



الأستاذ: بلال عبد الحق

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (03 نقاط):

1 أكتب $B = \frac{5.6 \times (10^7)^9 \times 3.8 \times 10^{-16}}{0.35 \times 10^{40} \times 0.22 \times (10^2)^6}$ كتابة علميّة ثم أحصره بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

2 أحسب A وأكتب الناتج على شكل عدد ناطق حيث: $A = \left(\frac{2}{3}\right)^2 \div \frac{5}{6} + \frac{18}{-15}$

ملاحظة
١٠ عدد نسيبي صحيح .

3 أكتب C على شكل 7^q حيث: $C = \frac{(7^{-2})^5 \times 7^{16}}{7^3 \times 7^8}$

التمرين الثاني (03 نقاط):

1 أكتب العبارة D على أبسط شكل ممكن : $D = 4x^2 - 6x + 3 - (-x^2 - 8x - 5) + 9x$

2 أنشر العبارتين : $\begin{cases} E = -6x(4-x) \\ F = 2x(-6x+3) \end{cases}$

3 أنشر ثم بسط : $G = 7x(3x-3) + 4x^2 + 3 - 20x$

التمرين الثالث (03 نقاط):

• ABC مثلث قائم في النقطة A

1 أحسب BC

• إذا كان $EC = 9.1\text{cm}$ و $EM = 8.4\text{cm}$ بين أن CME مثلث قائم .

2 أحسب $\cos A\hat{B}C$ ثم إستنتج قيس الزاوية $A\hat{B}C$

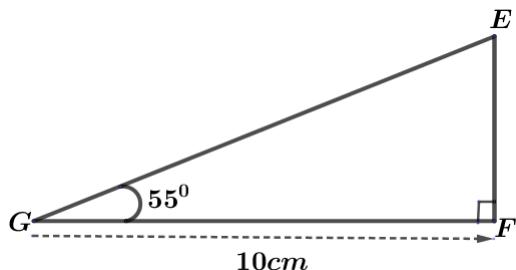
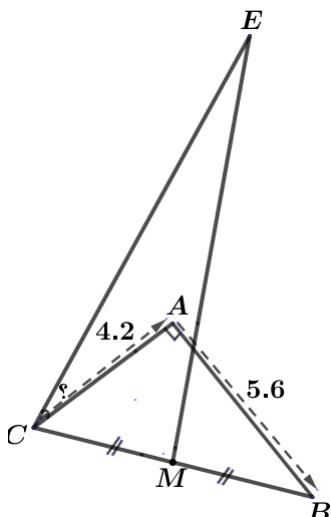
3 أحسب قيس الزاوية $E\hat{C}A$

التمرين الرابع (03 نقاط):

• EFG مثلث قائم في النقطة F

1 أحسب GE بالتدوير إلى الوحدة .

2 إستنتاج قيس الزاوية $G\hat{E}F$



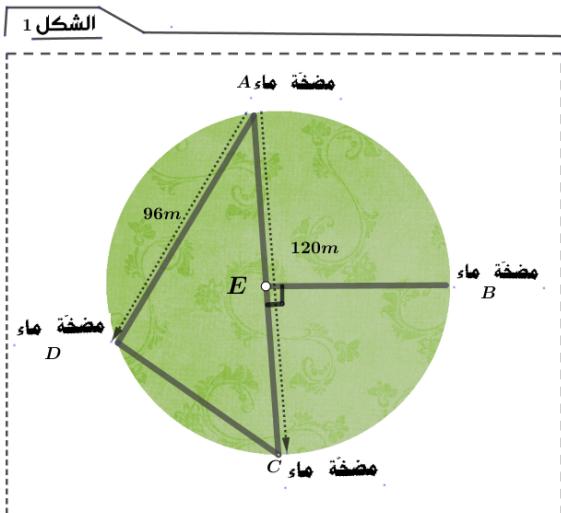
الـلوـنـجـيـة الـإـلـاـجـيـة (الـزـرـاعـة فـي الـجـازـيـر) (08 نـقـاط)

تـسـتـعـمـل فـي ولـاـيـة الـوـادـي الـجـزاـئـيـة الزـرـاعـة فـي الـحـقول الـدـائـرـيـة (أـنـظـر إـلـى الشـكـل 1) قـصـد تـسـهـيل عـمـلـيـة السـقـي
الـبـلـءـ الـأـوـلـ

