

Centre:

Grup n^o:

1 (10 punts)

Sense desordenar-les, afegiu, si fa falta, (), + , - , x , / o ^ a les xifres d'enguany de manera que es compleixin les igualtats següents. Per ajuntar dues xifres, podem utilitzar els parèntesis.

Exemples: $(2 \ 0) + (2 \ 4) = 44$ $-2 + 0 + 2 \times 4 = 6$

$$2 \times 0 \times 2 \times 4 = 0$$

$$2 + 0 \times 2 \times 4 = 2$$

$$2 \times 0 \times 2 + 4 = 4$$

$$2 \times 0 + 2 + 4 = 6$$

$$2 \times 0 + 2 \times 4 = 8$$

$$2^0 + 2 \times 4 = 9$$

$$2 + 0 + 2 + 4 = 10$$

$$(2 \ 0) - 2 \times 4 = 12$$

$$-2 + 0 + 2^4 = 14$$

$$2 + 0 + 2^4 = 18$$

Puntuació:

Centre:

Grup n^o:

2 (5 punts)

En un rellotge d'agulles, determinar l'angle que formen les agulles, horària i minutera, a les hores següents:

- Les 3 en punt.
- Les 4 en punt.
- Les 4 i mitja.
- Les 3 hores i 20 minuts.

Recte
Obtús
Agut
Agut



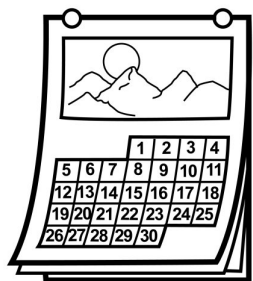
Puntuació:

Centre:

Grup n^o:

3 (5 punts)

El dia del Cangur d'aquest any és el 21 de març de 2024. Si que cada any es fan el tercer dijous del més de març, quin dia es celebraran d'aquí 3 anys (2027)?



18 març 2027

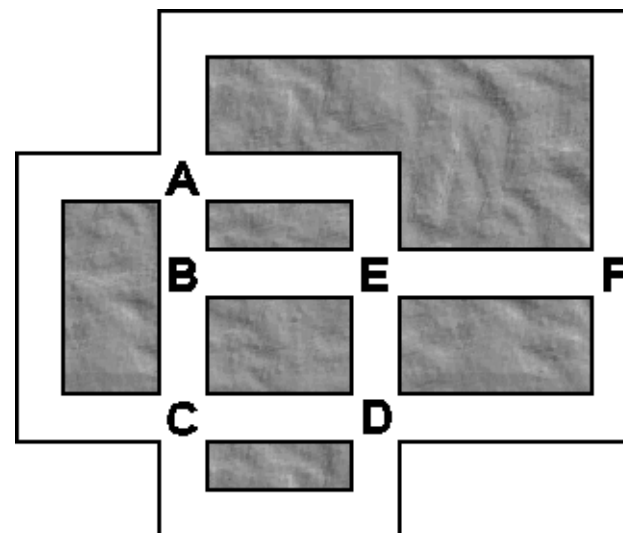
Puntuació:

Centre:

Grup n^o:

4 (10 punts)

La següent figura, mostra el mapa d'un parc i els seus camins. Les interseccions d'aquests estan identificades per les lletres de la A a la F.



Es vol fer una cursa de manera que la sortida i l'arribada sigui una intersecció. A més, la cursa no pot passar dues vegades per un mateix camí, però ha de passar per tots i cada un d'ells.

Mitjançant les lletres de les interseccions donau una ruta que satisfaci les condicions.

No té solució

Puntuació:

Centre:

Grup n^o:

5 (10 punts)

En Gori Ventura ha tornat d'un safari a l'Àfrica i s'ha trobat que les mascotes que tenia al seu càrrec s'havien perdut. Amb les pistes que et donem, has d'esbrinar qui és el propietari de cada mascota i el lloc on es va perdre.

- Un conill i un ca són dues de les mascotes perdudes.
- La mascota que es va perdre en el jardí és de na Maria.
- El Robert no és l'amo del ca.
- La mascota d'en Joan es va perdre al bosc.
- El moix no es va perdre ni al bosc ni al parc.

