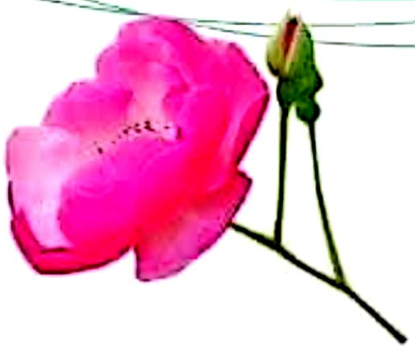
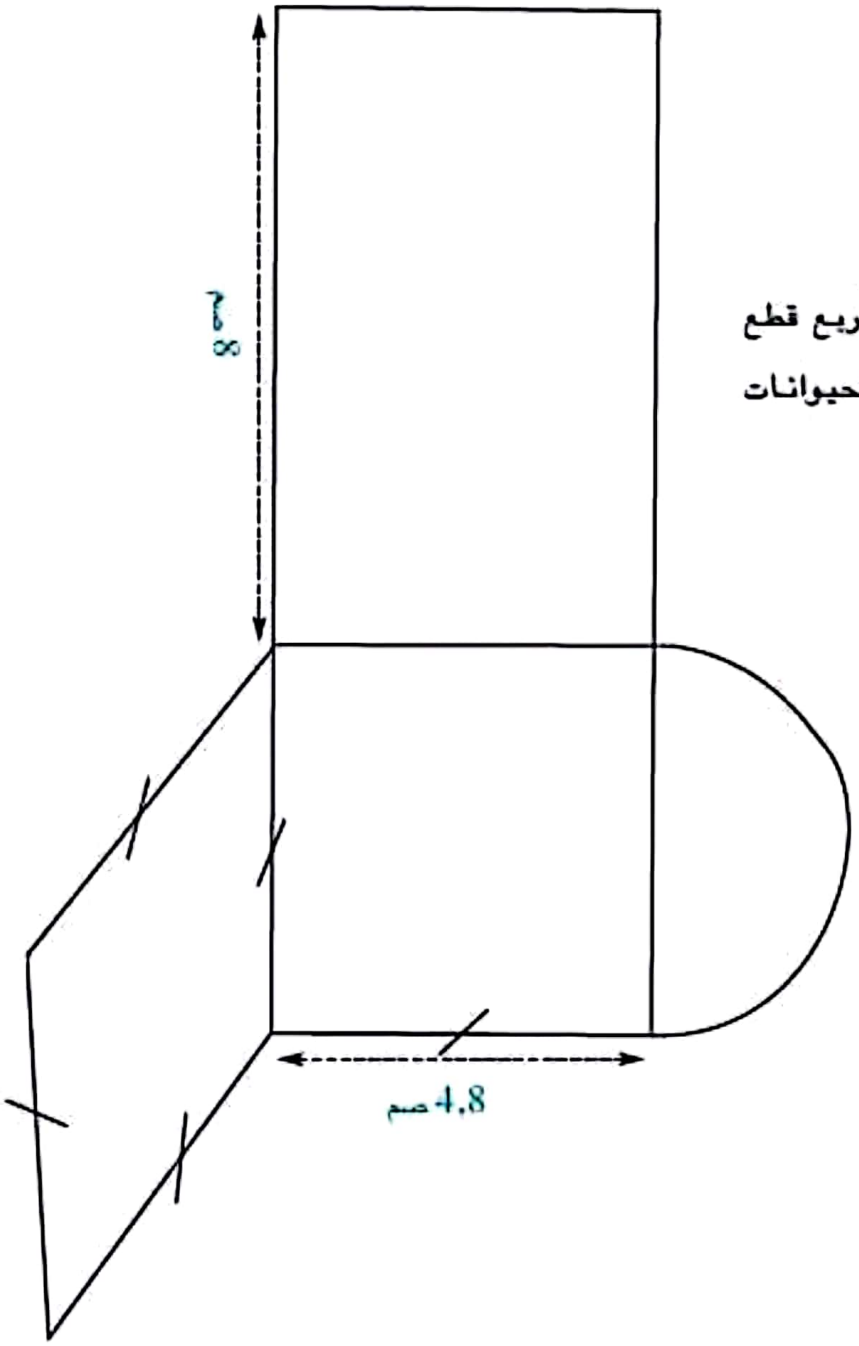
# 24 أَحسب محيط شكل مركّب من الأشكال المدروسة