يـمـثـلـ المـوـضـعـ Aـ وـ Bـ وـ Cـ وـ Dـ مـضـخـاتـ مـيـاهـ السـقـيـ حـيـثـ :

$$AD = 96m ; AC = 120m$$

- 1 ما هي طبيعة المثلث المشكّل من مضخات A و D و C ؟ على
- 2 أحسب المسافة بين مضخة D و مضخة C .
- 3 تم وضع مضخة B لتسريع عملية السقي .
- ما هو قيس الزاويتين $E\hat{C}B$ و $E\hat{B}C$ ؟ على



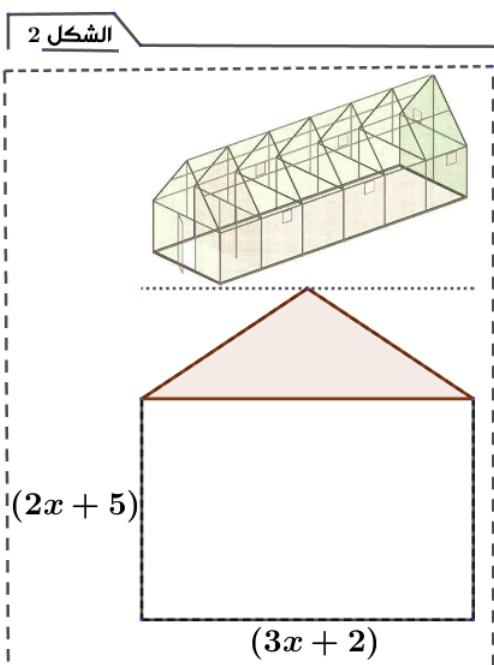
الـبـلـءـ الـثـانـيـ

تـسـتـعـمـلـ أـيـضـاـ فـي هـذـه الـوـلاـيـة الزـرـاعـة فـي الـبـيـوت الـبـلاـسـتيـكـيـة (أـنـظـرـ إـلـىـ الشـكـلـ 2ـ)

يـمـثـلـ الشـكـلـ السـفـلـيـ مـدـخلـ أـحـدـ الـبـيـوتـ الـبـلاـسـتيـكـيـةـ

حيـثـ مـسـاحـةـ الجـزـءـ المـظـلـلـ هـيـ $7.5m^2$.

- 1 أـكـتـبـ بـدـلـالـةـ xـ مـسـاحـةـ الجـزـءـ الغـيرـ مـظـلـلـ ثـمـ بـسـطـهـاـ .
- 2 إـسـتـنـجـ بـدـلـالـةـ xـ مـسـاحـةـ الـكـلـيـةـ .
- أـوـجـدـ مـسـاحـةـ الـكـلـيـةـ لـمـاـ $x = 0.3$.





الأستاذ: بلال عبد الحق

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات - - النسوج الثاني

التمرين الأول (03 نقاط):

ليكن $A = (4.5)^{-6} \times 2^{-6}$; $B = \frac{(5^3)^{-4}}{5^{-1}}$; $C = 8^2(3 + 2^3) - 20$ حيث :

1 أكتب كلاً من A و B على شكل a^n حيث n عدد نسبي صحيح و a عدد نسبي.

2 أحسب العدد C .

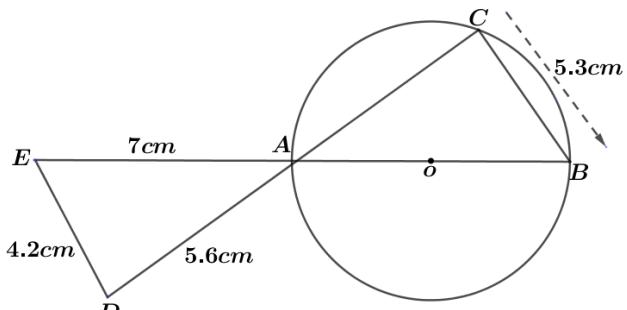
التمرين الثاني (03 نقاط):

$E = \frac{13.7 \times 10^{-3} \times 7.5 \times 10^7}{8.9 \times 10^{-4}}$; $F = 2020 \times 10^3$ عددان ناطقان حيث :

1 أحسب بقى العدد E وأكتب الناتج كتابة علمية.

2 أحصي العدد E بين قوتهن متناليتين للعدد 10.

3 أعطى رتبة قدر العدد F .

التمرين الثالث (03 نقاط):

(C) دائرة مركزها o و $[AB]$ قطرها و ADE مثلث ماطبعة المثلثين ABC و ADE ? علّ جوابك.

1 بين أن $(ED) \parallel (BC)$.

2 أحسب AB إذا علمت أن $AC = 6.5\text{cm}$.

التمرين الرابع (03 نقاط):

EFG مثلث قائم في G حيث $EF = 5\text{cm}$; $EG = 3.5\text{cm}$

1 $[GO]$ المتوسط المتعلق بالضلع

أحسب GO .

