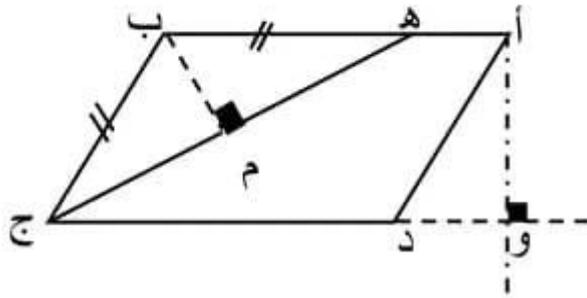


### المسألة الثالثة

يملك السيد هاني قطعة الأرض المقدمة على الرسم التالي



$$ب م = 36 م ، أ ه = \frac{1}{4} أ د$$

$$أ و = 57.6 م ،$$

1. أثبت أن مساحة المثلث ب ج ه تمثل 40% من المساحة الكلية
2. تبلغ مساحة شبه المنحرف أ ه ج د 2592 م<sup>2</sup> ، أثبت أن ه ج = 96 م و أ د = 60 م.
3. باع السيد هاني كامل القطعة المثلثة ه ب ج بحساب 75 د للم<sup>2</sup> فوزع ثمنها على النحو التالي :

إدخار	تسييج الأرض المتبقية	شراء سيارة
ثمن السيارة زائد 3600 د	؟	35% ثمن بيع الأرض ناقص 360 د

إذا علمت أن السيد هاني قد ترك مدخلين مجموع عرضهما هو 6 م ، أثبت أن كلفة المتر الطولي الواحد من السياج هي 150 د .

$$\boxed{300 \text{ كم}} = 12 \times (11 : 275) = \text{سعة الخزان } \frac{1}{3} \text{ يمكن قطعها ب}$$

$$\boxed{24 \text{ ل}} = 8 \times (100 : 300) = \text{سعة الخزان } \frac{1}{3}$$

المسافة الفاصلة بين الانطلاق إلى غاية محطة التزود بالوقود

$$\boxed{165 \text{ كم}} = 3 \times (5 : 275)$$

$$\boxed{13.2 \text{ ل}} = 8 \times (100 : 165) = \text{كمية الوقود المستهلكة من الانطلاق إلى غاية محطة الوقود}$$

$$\boxed{10.8 \text{ ل}} = 13.2 - 24 = \text{كمية الوقود المتبقية في الخزان عند المحطة قبل الملاء}$$

$$\boxed{72 \text{ ل}} = 3 \times 24 = \text{سعة الخزان}$$

$$\boxed{43.2 \text{ ل}} = 3 \times (5 : 72) = \text{سعة الخزان } \frac{3}{5}$$

$$\boxed{32.4 \text{ ل}} = 10.8 - 43.2 = \text{كمية الوقود المضيفة}$$

$$2. \text{ المسافة المتبقية لقطعها ذهابا و إيابا بعدد كسري هي } \frac{7}{5} = \frac{5}{5} + \frac{2}{5}$$

$$\boxed{385 \text{ كم}} = 7 \times (5 : 275) = \text{طول المسافة}$$

$$\boxed{30.8 \text{ ل}} = 8 \times (100 : 385) = \text{كمية الوقود المستهلكة}$$

$$\boxed{2.4 \text{ ل}} = (10 + 30.8) - 43.2 = \text{كمية الوقود المستهلكة في الجولان}$$

### المسألة الثالثة

1. أثبت أن مساحة المثلث ب ج ه تمثل 40% من المساحة الجمالية؟

$$\boxed{2 : (أ \times ب)} = 2 : (ق \times ر) = \text{مساحة ب ج ه}$$

$$\boxed{أ \times ب} = (ق \times ر) = \text{المساحة الجمالية}$$

نلاحظ أن المساحتين يشتركان في نفس الارتفاع الأ وهو "أو" وبما أن  $أ ه = \frac{1}{4} ه ب$

$$\boxed{أ \times ب \times \frac{2}{5}} = 2 : (أ \times ب \times \frac{4}{5}) = \text{أي مساحة ب ج ه} = \boxed{أ \times ب \times \frac{4}{5}} = \text{ه ب} = \text{ه ب} \times \frac{4}{5}$$

$$\left( \text{مساحة المثلث ه ب ج تمثل 40\% من المساحة الجمالية} \right) \longleftarrow \frac{40}{100} = \frac{2}{5}$$

## بسم الله الرحمن الرحيم



إعداد أبولبابية بلعيد السنة السادسة	المناظرة عـ1ـ عدد من 20 في الرياضيات لسنة 2023	الجمهورية التونسية
--	---	--------------------

### المسألة الأولى

بمناسبة المناظرة الوطنية و الاستعداد لها قرّرت العائلة شراء حاسوب و آلة طباعة فتجنّدوا الأفراد و ساهموا في ذلك الغرض ، إذ كانت المساهمات على النحو التالي :

مساهمة الأب	مساهمة الأم	مساهمة هاني
75% من ثمن الحاسوب	75% من ثمن آلة الطباعة	؟

منحهم البائع تخفيضاً نسبته 5% . فكان نصيب هاني من قيمة التخفيض 23.625 د

1. أوجد الثمن الأصلي للحاسوب و آلة الطباعة
  2. لو كان التخفيض 8% من آلة الطباعة لكان نصيب هاني التخفيض 27.675 د.
- أثبت أنّ الثمن الأصلي لآلة الطباعة يمثل 40% من نظيره للحاسوب.

