

Exercice .1

Maths-Inter/ma

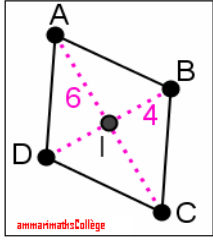
التمرين

ABC مثلث قائم الزاوية في A .
إذا علمت أن : $AB = 4\sqrt{7}$ و $BC = 5\sqrt{13}$ فاحسب AC .

Exercice .2

Maths-Inter/ma

التمرين

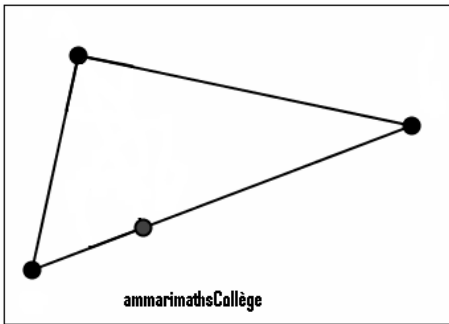


$ABCD$ معين مركزه I بحيث : $AC = 6\text{ cm}$ و $BD = 4\text{ cm}$.
1. أنشئ الشكل .
2. أحسب طول أضلاع المعين $ABCD$.

Exercice .3

Maths-Inter/ma

التمرين



ABC مثلث بحيث : $AB = 3\sqrt{2}$ و $AC = \sqrt{31}$ و $BC = 7$.
1. أحسب AB^2 و AC^2 و BC^2 واستنتج أطول ضلع في المثلث ABC .
2. أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية .
3. لتكن H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) . و S مساحة المثلث ABC .
(a) اعط تعبير S بدلالة ثم بدلالة AB و AC .
(b) استنتج أن $AH = \frac{AB \times AC}{BC}$.
(c) حدد CH و BH و AH .

Exercice .4

Maths-Inter/ma

التمرين

ABC مثلث قائم الزاوية في A و H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) .
إذا علمت أن : $AB = 5$ و $BH = 4$.
1. أنشئ الشكل باستعمال المسطرة والبركار ثم باستعمال برنامج GeoGebra (يمكن استعمال هذا البرنامج مباشرة من الموقع ammari-maths-bm.site.voila.fr او تحميله من الموقع ذاته مع JAVA) .
2. بين أن $AH^2 = AB^2 - BH^2$ و حدد قيمة AH .
3. بين أن الزاويتين \hat{ABH} و \hat{CAH} متقايستان .
4. حدد تعبير كل من $\cos(\hat{ABH})$ و $\cos(\hat{CAH})$.
5. استنتج أن $AC = \frac{AB \times AH}{BH}$ و حدد قيمة AC .
6. حدد BC واستنتج CH .
7. حدد CH بطريقة ثانية .

Exercice .5

Maths-Inter/ma

التمرين

ABC مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في A بحيث $AB = 6$.
لتكن I منتصف الضلع $[BC]$.
1. أرسم الشكل .
2. أحسب BI استنتج AI .

Exercice .6

Maths-Inter.ma

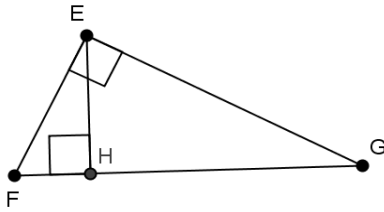
التمرين

$EFGH$ متوازي أضلاع بحيث $EG = 5\sqrt{3}$ و $EF = 2\sqrt{3}$ و $FG = 3\sqrt{7}$.
أثبت أن المثلث EFG قائم الزاوية واستنتج طبيعة متوازي أضلاع $EFGH$.

Exercice .7

Maths-Inter.ma

التمرين

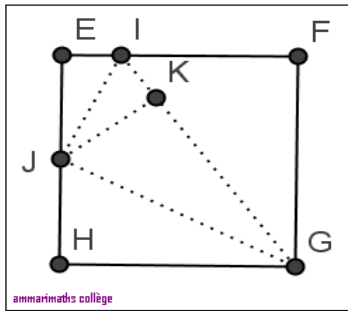


نعتبر الشكل التالي بحيث : EFG مثلث قائم الزاوية في E .
و H المسقط العمودي للنقطة E على المستقيم (FG) .
إذا علمت أن : $EF = 10$ و $EH = 8$.
أحسب : EG و HG و FH .

Exercice .8

Maths-Inter.ma

التمرين

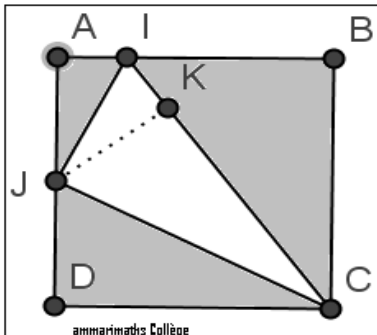


$EFGH$ مربع طول أضلاعه 12 .
 I نقطة من $[EF]$ بحيث : $EI = 3$ و J منتصف $[EH]$.
1. أحسب IJ^2 و IG^2 و JG^2 .
2. حدد طبيعة المثلث IJG .
3. لتكن K المسقط العمودي للنقطة I على (IG) .
4. أحسب : JK و IK و KG .

Exercice .9

Maths-Inter.ma

التمرين



$ABCD$ مربع طول أضلاعه a .
 I نقطة من $[AB]$ بحيث : $EI = \frac{a}{4}$ و J منتصف $[AD]$.
1. أحسب IJ^2 و IC^2 و JC^2 بدلالة a .
2. بين أن المثلث IJC قائم الزاوية في J .
3. لتكن K المسقط العمودي للنقطة I على (IC) .
4. أحسب : JK و IK و KC بدلالة a .
5. لتكن S_1 مساحة المربع $ABCD$ و S_2 مساحة المثلث IJC و S مساحة الجزء الملون في الشكل .
حدد S_1 و S_2 بدلالة a واستنتج S بدلالة a .

Bonne Chance