

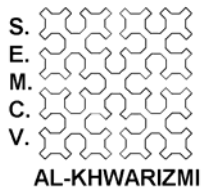
XXII OLIMPIADA MATEMÀTICA
FASE AUTONÒMICA
XEST, 11 DE JUNY DE 2011 - PROVA DE VELOCITAT
NIVELL C (3er. Cicle PRIMÀRIA)

EQUIP:

1. Un nombre capicua és aquell que es llig de la mateixa manera d'esquerra a dreta que de dreta a esquerra, per exemple el 141 és un nombre capicua.

Fent una excursió en cotxe, ens adonem que el comptakilòmetres indica que la distància recorreguda pel cotxe des de que vam comprar-lo és de 45954 kilòmetres. Transcorreguts exactament 75 minuts, el comptakilòmetres torna a mostrar un nombre capicua.

Quina ha segut la velocitat mitjana (en kilòmetres per hora) del cotxe durant este període de temps transcorregut entre l'aparició dels dos nombres capicua?



XXII OLIMPIADA MATEMÀTICA
FASE AUTONÒMICA
XEST, 11 DE JUNY DE 2011 - PROVA DE VELOCITAT
NIVELL C (3er. Cicle PRIMÀRIA)

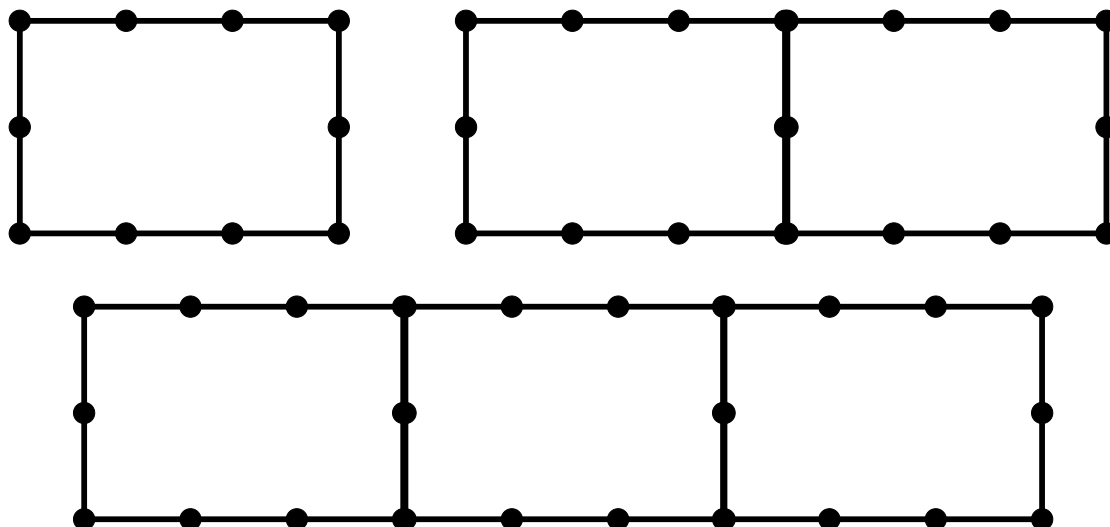
EQUIP:

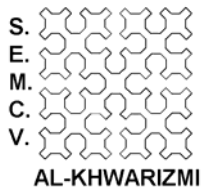
2. L'any 2011 pertany a una seqüència de 25 anys consecutius que tenen una característica molt especial: tots els anys des de 1988 fins a 2012 tenen al menys una xifra repetida. Ex.- 1988 el 8, 1989 el 9, 1990 el 9...., 2012 el 2.

En un futur tornarà a succeir esta curiositat però, podries dir quina serà la primera volta que ens trobarem amb al menys una seqüència de 20 anys consecutius que complixen amb esta característica (tindre al menys dues xifres repetides)?



3. La següent figura mostra una sèrie de rectangles a on cadascun d'ells sempre està delimitat per 10 punts. Seguint la mateixa sèrie, quants punts ens caldrà per a obtindre la figura corresponent a 12 rectangles seguits?