### المسألة الثانية

انطلق السيد هاني على متن سيارته ، معدّل استهلاكها للوقود 8ل /100كم ، من منزله في اتجاه العاصمة تونس و بخزانها  $\frac{1}{3}$  سعتها وقودا وهي كمية تخوّل له سير  $\frac{12}{11}$  المسافة ، توقف عند  $\frac{3}{5}$  المسافة و ملأ الخزان لغاية  $\frac{3}{5}$  سعته ، و عند وصوله و جولانه في المدينة استهلكت السيارة كمية من الوقود . و لما وصل المنزل تبين أنّ كمية الوقود الموجودة في الخزان هي 10ل .

1. في العودة كان معدّل السرعة المتبع هو 100كم/س في 3 ساعات، إذ توقف لمدة 15دق، أوجد كمية الوقود التي أضافها ؟
2. أوجد كمية الوقود المستهلكة في المدينة عند الجولان .

## بسم الله الرحمن الرحيم



إعداد أبوابية بلعيد السنة السادسة	المناظرة عـ1ـ عدد من 20 في الرياضيات لسنة 2023	الجمهورية التونسية الإصلاح
--------------------------------------	---	-------------------------------

### المسألة الأولى

1. نلاحظ مساهمة هاني تمثل 25% من الحاسوب + 25% من آلة الطباعة أي مساهمة هاني تمثل 25% من كامل المبلغ المجمع ، أي من ثمني الحاسوب و آلة الطباعة معا ، و معناه قيمة التخفيض التي تمتع بها هاني تمثل 25% من كامل قيمة التخفيض - أي  $\frac{1}{4}$

$$\text{قيمة التخفيض} = 4 \times 23.625 = 94.5 \text{ د}$$

$$\text{التمن الأصلي للحاسوب و آلة الطباعة} = 100 \times (5 : 94.5) = 1890 \text{ د}$$

2. الفارق بين التخفيضين قيمة يتناسب طرذا مع الفارق بين النسبتين ، أي

$$8\% - 5\% = 3\% \text{ لآلة الطباعة يوافقها } 27.675 - 23.625 \text{ د} = 4.05 \text{ د}$$

4.05 د هي قيمة التخفيض الذي سيتمتع بها هاني ، ما معناه أن 3% يقابلها

$$4.05 \times 4 = 16.2 \text{ د} . \text{ و بالتالي ثمن آلة الطباعة} = 100 \times (3 : 13.2) = 540 \text{ د}$$

$$\text{تمن الحاسوب} = 540 - 1890 = 1350 \text{ د}$$

$$\text{نسبة آلة الطباعة نسبة للحاسوب} = 100 \times (1350 : 540) = 40$$

النسبة هي 40%

### المسألة الثانية

1. الزمن المستغرق = زمن السير + مدة التوقف

$$\text{زمن السير} = \text{الزمن المستغرق} - \text{مدة التوقف} = (3 \text{ س} = 180 \text{ دق}) - 15 \text{ دق} = 165 \text{ دق}$$

معدل السرعة 100 كم ← 60 دق

165	150	15	30	60	الزمن (دق)
275	250	25	50	100	المسافة (كم)

المسافة المقطوعة إذن هي 275 كم

2. نلاحظ جدًا أن أ ب ج د متوازي أضلاع و بالتالي أ د = هـ ب = ج

- مساحة شبه المنحرف تمثل  $100\% - 40\% = 60\%$

- مساحة المثلث ب ج هـ =  $40 \times (60 : 2592) = 1728 \text{ م}^2$

- أو المساحة الجميلية =  $100 \times (60 : 2592) = 4320 \text{ م}^2$

- مساحة المثلث =  $4320 - 2592 = 1728 \text{ م}^2$

- هـ ج = ؟ مساحة هـ ب ج = ( ق × ار ) : 2 = ( هـ ج × ب م ) : 2

هـ ج = ( المساحة × 2 ) : ب م =  $(2 \times 1728) : 36 = 96 \text{ م}$

- أ د = ؟ ؟ ؟

• الطريقة الأولى : مساحة المثلث ب ج هـ

هـ ب = أ د = ب ج =  $57.6 : (2 \times 1728) = 60 \text{ م}$

• الطريقة الثانية : مساحة متوازي الأضلاع أ ب ج د

أ ب =  $4320 : 57.6 = 75 \text{ م}$  ، وبما أن هـ ب =  $\frac{4}{5}$  أ ب

إذن أ ب = أ د = ب ج =  $4 \times (5 : 75) = 60 \text{ م}$

• الطريقة الثالثة : مساحة شبه المنحرف أ هـ ج د

مجموع القاعدتين هنا هو أ هـ + أ ب = أ هـ + د ج =  $10 \times أ هـ$

مجموع القاعدتين =  $(2 \times 4320) : 57.6 = 150 \text{ م}$

أ هـ =  $150 : 10 = 15 \text{ م}$  و بالتالي هـ ب = أ د = ب ج =  $4 \times 15 = 60 \text{ م}$

3. ثمن بيع الأرض = المساحة × ثمن بيع الم<sup>2</sup> الواحد

$129600 \text{ د} = 75 \times 1728 =$

- ثمن شراء السيارة =  $129600 : (100 - 35) = 45000 \text{ د}$

- الأبخار = ثمن السيارة +  $3600 + 45000 = 48600 \text{ د}$

- المبلغ المخصص للسيّاح =  $48600 + 45000 - 129600 = 36000 \text{ د}$

- قيس المحيط ( أ هـ ج د ) =  $75 + 96 + 15 + 60 = 246 \text{ م}$

- قيس طول السيّاح = المحيط - غ = عرضي البابين =  $246 - 6 = 240 \text{ م}$

- كلفة المتر الطولي الواحد من السيّاح =

$150 \text{ د} = 240 : 36000 =$