Maria, moix, jardí
Robert, conill, parc
Joan, ca, bosc



Puntuació:

Centre:

Grup n^o:

6 (10 punts)

Dos operaris necessiten 8 dies en netejar un torrent de mata i males herbes. El que passa és que no treballen al mateix ritme: un d'ells, que és molt treballador, trigaria només 12 dies en netejar el torrent. Quan trigaria l'altre operari en netejar el torrent ell sol?

24 dies



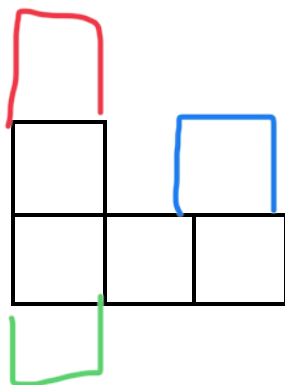
Puntuació:

Centre:

Grup n^o:

7 (10 punts)

Aquesta figura està formada per quatre quadrats iguals. El problema és que no té cap eix de simetria! Pensau la manera que en tengui algun afegint un quadrat més. Quantes solucions trobau?



3 solucions. Una de cada color

Puntuació:

Centre:

Grup n^o:

8 (10 punts)

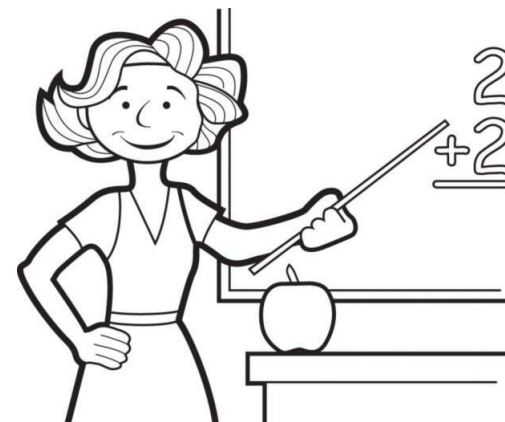
La professora s'ha tornat boja. De veres, no sap comptar! Avui ens ha dit:

“Cinc per quatre vint i un, vint-i-dos.”

No ho puc entendre... Deia en Carles desesperat a la seva mare. Aquesta, de cop, exclama:

“Què no, Carles! El que diu la professora té sentit!”

Podeu ajudar en Carles a entendre perquè la professora no devia estar dient cap disbarat?



Podria estar fent una numeració:
 5×4 , 21, 22. Que $5 \times 4 = 20$.

Puntuació:

Centre:

Grup n^o:

9 (10 punts)

Per l'exterior de tres polígons com mostra la figura, que tenen 6 cm de radi cada una, hi fem passar una corda. Quina longitud té la corda?



Dibuixa ara un sistema de 4 polígons de manera que cada una en toqui almenys a dues més. Si ara li fem passar una corda per l'exterior, quina en serà la longitud?

$$12\pi + 48$$

Puntuació:

Centre:

Grup n^o:

10 (10 punts)

Un espia nord-americà envia des de Moscou una carta als seus companys on hi ha camuflats 14 noms propis d'espies corruptes de la seva organització (homes i dones). Sabríeu trobar entre el text de la carta el nom d'almenys 10 d'aquests espies? Perquè resulti més fàcil, el text i també els noms han estat traduïts.

Primer de tot, jo, anticipant-me a qualsevol retret vostre, vull demanar-vos disculpes per no haver escrit cap carta des de fa vuit mesos. Han estat uns mesos rocambolescos, us ho explicaré. Cada matí, per estalviar, jo freqüentava un petit bar als afores de Moscou on anava a esmorzar.

Allà vaig conèixer una noia meravellosa, ulls blaus, pell clara, cintura fina, i un somriure sempre als llavis. Primer vaig pensar que era una quimera, vaig tardar dos mesos a comprendre que no era una imaginació meua. Llavors el meu esperit va quedar en pau i vaig tornar a la realitat. És terrible enamorar-te i saber que al cap de poc has d'abandonar aquella ciutat. Aquest ha estat el motiu del meu silenci.

El viratge que ha fet la meua vida no us el podeu imaginar, ara estic casat i espero un fill per d'aquí a cinc mesos.

Sense més notícies de moment, m'acomio de vosaltres.

Jaume

Joan, Pere, Ana, Clara, Fina,
Quim, Pau, Ester, Elvira, Raquel

Puntuació: