

مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية		الجمهورية التونسية *** وزارة التربية
دورة 2021		
الاختبار: الرياضيات	العمدة: ساعة	
نصاب الاختبار: 1		

المسألة 1: (6 نقاط)

لتطوير مشروعها الفلاحي جمعت عائلة مبلغا ماليًا وقُررت استثماره في شراء آلة عصرية وبدور ممتازة. اقترح البائع على العائلة خيارين بناء على المبلغ الذي جمعته:

الخيار الأول: دفع كامل ثمن الآلة بالحاضر ويبقى لها 803 د،

الخيار الثاني: دفع نصف ثمن الآلة بالحاضر واقتناء بدور ممتازة ثمنها 4303 د بالمبلغ المتبقى.

1- أحسب المبلغ الذي جمعته العائلة.

جمعت العائلة هذا المبلغ كما يلي:

مساهمة الأب	مساهمة الابن	مساهمة الأم
75% من مذكراته	$\frac{1}{3}$ مساهمة الأب	تفوق ضعف مساهمة الابن بـ 150 د

2- أحسب مذكرات الأب.

المسألة 2: (6 نقاط)

انطلقت سيارة وشاحنة في نفس الوقت من مدينة "أ" إلى مدينة "ب"، وبعد 1 س و 36 دق من السير بقي على السيارة قطع 16 كم للوصول إلى المدينة "ب" في حين قطعت الشاحنة $\frac{4}{5}$ المسافة.

1- أحسب طول المسافة الفاصلة بين المدينتين "أ" و "ب" إذا علمت أن معدل سرعة السيارة يساوي 80 كم/س.

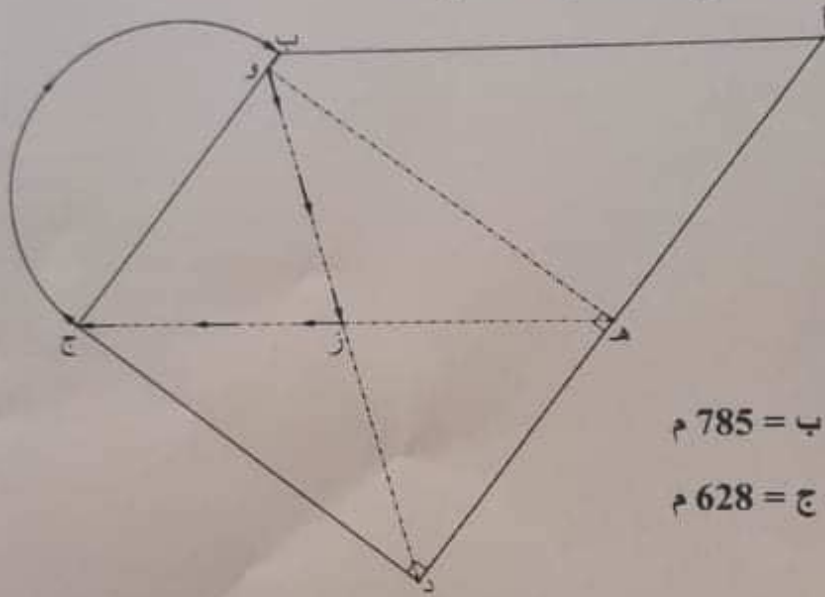
توقف صاحب الشاحنة للاستراحة ثم استأنف سيره بنفس معدل السرعة، فوصل إلى المدينة "ب" بعد وصول السيارة إليها بـ 24 دق.

2- أحسب مدة استراحة صاحب الشاحنة.

المسألة 3: (8 نقاط)

تتكوّن حديقة عمومية مساحتها 5600,19 آر من قطعتي أرض، الأولى في شكل شبه منحرف أ ب ج د قائم في "د"، والثانية في شكل نصف قرص دائري قطره [ب ج] كما هو مبين في الرسم المصاحب. "هـ" نقطة من [ا د] حيث :

- (أ ب) موازي لـ (هـ ج)،
- مساحة أ ب ج هـ تمثل $\frac{8}{5}$ مساحة القرص الدائري،
- مساحة هـ ج د = 1478,94 آر.



$$أ ب = 785 \text{ م}$$

$$د ج = 628 \text{ م}$$

1- أثبت أنّ مساحة أ ب ج هـ تساوي 3140 آر.

"و" نقطة من [ب ج] حيث و ج د هـ مستطيل يتقاطع قطراه في النقطة "ز".

2- أثبت أنّ قيس طول [ب و] يساوي 29 م.

هيات إدارة الحديقة مسلكا صحيا يمر من النقاط "ب"، "و"، "ز"، "ج" ثم نصف الدائرة. قام عداء بدورات على المسلك منطلقا من النقطة "ب" في اتجاه النقطة "و" كما هو موضح بالأسهم على الرسم.

3- في أيّ نقطة من المسلك الصحي يوجد العداء بعد قطعه 5611 م؟ أعلل إجابتي.