videojuego ganas 3 puntos por cada pepita de oro que encuentras y 7 puntos por cada diamante. ¿Puedes conseguir una puntuación de 37 puntos? ¿Y de 38 puntos? ¿Qué puntuaciones son imposibles de conseguir?

PROBLEMA 3

Dos ciclistes A i B disputen una carrera d'una volta completa a un velòdrom de 500 m. La línia d'eixida és la mateixa per als dos, però corren en sentit contrari.

El ciclista A creua la línia d'arribada quan a B li faltaven 5 m per recórrer. On haurà de situar-se la línia d'eixida per als dos, perquè arriben al mateix temps a la meta?

PROBLEMA 3 LA CARRERA

Dos ciclistas A y B disputan una carrera de una vuelta completa a un velódromo de 500 m. La línea de salida es la misma para los dos, pero corren en sentido contrario.

El ciclista A cruza la línea de llegada cuando a B le faltaban 5 m por recorrer.

¿Dónde tendrá que situarse la línea de salida para los dos, para que lleguen al mismo tiempo a la meta?

PROBLEMA 4

Dividix un cercle en quatre parts concèntriques de la mateixa àrea. Troba la relació entre els radis.

PROBLEMA 4 CUARTO DE CÍRCULO

Divide un círculo en cuatro partes concéntricas de igual área. Encuentra la relación entre los radios.

--

PROBLEMA 5

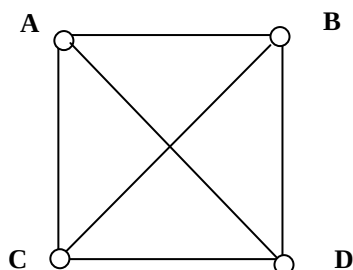
Dotze soldats (quatre romans, quatre cartaginesos i quatre grecs) es troben en una vora del riu Tíber i necessiten passar a l'altra vora, per a la qual cosa han d'utilitzar una barca xicoteta en què caben com a màxim tres persones. Si tots els soldats saben remar, quins moviments han d'efectuar per a creuar el riu, tenint en compte que, per raons òbvies, no ha d'existir nombre més gran de romans que de cartaginesos, o de cartaginesos que de grecs, en qualsevol vora o en la barca durant el desplaçament?

PROBLEMA 5

Doce soldados (cuatro romanos, cuatro cartagineses y cuatro griegos) se encuentran en una orilla del río Tíber y necesitan pasar a la otra orilla, para lo cual deben utilizar una barca pequeña en la que caben como máximo tres personas. Si todos los soldados saben remar, ¿qué movimientos han de efectuar para cruzar el río, teniendo en cuenta que, por razones obvias, no debe existir mayor número de romanos que de cartagineses, o de cartagineses que de griegos, en cualquier orilla o en la barca durante el desplazamiento?

PROBLEMA 6

Dibuixa en el teu quadern quatre punts de manera que a l'unir amb línies dos qualssevol d'ells s'obtinguen només dos grandàries diferents de segments. En la figura tens una de les sis solucions. Tracta d'obtindre les altres cinc. Interessa que expliques, en cada cas, els passos que has donat per a obtindre els quatre punts



PROBLEMA 6 CUATRO PUNTOS

Dibuja en tu cuaderno cuatro puntos de manera que al unir con líneas dos cualesquiera de ellos se obtengan solamente dos tamaños diferentes de segmentos. En la figura tienes una de las seis soluciones. Trata de obtener las otras cinco. Interesa que expliques, en cada caso, los pasos que has dado para obtener los cuatro puntos.