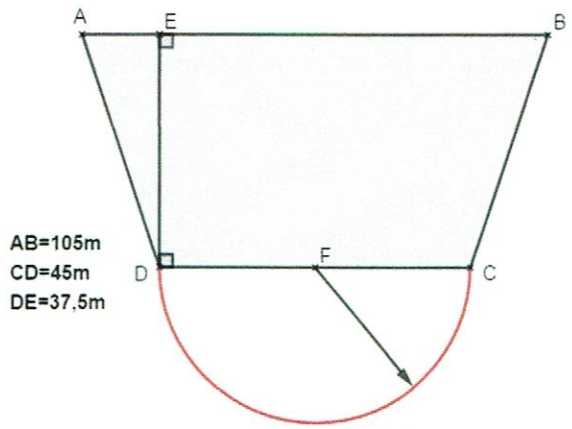
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية باتنة	وظيفة منزلية لشهر أفريل 2021م	المستوى: 2 متوسط
متوسطة الأخوين الشهيدين خمري - الرياض - باتنة	في مادة الرياضيات	$2M1/G_1+G_2$ + $2M5G_1$

الأستاذ ميلود بونجار 2021/2020

التمرين الأول:

لاحظ الشكل التالي الذي يمثل تصميما لحديقة.



1) أحسب بـــ: m^2 المساحة المضبوطة للحديقة، ثم استنتج القيمة المقربة إلى 0,01 لمساحة الحديقة.

التمرين الثاني:

ABC مثلث قائم في الراس A؛ I منتصف [BC] و D هي نظيرة A بالنسبة إلى I.

1) أنشئ الشكل المناسب للمعطيات.
2) برهن أن الرباعي ABDC مستطيل.

التمرين الثالث:

يملك فلاح 3 خزانات A، B، C للماء حيث:

- ✓ في الخزان B يوجد 150L زيادة عن الكمية الموجودة في الخزان A. وفي الخزان C يوجد ضعف ما هو موجود في الخزان B.
- ❖ إذا علمت أن الخزانات الثلاث تحتوي على 3000L.

1) ما هي كمية الماء الموجودة في الخزان A.
2) استنتج كمية الماء الموجودة في الخزان B وكمية الماء المجودة في الخزان C.

أستاذ مبرور
بونجار
2021/2020

الإجابة النموذجية لموضوع الوظيفة المنزلية لشهر أفريل 2021م.

التمرين الأول:

1) حساب المساحة المضبوطة:

ملاحظة: يمكن تجزئة الشكل ABCD إلى مثلثين

1.1 حساب مساحة الشكل $ABCD$:

أ) مساحة المثلث ADC

- $A_2 = \frac{DC \times DE}{2}$
- $A_2 = \frac{45 \times 37,5}{2}$
- $A_2 = 843,75$

ب) مساحة المثلث ABC

- $A_1 = \frac{AB \times DE}{2}$
- $A_1 = \frac{105 \times 37,5}{2}$
- $A_1 = 1968,75$

ومنه مساحة الرباعي $ABCD$ هي :

- $A_3 = A_1 + A_2$ ؛ $A_3 = 843,75 + 1968,75$ ، $A_3 = 2812,5$

الوحدة هي: m^2.

ت) مساحة نصف القطر:

- $A_4 = \frac{\pi \times R^2}{2}$; $A_4 = \frac{\pi \times (22.5)^2}{2}$; $A_4 = \frac{\pi \times 506.25}{2}$; $A_4 = 253.125\pi$.

- إذن المساحة المضبوطة هي:

$A = A_3 + A_4$ ؛ $A = 2812,5 + 253,125\pi$, (الوحدة هي m^2)

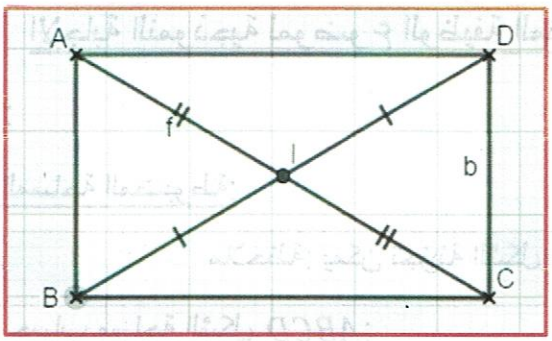
2) استنتاج القيمة المقربة لـ 0,01:

لدينا: $\pi \approx 3.14$ ومنه:

- $A \approx 2812,5 + 253,125 \times 3,14$
- $A \approx 2812,5 + 794,8125$
- $A \approx 3607,3125$

(الوحدة هي m^2)

التمرين الثاني:



1) انشاء الشكل بالمعطيات،

2) نبرهن أن الرباعي $ABCD$ مستطيل

- لدينا: I منتصف $[BC]$ ومنه: $IC = IB$
- لدينا: D نظيرة A بالنسبة إلى I ومنه: $IA = ID$

من 1 و 2 قطرا الرباعي $ABCD$ متناصفان ومنه فهو متوازي أضلاع وذلك حسب الخاصية.

وبما أن المثلث ABC قائم في A فإن الرباعي $ABCD$ مستطيل (متوازي أضلاع فيه زاوية قائمة).

التمرين الثالث:

- نفرض أن كمية الماء الموجودة في الخزان A هي x ومنه:

كمية الماء الموجودة في الخزان B هي: $(x + 150)$ وكمية الماء الموجودة في الخزان C هي :

$[2(x + 150)]$

1) حساب كمية الماء الموجودة في الخزان A

- $x + (x + 150) + 2(x + 150) = 3000$
- $x + x + 150 + 2x + 300 = 3000$
- $4x = 3000 - 450$
- $4x = 2550$
- $x = \frac{2550}{4}$
- $x = 637{,}5$

- إذن كمية الماء الموجودة في الخزان A هي: $637{,}5\ L$

2) الاستنتاج:

- كمية الماء الموجودة في الخزان B هي:

$x + 150 = 637{,}5 + 150 = 787{,}5$ (الوحدة هي: L)

- كمية الماء الموجودة في الخزان C هي:

$2(x + 150) = 2(637{,}5 + 150) = 2 \times 787{,}5 = 1575$ (الوحدة هي: L)

الأستاذ ميلود
بونجار
2021/2020