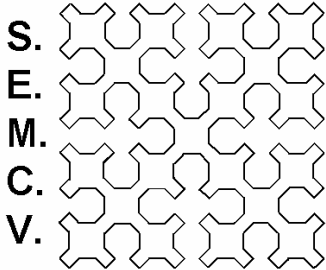


NIVELL A (1er. CICLE E.S.O.)



XIX OLIMPIADA MATEMÀTICA 2008

AL-KHWARIZMI

ATENCIÓ

- ESCRIU LES TEUES DADES PERSONALS ÚNICAMENT EN AQUEST FULL.
- EN LA RESTA DE FULLS ÚNICAMENT CONTESTA LES PREGUNTES. QUAN MÉS EXPLIQUES EL PROCÉS DE RESOLUCIÓ SERÀ MILLOR PER A VALORAR LA TEUA RESPOSTA.
- PROCURA QUE LA CONTESTACIÓ A CADA PREGUNTA ESTIGA EN EL MATEIX FULL DE LA PREGUNTA, JA SIGA PER DAVANT O PER DARRERE.
- NO ARRANQUES CAP FULL DEL BLOC

ATENCIÓN

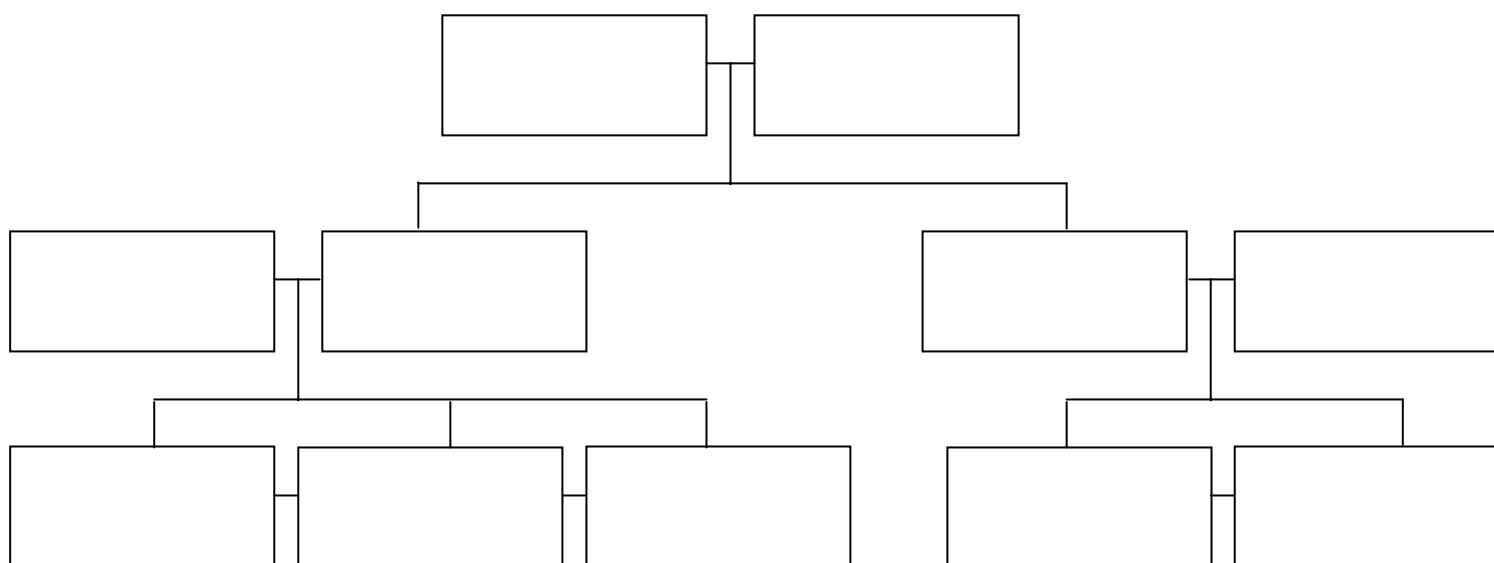
- ESCRIBE TUS DATOS PERSONALES ÚNICAMENTE EN ESTA HOJA.
- EN EL RESTO DE HOJAS ÚNICAMENTE CONTESTA A LAS PREGUNTAS. CUANTO MÁS EXPLIQUES EL PROCESO DE RESOLUCIÓN SERÁ MEJOR PARA VALORAR TU RESPUESTA.
- PROCURA QUE LA RESPUESTA A CADA PREGUNTA ESTÉ EN LA MISMA HOJA QUE LA PREGUNTA, YA SEA POR DELANTE O POR DETRÁS.
- NO ARRANQUES NINGUNA HOJA DE ESTE BLOQUE.

