

الأولى ثانوي إعدادي دولي

1APIC

مدة الإنجاز ساعتان

2heures

أولمبياد الرياضيات

الفرض الأول – المرحلة الأولى

OLYMPIADES  
MATHEMATIQUES

2020 – 2019

المملكة المغربية

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني

والتعليم العالي والبحث العلمي

الثانوية الإعدادية محمد بن الحسن الحضري

هذه الصفحة هي نسخة تم إعادة تحريرها باللغة العربية والفرنسية وليست بنسخة أصلية

Exercice 1

[www.elmaths.com](http://www.elmaths.com)

تمرين 1

- 1-  $a$  est entier naturel, le nombre  $a^2 = a \times a$  s'appelle le carré parfait de  $a$ .  
Quel est le petit entier naturel non nul qu'on doit multiplier par 80 pour obtenir un carré parfait ?
- 2- En faisant une remarque, en déduire le résultat :  
 $(99-1) \times (99-2) \times (99-3) \times \dots \times (99-100)$

- 1- عدد صحيح طبيعي.  
العدد  $a^2 = a \times a$  يسمى مربع كامل لـ  $a$ .  
ما هو أصغر عدد صحيح طبيعي غير منعدم الذي يجب ضربه في العدد 80 للحصول على مربع كامل.
- 2- عن طريق الملاحظ استنتج قيمة الجداء :  
 $(99-1) \times (99-2) \times (99-3) \times \dots \times (99-100)$

Exercice 2

[www.elmaths.com](http://www.elmaths.com)

تمرين 2

Calculer d'une façon plus simple l'opération suivante  
 $2019 \times 2020 + 2019 \times 2021 - 4040 \times 2019$

أحسب بأبسط طريقة العملية التالية :  
 $2019 \times 2020 + 2019 \times 2021 - 4040 \times 2019$

Exercice 3

[www.elmaths.com](http://www.elmaths.com)

تمرين 3

$x$  et  $y$  sont deux nombres décimaux, tel que :  $2x + 1 = y$   
Montrer que :  $3(6x + 3) - 9y = 0$

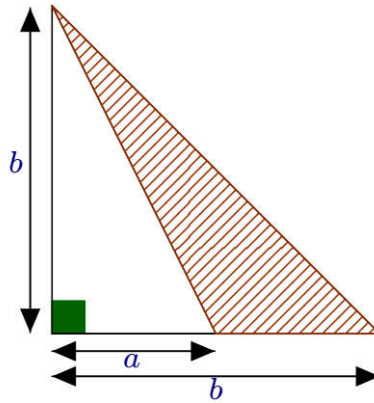
$x$  و  $y$  عدنان عشريان بحيث :  $2x + 1 = y$   
بين أن :  $3(6x + 3) - 9y = 0$

Exercice 4

[www.elmaths.com](http://www.elmaths.com)

تمرين 4

Sachant que :  $a = 30cm$  et  $b = 32cm$   
Calculer la surface de la partie hachurée



علما أن :  $a = 30cm$  و  $b = 32cm$   
أحسب مساحة الجزء المخدش.

Exercice 5

[www.elmaths.com](http://www.elmaths.com)

تمرين 5

A l'aide du compas et d'une règle non graduée, construire un angle de mesure  $120^\circ$  (citer les étapes déroulé)

بواسطة البركار ومسطرة غير مدرجة، أنشئ زاوية قياسها  $120^\circ$  (حدد مراحل الأنشاء)

Exercice 6

[www.elmaths.com](http://www.elmaths.com)

تمرين 6

Ahmed et Ali pèsent 60kg, Ali et Omar pèsent 39kg, et Ahmed et Omar pèsent 45kg.  
Quel est le poids de chacun d'eux ?

يوزن أحمد وعلي 60 كيلوغرام، ويوزن علي وعمر 39 كيلوغرام، ويوزن أحمد وعمر 45 كيلوغرام.  
ما هو وزن كل واحد منهم؟

هذه الصفحة هي نسخة تم إعادة تحريرها وليست بنسخة أصلية

[www.elmaths.com](http://www.elmaths.com)