2 H منتصف $[GF]$ و القطعتان $[EH]$ و $[GO]$ يتقاطعان في النقطة I .

• ما تمثل النقطة I في المثلث EFG .

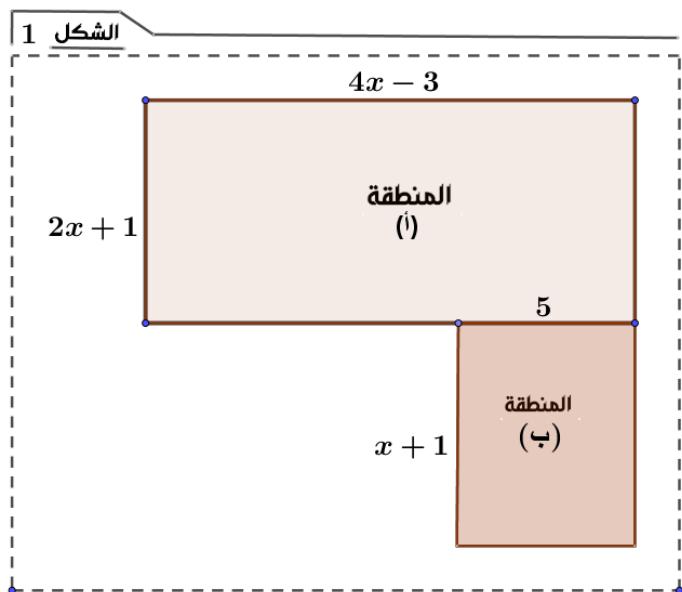
• أحسب HI إذا علمت أن $EH = 4.2\text{cm}$.



الوـسـطـيـةـ الـإـلـاـمـاجـيـةـ (رـحـلـةـ إـسـتـكـشـافـيـةـ) (08 نـقـاطـ)

نظمـتـ أـحـدـ المـتوـسـطـاتـ رـحـلـةـ عـلـمـيـةـ لـلـمـتـفـوقـينـ لـإـحـدـىـ الـمـحـمـيـاتـ الغـابـيـةـ بـالـولـاـيـةـ
الـبـذـرـ الـأـوـلـ

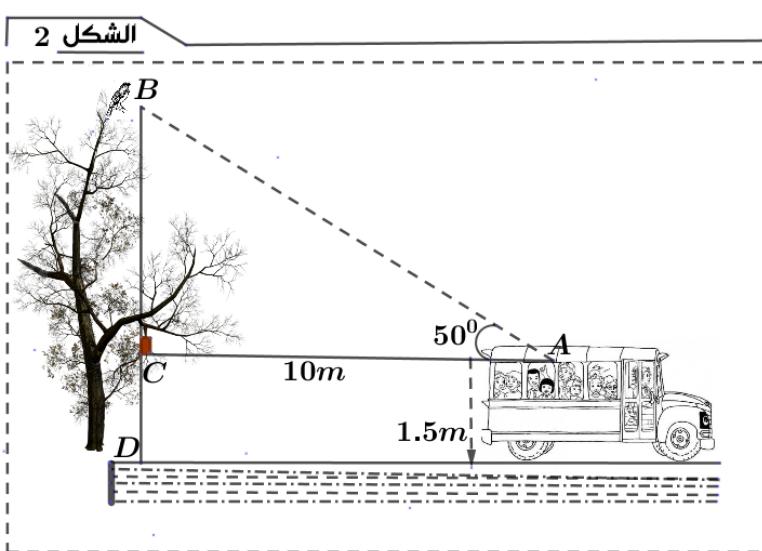
قرـرـ الـمـنظـمـيـنـ تـقـسـيمـ الـمـشـارـكـيـنـ إـلـىـ فـوجـيـنـ حـيـثـ تـمـ تـحـدـيدـ منـطـقـتـيـنـ لـلـاـسـتـكـشـافـ ،ـ فـوـضـعـواـ مـخـطـطـ لـهـمـاـ (ـإـنـظـرـ
إـلـىـ الشـكـلـ 1ـ)ـ وـحدـةـ الطـولـ m ـ وـ $1 < x$ ـ
عـبـرـ بـدـلـالـةـ x ـ عنـ مـسـاحـةـ الـمـنـطـقـتـيـنـ مـعـاًـ .ـ