## أستكشف

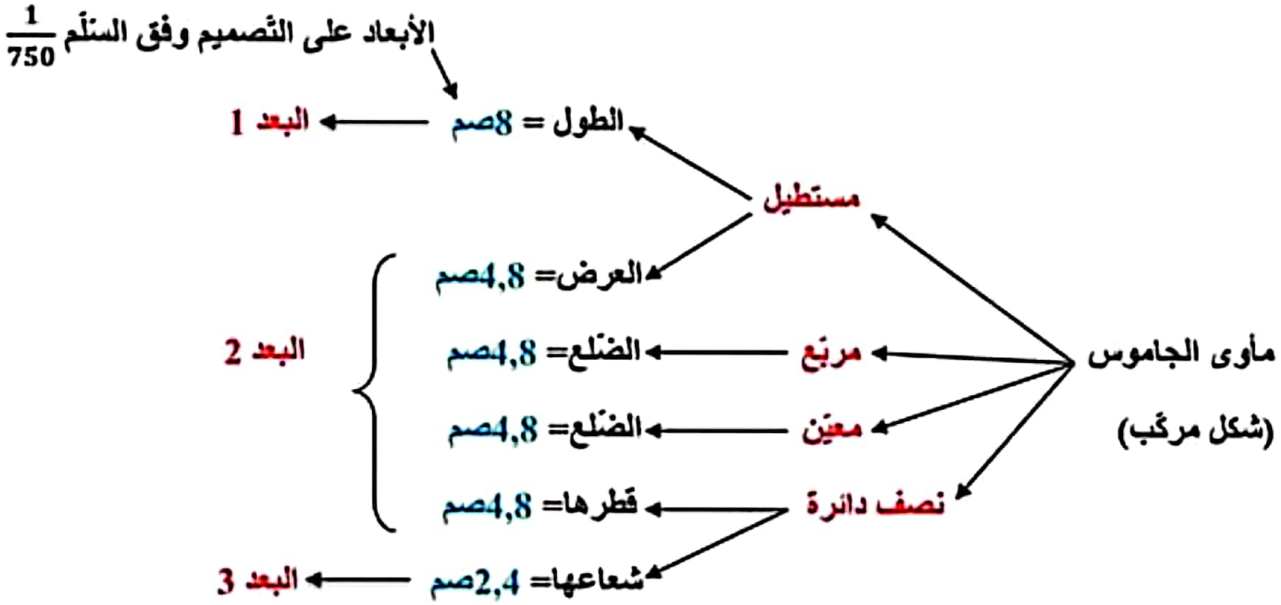
2) يمثّل الرّسم التّالي تصميما لأربع قطع متجاورة من الأرض بحديقة الحيوانات بالبلفدير وفقا للسلّم $\frac{1}{750}$ .




ضمّت إدارة الحديقة القطع الأربع إلى بعضها البعض وجعلت منها مأوى لجاموس إشكل ثمّ أحاطتها بسياج حديديّ يباع لفائف ذات 50 مترا.

- أبحث مع رفاقي في المجموعة عن عدد اللّفائف اللاّزمة.
- أعرض مع رفاقي الطريقة الّتي أعتمدناها في البحث.

الأشكال البسيطة:




1) تحديد الأبعاد الحقيقية للأضلاع الخارجية للشكل المركّب؟
2) محيط الشّكل المركّب (مأوى الجاموس)؟
3) عدد اللّفائف اللاّزمة لتسييج مأوى الجاموس؟

1. الأبعاد الحقيقية:

قيس البعد الحقيقي= قيس البعد على التّصميم× مقام السلّم (عدد مرّات التّصغير)

البعد 1 : 8صم × 750 = 6000صم = 60م

البعد 2 : 4,8صم × 750 = 3600صم = 36م

البعد 3 : 2,4صم × 750 = 1800صم = 18م

2. محيط مأوى الجاموس (الشكل المركّب):

(60م × 2) + (36م × 5) + (18م × 3,14)

= 120م + 180م + 56,52 م

= 356,52م

3. عدد اللّفائف اللاّزمة لتسييج مأوى الجاموس:

$$= \frac{\text{قيس محيط مأوى الجاموس}}{\text{طول اللّفيفة الواحدة}} = \frac{356,52\text{م}}{50\text{م}}$$

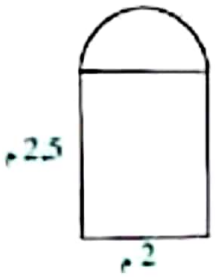
= 7,1304 ≈ 8 لفائف

```
- 356,52 | 50
  350    | 7,1304
  0065
-   50
  ---
    152
-   150
  ----
    0200
-    200
  -----
      000
```

أتـــدرب

3) ألاحظ هذا الرّسم لباب مسجد

- أبحث عن قيس محيطه




✓ أستنتج:

1) الشّكل المركّب يتكوّن على الأقل من شكلين بسيطين

2) حساب قيس محيط شكل مركّب = حساب مجموع قيس أبعاده الخارجيّة

✓ أتدرب: ( تمرين 3 ص68 )

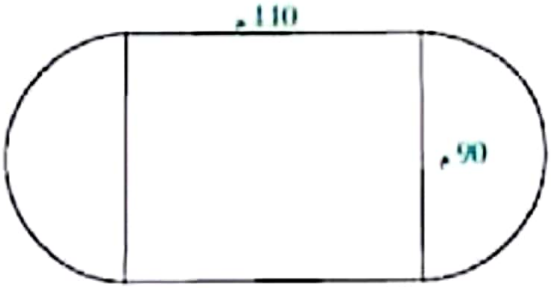
قيس محيط باب المسجد = ( 2,5م ×2 ) + 2م + (1 × 3,14)

= 5م + 2م + 3,14

= 10,14م

4) ألاحظ الرّسم الممثل لملعب رياضيّ.