XXII OLIMPIADA MATEMÀTICA
FASE AUTONÒMICA
XEST, 11 DE JUNY DE 2011 - PROVA DE VELOCITAT
NIVELL C (3er. Cicle PRIMÀRIA)

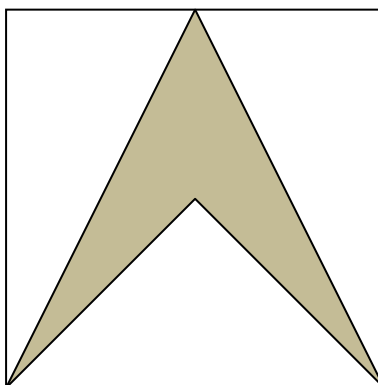
EQUIP:

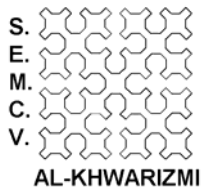
4. Quants nombres capicues de 5 xifres podem formar emprant tots els nombres del 0 al 9 si podem repetir totes les xifres que siguen necessàries?

11211



5. Calcula l'àrea ombrejada de la figura següent sabent que el costat del quadrat mesura 10 metres.





XXII OLIMPIADA MATEMÀTICA
FASE AUTONÒMICA
XEST, 11 DE JUNY DE 2011 - PROVA DE VELOCITAT
NIVELL C (3er. Cicle PRIMÀRIA)

EQUIP:

--

6. Troba un nombre de 10 xifres que acomplisca les següents condicions:

La primera xifra per l'esquerra ens diu quants 0 té el nombre.

La segona xifra per l'esquerra ens diu quants 1 té el nombre.

La tercera xifra per l'esquerra ens diu quants 2 té el nombre.

La quarta xifra per l'esquerra ens diu quants 3 té el nombre.

La cinquena xifra per l'esquerra ens diu quants 4 té el nombre.

La sexta xifra per l'esquerra ens diu quants 5 té el nombre.

La setèima xifra per l'esquerra ens diu quants 6 té el nombre.

L'octava xifra per l'esquerra ens diu quants 7 té el nombre.

La novena xifra per l'esquerra ens diu quants 8 té el nombre.

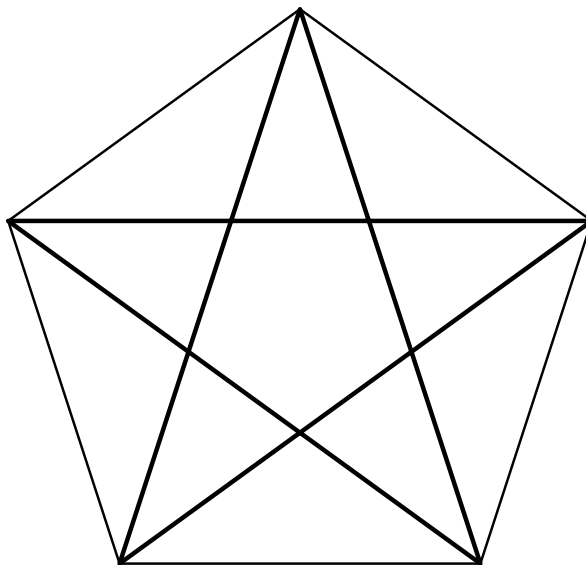
7. Dos amics van a sopar a una pizzeria a on tenen d'oferta la pizza Margarita (tomata i mozzarella) amb 2 ingredients addicionals. La llista de possibles ingredients per a escollir és la següent:

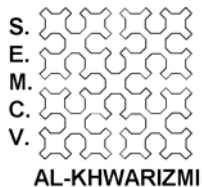
Xoriço	Pinya	Bacon	Vitet	Ou
Salsitxó	Pernil	Pernil dolç	Tonyina	Gambes
Xampinyó	Ceba	Pebrera	Olives	

Quantes pizzas diferents podrien encarregar?



8. Quants triangles hi ha a un pentàgon regular com el de la figura que té totes les seues diagonals dibuixades?





XXII OLIMPIADA MATEMÀTICA
FASE AUTONÒMICA
XEST, 11 DE JUNY DE 2011 - PROVA DE VELOCITAT
NIVELL C (3er. Cicle PRIMÀRIA)

EQUIP:

9. Maria, Ana i Sara participen com a representants de la seua escola a una carrera organitzada entre tots els col·legis de la seua comarca. Cada equip està format per 3 corredores. Maria acabà exactament a la meitat de la classificació. Ana ho va fer per darrere de Maria en denovena posició i Sara va terminar a la posició 28. Podríeu esbrinar quants col·legis van participar a la carrera?

10. Quants nombres menors de 100 són divisibles per 2 i per 3 al mateix temps?