

<div>سكولار</div> <div>موضوع من إعدادنا، ليس موضوعًا رسميًا</div>	مناظرة تدريبية على نمط مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية		
	الموضوع النموذجي 16		
	الاختبار: الرياضيات	الحصة: ساعة	العدد: / 20

المسألة 1: (6 نقاط)

يبيع تاجر نوعين من الخضر مخزنة في 390 صندوقًا، حيث:

- عدد صناديق النوع الأول يمثل $1/2$ عدد صناديق النوع الثاني،
- ثمن بيع الصندوق الواحد من النوع الأول 35 د،
- ثمن بيع الصندوق الواحد من النوع الثاني 20 د.

(3 ن)

(1) أثبت أنّ التاجر يحقق مداخيل قدرها 9 750 د.

(3 ن)

(2) احسب عدد صناديق النوع الأول بعد التعويض.

للتفريع في مداخيله بنسبة 6%، عوّض التاجر عددًا من صناديق النوع الثاني بعدد مساوٍ من صناديق النوع الأول، مع المحافظة على العدد الجملي للصناديق وعلى ثمن بيع كلّ صندوق.

المسألة 2: (6 نقاط)

انطلقت سيارّة وشاحنة من المدينة (أ) في اتجاه المدينة (ب) في الوقت نفسه، مع محافظة كلّ منهما على معدّل سرعة ثابت طوال السفرّة، حيث:

- معدّل استهلاك الشاحنة من الوقود 12 ل لكل 100 كم،
- عند الانطلاق، في خزّان الشاحنة $3/4$ سعته من الوقود،
- معدّل سرعة السيّارة يفوق معدّل سرعة الشاحنة بـ 20 كم/س.

بعد مرور ساعة واحدة من الانطلاق:

- استهلكت الشاحنة وقودًا يمثل $1/20$ من سعة الخزّان،
- بقي في خزّان الشاحنة 84 ل من الوقود،
- قطعت السيّارة $2/5$ المسافة الفاصلة بين المدينتين.

(3 ن)

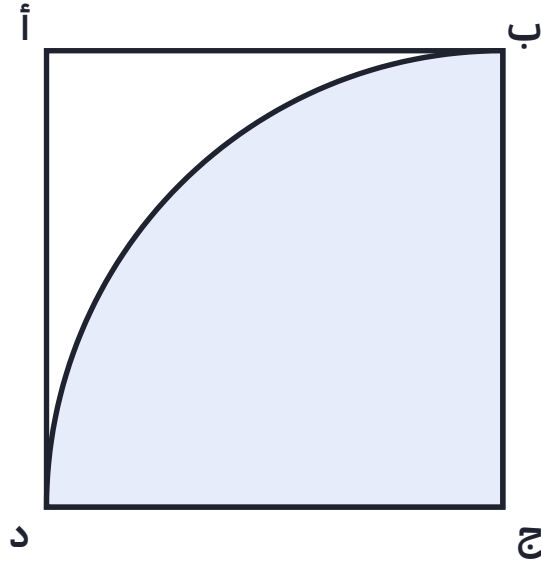
(1) أثبت أنّ الشاحنة قطعت 50 كم في ساعة.

(3 ن)

(2) احسب المسافة الفاصلة بين المدينتين بالكم.

المسألة 3: (8 نقاط)

قطعة أرض مرّبعة الشكل أ ب ج د. حُصّص فيها حوض على شكل ربع قرص مركزه ج وشعاعه يساوي طول ضلع المربّع، وتُزرع بقيّة القطعة عشبًا. نأخذ $\pi = 3,14$.



- (1) أثبت أنّ طول ضلع المربّع يساوي 50 م، علماً أنّ طول قوس الحوض يساوي 78,5 م. (3 ن)
- (2) احسب مساحة الجزء المزروع عشباً. (3 ن)
- (3) يلزم 50 غ من البذور لكلّ متر مربّع من العشب. احسب كتلة البذور بالكيلوغرام. (2 ن)