- أبحث عن قيس محيط هذا الملعب.
- أعرض الطّريقة الّتي اعتمدتها



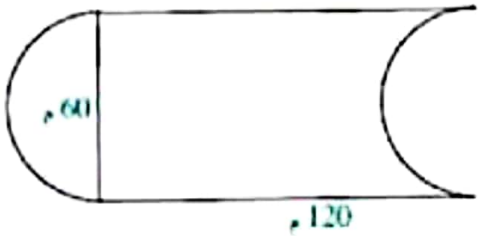

قيس محيط الملعب الرياضي = (110م × 2) + (90 × 3,14 )

= 220 + 282,60

= 502,60م

5) ألاحظ الرّسم.

- أبحث عن قيس محيط هذا الشّكل.



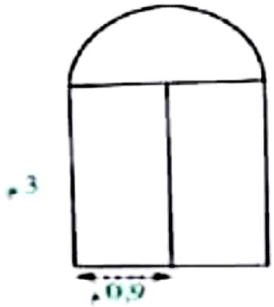

محيط الشّكل المركّب = (120م × 2) + (60 × 3,14)

= 240 + 188,40

= 428,40م

6) لمسجد الحيّ المجاور باب ذو مصراعين مثلما يبيّنه الرّسم بمناسبة شهر رمضان تريد البلديّة أن تحيط حافة الجدار الّذي بنفذه بشريط مضيء.

- أبحث عن قيس طول هذا الشّريط بحساب المتر.



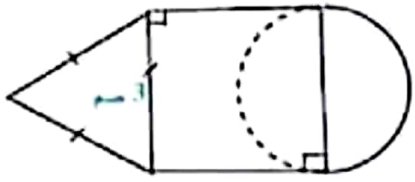

طول الشّريط المضيء = (2 × 3) + (0,9 × 3,14)

= 6 + 2,826

= 8,826م

| محيط الدّائرة = قطر × π | محيط نصف الدّائرة = شعاع × π |
|---|---|

- أبحث عن قيس محيط هذا الشّكل

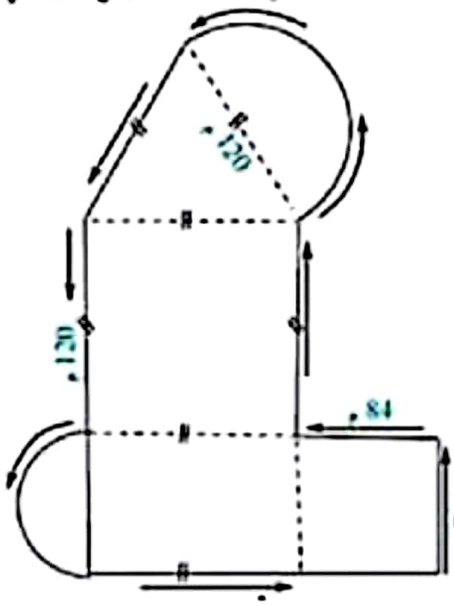



قيس محيط الشّكل المركّب = (4 × 3صم) + (3,14 × 1,5صم)

= 12صم + 4,71صم

= 16,71صم

8) بمناسبة عيد الطفولة نظّمت إحدى الجمعيّات سباقا للدرّاجات على هذا المسلك الواقع حول حيّ رياضيّ




انطلق السّباق على السّاعة العاشرة صباحا فقام المشاركون بـ25 دورة تمكّن ضياء إثرها من الفوز بالسّباق حيث كان معدّل الزّمن الّذي قضّاه في القيام بدورة واحدة 3دق و8ث.

- أبحث عن المسافة الّتي قطعها المتسابقون.
- أبحث عن ساعة اجتياز ضياء لخطّ الوصول.

1) المسافة التي قطعها المتسابقون = طول مسلك السّباق × عدد الدّورات

✓ طول المسلك = (120م × 4) + (84م × 3) + (60م ×3,14) + (42م × 3,14)

= 480م + 252م + 188,4م + 131,88م

= 1052,28م

✓ المسافة التي قطعها المتسابقون = 1052,28م × 25

= 26307م

= 26,307كم

2) ساعة اجتياز ضياء لخط الوصول = ساعة الإنطلاق + المدّة المستغرقة في السّباق

- المدّة المستغرقة في السّباق = المدّة المستغرقة في دورة واحدة × عدد الدّورات

= 3دق و 8ث × 25

= 75دق و 200ث

1س و 15دق 3دق و 20ث

= 1س و 18دق و 20ث

3) ساعة اجتياز ضياء لخط الوصول = 10س + 1س و18دق و20ث

= 11س و18دق و20ث