

<p>سكولار</p> <p>موضوع من إعدادنا، ليس موضوعًا رسميًا</p>	<p>مناظرة تدريبية على نمط مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية</p> <p>الموضوع النموذجي 18</p> <p>الاختبار: الرياضيات الحصة: ساعة العدد: / 20</p>
--	--

المسألة 1: (6 نقاط)

حدّد نادٍ للشطرنج معلوم ساعة التدريب بـ 5 د. ولتشجيع المنخرطين على التدرّب أكثر، عرض ثلاثة خيارات حسب عدد الساعات في السنة:

عدد ساعات التدريب سنويًا	من 1 إلى 80	من 81 إلى 129	أكثر من 129
الخيار المعروض	دفع كامل المعلوم	دفع 9/10 معلوم الساعات	تخفيض بنسبة 20% من معلوم الساعات

انخرط كلّ من أمين وياسمين في هذا النادي مدّة سنة كاملة.

- (1) احسب بالدينار المبلغ الذي دفعه أمين، علمًا أنّه اختار أن يتدرّب 120 ساعة. (3 ن)
- دفعت ياسمين مبلغًا مساويًا لما دفعه أمين، رغم أنّها اختارت عددًا من الساعات أكبر من 120 ساعة.
- (2) ما هو عدد الساعات التي اختارت ياسمين أن تتدرّبها؟ (3 ن)

المسألة 2: (6 نقاط)

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

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

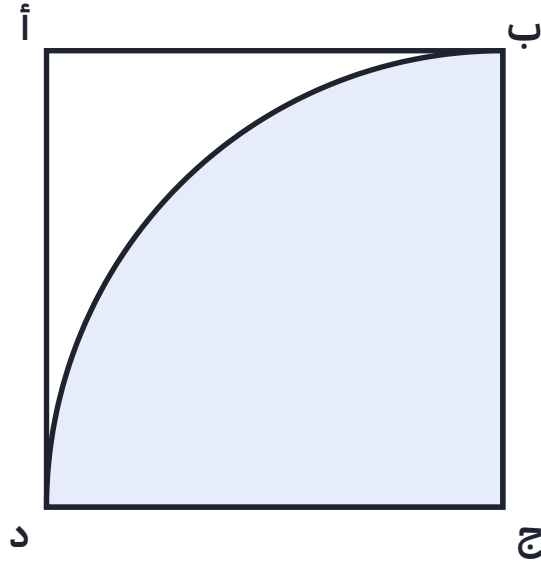
بعد مرور ساعة واحدة من الانطلاق:

- استهلكت الشاحنة وقودًا يمثّل $\frac{1}{10}$ من سعة الخزّان،
- بقي في خزّان الشاحنة 78 ل من الوقود،
- قطعت السيّارة $\frac{2}{5}$ المسافة الفاصلة بين المدينتين.

- (1) أثبت أنّ الشاحنة قطعت 60 كم في ساعة. (3 ن)
- (2) احسب المسافة الفاصلة بين المدينتين بالكم. (3 ن)

المسألة 3: (8 نقاط)

قطعة أرض مربّعة الشكل أ ب ج د. خُصّص 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 المربع يساوي 10 م، علماً أنّ طول قوس الحوض يساوي 15,7 م. (3 ن)
- (2) احسب مساحة الجزء المزروع عشباً. (3 ن)
- (3) يلزم 30 غ من البذور لكلّ متر مربع من العشب. احسب كتلة البذور بالكيلوغرام. (2 ن)