COGNOMS / APELLIDOS: _____

NOM / NOMBRE: _____

1.- ARBRE GENEALÒGIC

Josep i Francesca són dos membres d'una família. Descobreix quin és el seu parentesc completant el següent àrbre genealògic amb les pistes que es donen a continuació.

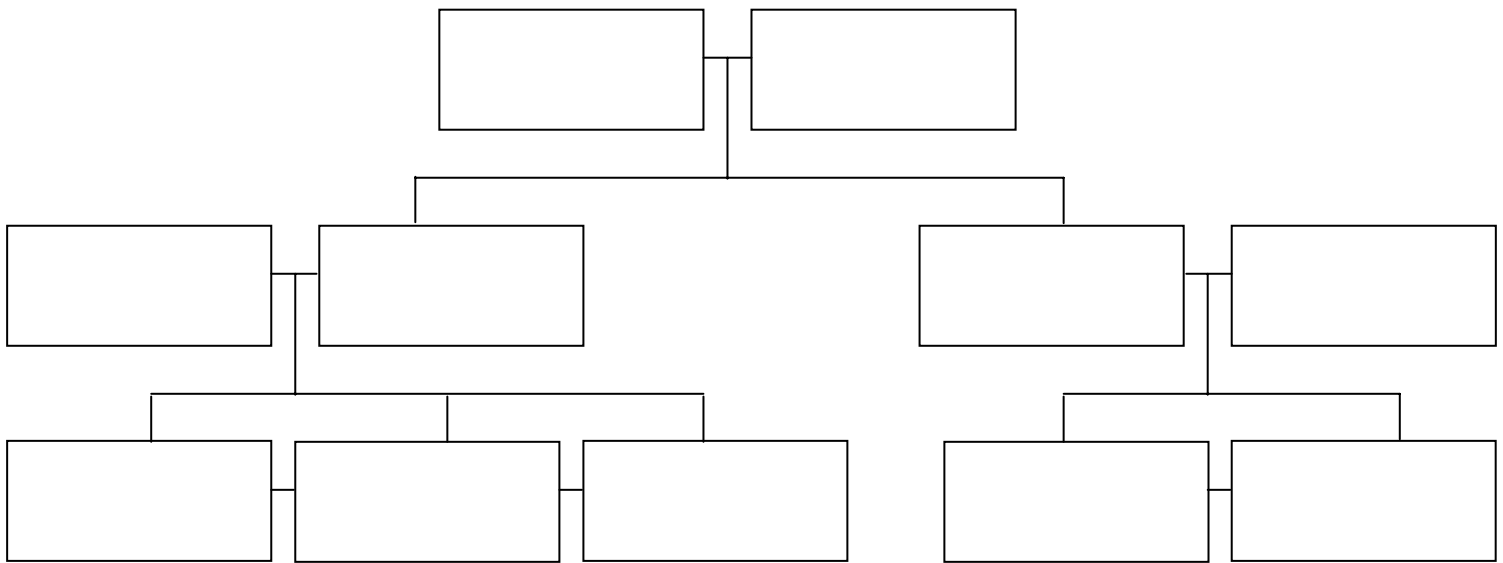


Pistes:

1. Ana està casada amb Pere
2. Jordi i Camila son germans.
3. Felipe i Jordi son cunyats.
4. El 1º cognom de Joan és distint del seu iaio.
5. Ana té a soles dos fills(o filles), igual que Maria.
6. Felipe i Pau són pare i fill.
7. Constanza té dos germans.

1.- ÀRBOL GENEALÒGIC.

José y Francisca son dos miembros de una familia. Descubre cuál es su parentesco completando el siguiente árbol genealógico con las pistas que se dan a continuación.

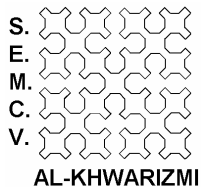


Pistas:

1. Ana está casada con Pedro
2. Jorge y Camila son hermanos
3. Felipe y Jorge son cuñados
4. El 1º apellido de Juan es distinto al de su abuelo
5. Ana tiene sólo dos hijos(as), al igual que María.
6. Felipe y Pablo son padre e hijo.
7. Constanza tiene dos hermanos

2.- EL RELLOTGE CAP-I-CUA

Un rellotge digital mostra les hores (amb dues xifres, 24 hores en un dia) i els minuts (2 xifres). Quines possibilitats tenim de trobar, entre les 00:01 i les 23:59, una hora cap-i-cua?



XIX OLIMPIADA MATEMÀTICA
FASE COMARCAL VALÈNCIA
19 D'ABRIL DE 2008 - PROVA INDIVIDUAL
NIVELL A (1er.Cicle ESO)

NÚMERO

2.- EL RELOJ CAPICUA

Un reloj digital muestra las horas (con dos cifras, 24 horas en un día) y los minutos (2 cifras). ¿Qué posibilidades tenemos de encontrar entre las 00:01 y las 23:59, una hora capicúa?

