PROBLEMAS DE LÓGICA

1- A 1 segundo atrás. Porque a cada segundo irá dobrar as bactérias.

2- Você dividirá os 2kg em duas partes, 1kg deixa de lado e o outro divida em dois novamente, os 500g deixe separado e o outro divida em dois pela última vez e terá dois montes de 250g, um deixa de lado e o outro junte com os 500g separados antes, logo 500+250=750.

3- Ela vai demorar 71 um dias, porque como ela sobe 5cm de dia e de noite desce 4cm, então ela sobe 1cm por dia. Em 70 dias ela terá subido 70 cm, mais os 5cm que ela sobe de dia ela terá subido 75 cm.

4- O número é 553451234512345.

5- Não, porque o gato espirra quando chove, ou seja, quando está chovendo e não quando vai chover.

6- A cada minuto que ela anda seu irmão anda o mesmo e mais metade, isso quer dizer que ele

 a cada minuto que passa estará 30 segundos adiantado referente a ela, e como sua irmã no começo saiu 5 minutos adiantada, ele terá que andar o que ela anda e mais 5 minutos, logo, 5min=300s, 300/30=10, desse modo em 10 minutos a alcaçará.

7- 500-325=175 peso da metade de água fora da proveta, 325-175=150 peso da proveta vazia, logo, o peso da proveta vazia é igual a 150g.

8- 333333\*444444=1333332, 222222\*666667=1333334. Então o maior é 222222\*666667.

PROBLEMAS DE MDC E MMC

1- a)mdc(14, 86)=mdc(14, 86-14\*6)=mdc(14, 2)=2

 b)mdc(40, 95)=mdc(40, 95-40\*2)=mdc(40, 15)=mdc(15, 40-15\*2)=mdc(15, 10)=5

 c)mdc(143, 6)=mdc(6, 143-6\*23)=mdc(6, 5)=1

 d)mdc(50, 34)=mdc(34, 50-34\*1)=mdc(34, 16)=mdc(16, 34-16\*2)=mdc(34, 2)=2

2- mdc(28, 16)=mdc(16, 28-16\*1)=mdc(16, 12)=mdc(12, 16-12\*1)=mdc(12, 4)=4. Portanto em 4 minutos retornará a posição inicial.

3- 84=2²\*3\*7 e 75=3\*5², logo para o mmc multiplicamos os fatores de maior expoente, ou seja: mmc(84, 75)=2²\*3\*5²\*7=2100.

PROBLEMAS DE COMBINATÓRIA

2- De A até B temos 6 maneiras diferentes, então para a primeira estrada de B até C temos 6 maneiras diferentes, logo, temos 6 maneiras diferentes para cada estrada (de B até C), 6\*4=24 maneiras diferentes de ir de A até C.

3- Na primeira jogada podemos obter duas sequências: cara; coroa; quando jogado duas vezes podemos obter quatro sequências: cara, cara; cara, coroa; coroa, cara; coroa, coroa; e três vezes temos oito: cara, cara, cara; cara, cara, coroa; cara, coroa, cara; cara, coroa, coroa; coroa, cara, cara; coroa, cara, coroa; coroa, coroa cara; coroa, coroa, coroa.

4- De 24 formas, porque 4\*3\*2\*1=24.

PROBLEMAS DE DIVISIBILIDADE

2- Sim pois, o resto r=84 é múltiplo por 7.

3- Por 7 não pois, o resto r=54 não é múltiplo de 7, mas por 9 sim pois, o resto r-54 é múltiplo de 9.

4- Não, porque não importa o valor de “x” o resto é sempre 6, e o resto r=6 não é divisível por 7.

GEOMETRIA

1- Ponto: é o objeto mais simples da geometria, e é adimensional.

 Reta: é um conjunto de infinitos pontos colineares, e possui uma só dimensão (o comprimento).

 Plano: é uma forma bidimensional (comprimento e largura) como exemplo a folha de papel.

2- São as coincidentes (uma sobre a outra, enfim, a mesma reta), as concorrentes (se cruzam) e as paralelas (nunca se tocam).

3- Para calcular a área de um triângulo devemos multiplicar altura por comprimento e dividi por dois. Exemplo: se um triângulo retângulo tem os catetos iguais a 5 e 12, e a hipotenusa igual a 13, então sua área é igual a 30, porque 5\*12/2=30.