

التاريخ: 2022/05/25

المادة: الرياضيات

المدة: ساعتان

المستوى: الثانية متوسط

اختبار الفصل الثالث

التمرين الأول: (2 ن)

تستهلك سيارة 6,5 لترًا من البنزين لقطع مسافة 100 km.

- انقل ثم أتمم جدول التناسبية التالي:

المسافة المقطوعة (km)	100			520
كمية البنزين (ℓ)	6,5	13	52	

التمرين الثاني: (4 ن)

في ليلة القدر من شهر رمضان المبارك فتحت ليلى حصالة نقودها فوجدت فيها قطعاً نقدية من فئات مختلفة كما هو موضح في الجدول التالي:

فئة القطعة النقدية (DA)	20	50	100	200	المجموع
التكرار	15	4		7	36
التكرار النسبي					
قيس الزاوية (°)					

(1) انقل ثم أتمم الجدول.

(2) مثل هذه المعطيات بمخطط نصف دائري.

- تبرعت ليلى لإحدى الجمعيات الخيرية بـ 45% من المبلغ الكلي الذي في الحصالة والمقدر بـ 2900 DA.

(3) ما هو المبلغ المتبقي مع ليلى؟

التمرين الثالث: (3 ن)

(1) ارسم مثلثاً EFG متقايس الأضلاع طول ضلعه 4 cm.

- أنشئ النقطة H نظيرة النقطة F بالنسبة إلى G.

(2) ما نوع المثلث EGH؟ علل.

(3) احسب كلاً من \widehat{HGE} , \widehat{GHE} , \widehat{GEH} ، ثم استنتج نوع المثلث EFH.

(4) بين أن النقطة G هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث EFH.

التمرين الرابع: (3 ن)

بئر اسطوانية الشكل عمقها 23 m وطول قطر قاعدتها $2,40\text{ m}$.

(1) احسب حجم البئر.

(2) إذا كان مستوى الماء الموجود في البئر يصل ثلاثة أرباع من عمقها.

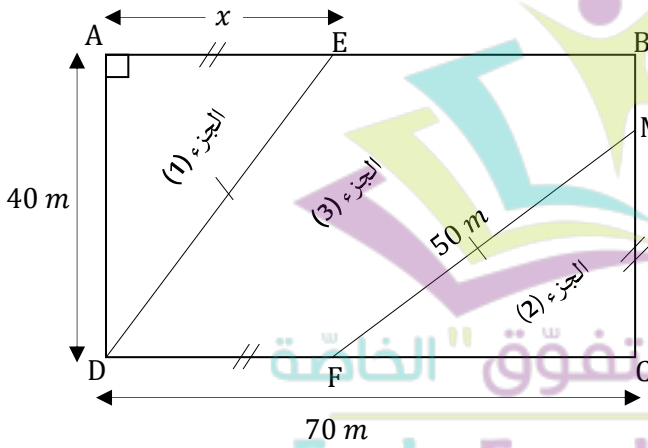
- احسب باللتر حجم الماء الموجود فيها.

الوضعية الإدماجية: (8 ن)

يملك محمد قطعة أرض ABCD مستطيلة الشكل طولها 70 m وعرضها 40 m .

E نقطة من [AB] حيث: $AE = x$ جُزأت إلى ثلاثة أجزاء كما هو موضح في الشكل.

(الشكل مرسوم بأقياس غير حقيقية).



(1) عبّر بدلالة x عن:

أ- محيط الجزء (1).

ب- مساحة الجزء (1).

(2) نأخذ $x = 30\text{ m}$.

- ساعد محمدًا على حساب P_1 محيط الجزء (3).

(EBMFD)

(3) وهب محمد الجزأين (1) و (2) لابنيه أحمد ومصطفى واحتفظ بالجزء (3) لنفسه وقال لهما، لقد عدلت

بينكما في الهبة.

- هل كان محمد مُحققًا في ذلك؟ علّل

- استنتج مساحة الجزء (3) (القطعة التي احتفظ بها محمد لنفسه).



التَّاريخ: 2022/03/13
المُدَّة: ساعة

المادة: الرياضيات

المستوى: الثانية متوسط

تصحيح إختبار الفصل الثالث

التمرين الأول: (2ن)

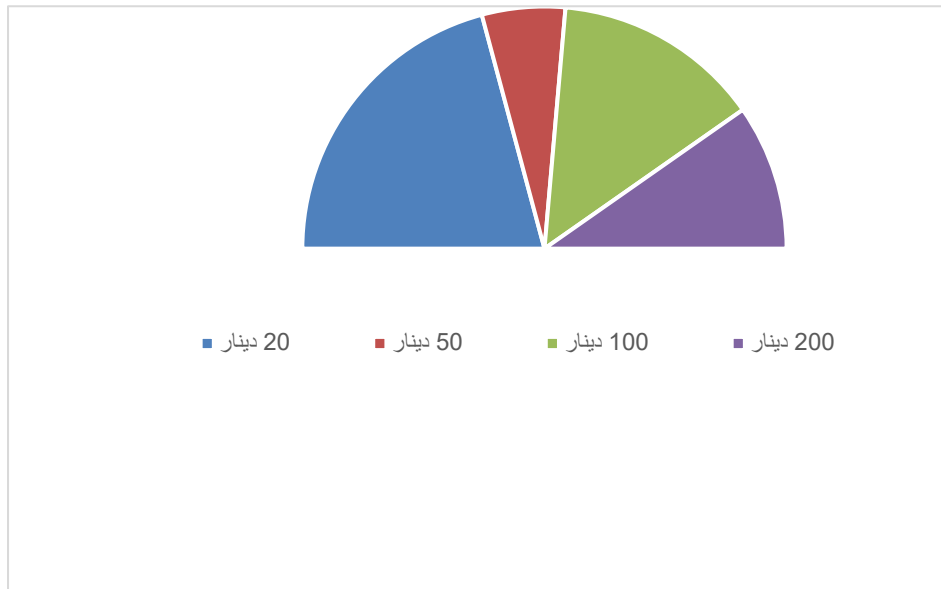
- جدول التناسبية:

المسافة المقطوعة (km)	100	200	800	520
كمية البنزين (L)	6.5	13	52	33.8

X0.065

التمرين الثاني: (4ن)

المجموع:	20	50	100	200	
فئة القطعة النقدية (DA):	20	50	100	200	
التكرار:	15	4	10	7	36
التكرار النسبي:	$\frac{15}{36}$	$\frac{4}{36}$	$\frac{10}{36}$	$\frac{7}{36}$	$\frac{36}{36}$
قيس الزاوية (°):	$\frac{15 \times 100}{36} = 75^\circ$	20°	50°	35°	180°



1. المخطط نصف دائري

$$= 60^\circ + 50^\circ$$

$$\widehat{HEF} = 90^\circ$$

-ما هو الذي تبرعت به ليلى هو:

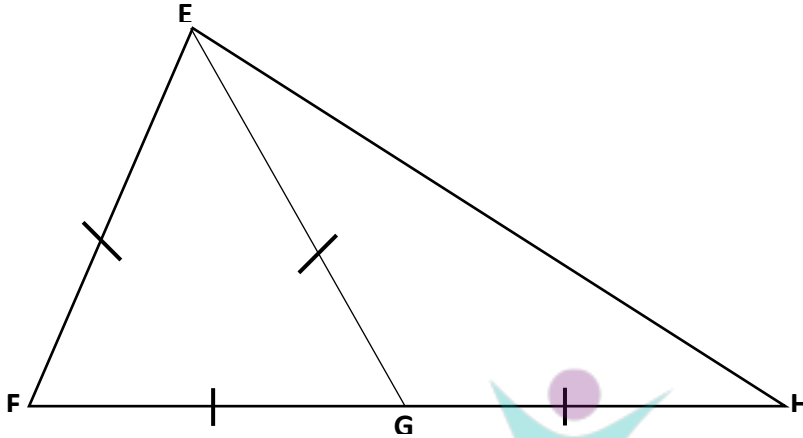
$$\frac{2900 \times 45}{100} = 1305 \text{ da}$$

$$2900 - 1305 = 1595 \text{ da}$$

المبلغ المتبقي هو:

التّمرين الثالث: (3ن)

(1) رسم الشكل:



(2) ما نوع المثلث EGH هو:

بما ان: EFG مثلث متقايس الاضلاع فان: $FE=FG=GE$

بما ان: H نظيرة F بالنسبة الى G فان: $FG=GH$ ومنه نستنتج: $GE=GH$ اذن: EGH مثلث متساوي الساقين قاعدته [EH].

(3) أحسب كلامن، \widehat{HGE} ، \widehat{GHE} ، \widehat{GEH} :

حساب: \widehat{HGE}

بما ان: EFG متقايس الاضلاع فان: $\widehat{FGE} = 60^\circ$

$$\widehat{FGH} = \widehat{FGE} + \widehat{EGH}$$

$$180^\circ = 60^\circ + \widehat{EGH}$$

$$\widehat{EGH} = 180^\circ - 60^\circ$$

$$= 120^\circ \widehat{EGH}$$

حساب: \widehat{GHE}

بما ان: المثلث EGH متساوي الساقين قاعدته [EH]. فان: $\widehat{GEH} = \widehat{GHE}$

ولدينا: في المثلث EGH

$$\widehat{EGH} + \widehat{GHE} + \widehat{GEH} = 180^\circ$$

$$120^\circ + 2\widehat{GEH} = 180^\circ$$

$$2\widehat{GEH} = 180^\circ - 120^\circ$$

$$= 60^\circ / 2 = 30^\circ \widehat{GEH}$$

$$\widehat{GEH} = 30^\circ \widehat{GHE}$$

$$\widehat{HEF} = \widehat{FEG} + \widehat{GEH}$$

(4) في المثلث EFH لدينا:

التمرين الرابع: (3ن)

(1) حساب حجم البئر:

$$V=B \times h$$

$$V=3.14 \times (2.4/2)^2 \times 23$$

$$V=103.9968 \text{ m}^3$$

(2) أحسب باللتر حجم الماء الموجود فيها:

$$103.9968 \times \frac{3}{4} = 77.9976 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \ell$$

نعلم ان:

$$77.9976 \text{ m}^3 = 77997.6 \ell$$

ومنه:

الوضعية الإدماجية: (8ن)

عبر بدلالة x عن:

P- محيط الجزء (1):

$$P=40+50+x$$

$$P=90+x$$

S- مساحة الجزء (1):

$$S=\frac{40 \times x}{2}$$

$$S=20x$$

(1) نأخذ $x = 30 \text{ m}$

- حساب P_1 محيط الجزء (3) (الشكل EBMFD):

$$P_1 = 30+50+10+100+50$$

$$P_1=180 \text{ m}$$

$$S=\frac{40 \times 30}{2} = 600 \text{ m}^2 \quad \text{مساحة احمد: (2)}$$

$$S=\frac{40 \times 30}{2} = 600 \text{ m}^2 \quad \text{مساحة مصطفى: (2)}$$

ومنه المساحتين متساويتين اذن كان محمد محقا في ذلك.

-مساحة الجزء (3):

$$70 \times 40 - (600+600) = 2800 - 1200 = 1600 \text{ m}^2$$