3.- ELECCIONS

En unes recents eleccions en la que van haver 3456000 vots i quatre candidats, el guanyador va superar als seus oponents per 134890, 64500 i 15490 vots respectivament, encara que cap de tots va saber cóm calcular el nombre exacte de vots que van rebre cadascun d'ells. Com podem obtindre la informació desitjada?

3.- ELECCIONES

En unas recientes elecciones en la que hubo 3456000 votos y cuatro candidatos, el ganador superó a sus oponentes por 134890, 64500 y 15490 votos respectivamente, aunque ninguno supo cómo calcular el número exacto de votos que recibió cada uno. ¿Como podemos obtener la información deseada?

4.– OFERTA, OFERTA!

Pere té 7 euros per a comprar 50 cartolines que valen 14 cèntims cadascun. A la papereria troba una oferta: "6 Cartolines al preu de 5". Quant s'estavia Pere amb aquesta oferta? ¿Quin és el percentatge de descompte que li han fet?

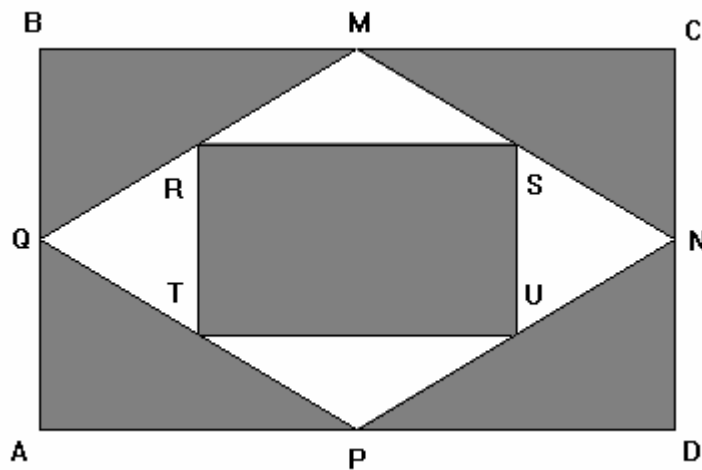
4.- OFERTA, OFERTA!

Pedro tiene 7 euros para comprar 50 cartulinas que cuestan 14 céntimos cada una. En la papelería encuentra una oferta: "6 Cartulinas al precio de 5" ¿Cuánto se ahorra Pedro con esta oferta? ¿Cuál es el porcentaje de descuento que le han hecho?



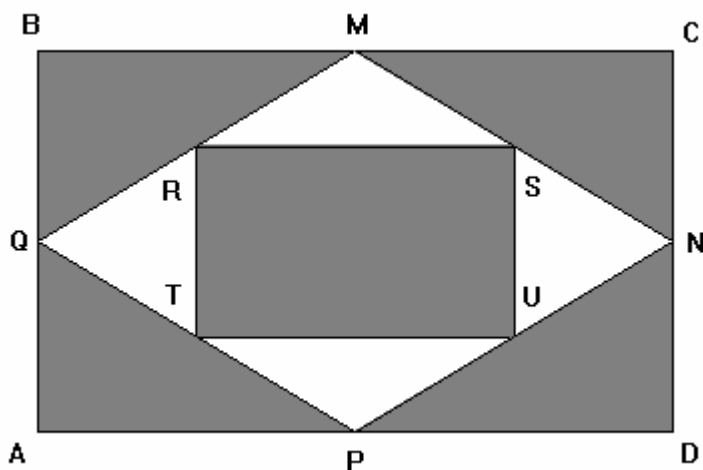
5.- RECTANGLE

A la figura formada pel rectangle de vèrtex $ABCD$, es consideren els punts mitjos dels seus costats: M , N , P i Q . De la mateixa forma, considerem R , S , T i U els punts mitjos del quadrilàter $MNPQ$. Si el rectangle té una àrea de 20 cm^2 , quina part de la superfície del rectangle $ABCD$ s'ha pintat?



5.- RECTÁNGULO

En la figura formada por el rectángulo de vértices ABCD, se consideran los puntos medios de sus lados: M, N, P y Q. De la misma forma, consideramos R, S, T y U los puntos medios del cuadrilátero MNPQ. Si el rectángulo tiene un área de 20 cm^2 , ¿qué parte de la superficie del rectángulo ABCD se ha pintado?



6.- TRES XICS I TRES DAUS

Manolo, Carles i Josep Vicent tiren cadascun un dau cúbic, els tres a la vegada. Si sumen els resultats que obtenen, quants valors diferents poden obtindre?

6.- TRES CHICOS Y TRES DADOS

Manolo, Carlos y José Vicente tiran cada uno un dado cúbico, los tres a la vez. Si suman los resultados que obtienen, ¿cuántos valores diferentes pueden obtener?