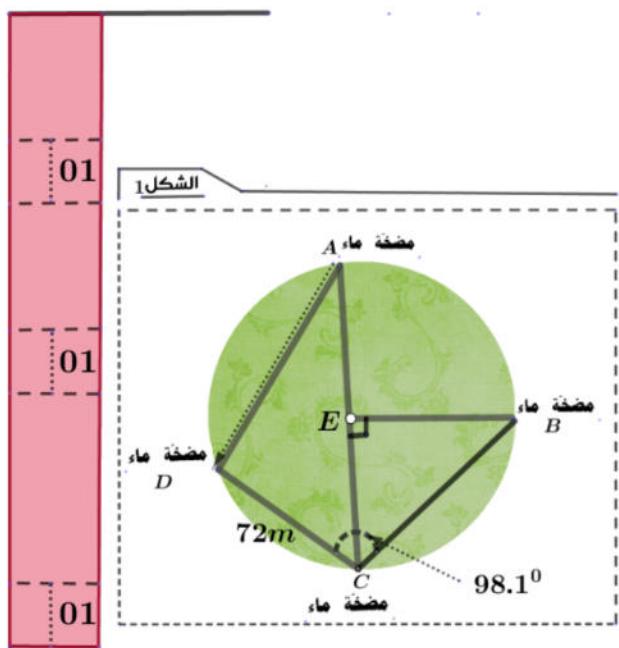
- 1 • أـنـشـرـ الـعـبـارـةـ $(4x - 3)(2x + 1) + 5(x + 1)$ ـ .ـ
- 2 • أـحـسـبـ الـعـبـارـةـ السـابـقـةـ مـنـ أـجـلـ $x = 10$ ـ .ـ
- 3 • أـوـجـدـ قـيـمةـ x ـ حـتـىـ تـكـوـنـ لـلـمـنـطـقـتـيـنـ نـفـسـ الـمـحـيطـ .ـ

الـبـذـرـ الـثـانـيـ

صادـفـ أـحـمـدـ أـشـاءـ رـحـلـتـهـ عـصـفـورـاًـ عـلـىـ شـجـرـةـ بـحـيـثـ كـانـ يـنـظـرـ إـلـيـهـ بـزاـوـيـةـ 50° ـ مـعـ الـمـسـطـوـيـ الـمـواـزـيـ لـلـأـرـضـ
(ـأـنـظـرـ إـلـىـ الشـكـلـ 2ـ)ـ .ـ



- 1 • أـحـسـبـ طـولـ AB ـ بـالـتـدوـرـ إـلـىـ $\frac{1}{100}$ ـ .ـ
- 2 • أـحـسـبـ طـولـ BD ـ طـولـ الـشـجـرـةـ .ـ

**الوظيفية الأولى (الزراعة في الجزائر) :**

تستعمل في ولاية الوادي الجزائرية الزراعة في الحقول الدائرية

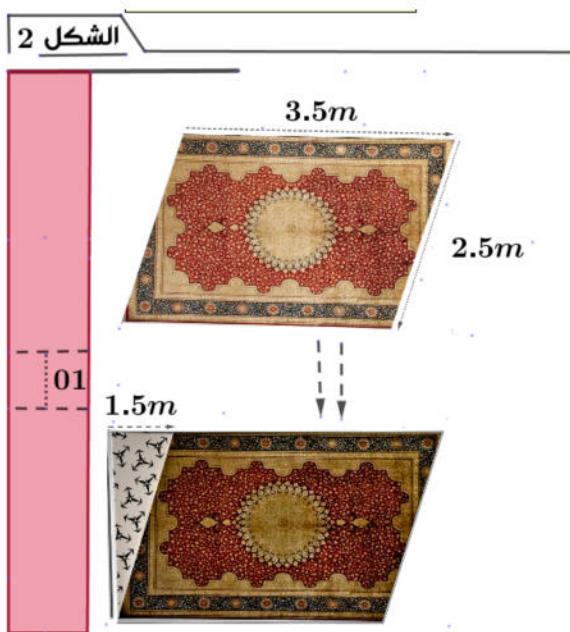
(أنظر إلى الشكل 1) قصد تسهيل عملية السقي

ما هو قيس الزاوية EBC 1- الإجابة : قيس الزاوية EBC هوأحسب المسافة بين المضخة A والمضخة C 2

- الإجابة : المسافة بين المضخة A والمضخة C هي

أحسب المسافة بين المضخة A والمضخة D 3

- الإجابة : المسافة بين المضخة A والمضخة D هي

**الوظيفية الثانية (التراث الجزائري) :**

تم العثور في الجزائر على سجاد قديم

على شكل متوازي أضلاع (أنظر إلى الشكل 2) .

قدم على حلاً لتعديل السجاد بإضافة

أجزاء من التراث الحديث على شكل مثلث قائم

(أنظر إلى الشكل 2) .

أحسب مساحة السجاد القديم 1

الإجابة :

.....

.....

.....

.....

.....