

## الأعداد الفردية و الأعداد الزوجية

## التمرين رقم 1/

ادرس زوجية الأعداد التالية حيث  $n \in \mathbb{Z}$   
 $3n + 5; 6n - 3; 4n + 6; 7n + 2; 2n + 4; 8n - 5$   
 $3n^2 + 15n + 7; 5n^2 - 7n + 4$

## التمرين رقم 2/

بين ما يلي  
 1- إذا كان  $a$  و  $b$  زوجيين فإن  $a+b$  زوجي  
 2- إذا كان  $a$  و  $b$  فرديين فإن  $a+b$  زوجي  
 3- إذا كان  $a$  زوجي و  $b$  فردي فإن  $a+b$  فردي  
 4- إذا كان  $a$  و  $b$  زوجيين فإن  $ab$  زوجي  
 5- إذا كان  $a$  و  $b$  فرديين فإن  $ab$  فردي  
 6- إذا كان  $a$  زوجي و  $b$  فردي فإن  $ab$  زوجي

## التمرين رقم 3/

1- بين أنه إذا كان  $a$  عدد زوجي فإن  $a^2$  زوجي  
 2- بين أنه إذا كان  $a$  عدد فردي فإن  $a^2$  فردي  
 3- استنتج أنه إذا كان  $a^2$  زوجي فإن  $a$  زوجي  
 و إذا كان  $a^2$  فردي فإن  $a$  فردي.  
 4- استنتج أن  $\sqrt{2} \notin \frac{3}{4}$

## التمرين رقم 4/

ليكن  $m$  و  $n$  عددين طبيعيين بحيث  $m > n$   
 1- بين أن  $m+n$  و  $m-n$  لهما نفس الزوجية  
 2- استنتج الأعداد الطبيعية  $x$  و  $y$  التي تحقق  
 $x^2 - y^2 = 12$

## مضاعفات عدد

## التمرين رقم 5/

ليكن  $a$  عدد فردي  
 1- بين أن  $a^2 - 1$  مضاعف للعدد 8  
 2- استنتج أن  $a^4 - 1$  مضاعف للعدد 16  
 3- بين أنه إذا كان  $m$  و  $n$  عددين فرديين فإن  
 $m^2 + n^2 + 6$  مضاعف لـ 8

## التمرين رقم 6/

1- حدد العدد  $a$  لكي يكون العدد  $4a3a$  مضاعفا لـ 3  
 2- حدد العددين  $a$  و  $b$  بحيث يكون العدد  $65ab$  مضاعفا لـ 3 و 4 معا.

## قواسم عدد

## التمرين رقم 7/

1- بين أنه إذا كان  $d$  يقسم  $a$  و  $b$  فإن  $d$  يقسم  $ax+by$  لكل  $x$  و  $y$  من  $\mathbb{Z}$   
 2- بين أنه إذا كان  $d$  يقسم  $ab$  و  $a+b$  فإن  $d$  يقسم  $a^2$

## التمرين رقم 8/

ليكن  $a \in \mathbb{Z}$   
 علما أن باقي قسمة العدد  $a$  على 12 هو 6  
 فحدد باقي قسمة العدد  $a$  على كل من 3 و 4 و 2

## التمرين رقم 9/

1- حدد جميع قواسم العدد 12.  
 2- استنتج جميع الأعداد الطبيعية  $x$  و  $y$  التي  
 تحقق  $(x+3)(y+2) = 15$   
 3- حدد جميع الأعداد الطبيعية التي تحقق  
 $xy + 3x + y = 12$

## الأعداد الأولية

## التمرين رقم 10/

حدد من بين الأعداد التالية الأعداد الأولية  
 341 و 119 و 503 و 1559

وفقكم الله

## Citation de la 1ère série

La musique est une mathématique sonore, la mathématique une musique silencieuse.

[Edouard Herriot]

بإمكانكم الحصول على المزيد من التمارين و دروس رياضيات الاعدادي و الثانوي على الموقع

www.mathchalabi.c.la