إصلاح الموضوع النموذجي 16 مع سلّم التنقيط

المسألة 1 (6 نقاط) · المداخيل والتعويض

1. **أثبت أنّ التاجر يحقّق مداخيل قدرها 9 750 د.** (3 ن)
   - النوع الأوّل جزء واحد والنوع الثاني 2 أجزاء، أي 3 أجزاء: 390 ÷ 3 = 130 صندوقًا من النوع الأوّل، و260 من النوع الثاني.
   - المداخيل: 130 × 35 + 260 × 20 = 4 550 + 5 200 = 9 750 د.

2. **احسب عدد صناديق النوع الأوّل بعد التعويض.** (3 ن)
   - الزيادة المطلوبة: 9 750 × 6 ÷ 100 = 585 د.
   - كلّ صندوق معوَّض يزيد المداخيل بـ 35 − 20 = 15 د، فعدد الصناديق المعوّضة 585 ÷ 15 = 39.
   - عدد صناديق النوع الأوّل: 130 + 39 = 169 صندوقًا.

المسألة 2 (6 نقاط) · الشاحنة والسيّارة

1. **أثبت أنّ الشاحنة قطعت 50 كم في ساعة.** (3 ن)
   - الباقي يمثّل 3/4 − 1/20 = 7/10 من السعة، وهو 84 ل.
   - السعة: 84 ÷ 7/10 = 120 ل، والمستهلك 120 ÷ 20 = 6 ل.
   - المسافة: 6 × 100 ÷ 12 = 50 كم.

2. **احسب المسافة الفاصلة بين المدينتين بالكم.** (3 ن)
   - سرعة الشاحنة 50 كم/س، فسرعة السيّارة 50 + 20 = 70 كم/س.
   - في ساعة قطعت السيّارة 70 كم = 2/5 المسافة، فالمسافة 70 ÷ 2 × 5 = 175 كم.

المسألة 3 (8 نقاط) · الأرض والحوض

1. **أثبت أنّ طول ضلع المربّع يساوي 50 م، علمًا أنّ طول قوس الحوض يساوي 78,5 م.** (3 ن)
   - القوس ربع محيط دائرة: المحيط 78,5 × 4 = 314 م.
   - القطر 314 ÷ 3,14 = 100 م، والشعاع (ضلع المربّع) 50 م.

2. **احسب مساحة الجزء المزروع عشبًا.** (3 ن)
   - الحوض: 50 × 50 × 3,14 ÷ 4 = 1 962,5 م².
   - العشب: 2500 − 1 962,5 = 537,5 م².

3. **يلزم 50 غ من البذور لكلّ متر مربّع من العشب. احسب كتلة البذور بالكيلوغرام.** (2 ن)
   - 537,5 × 50 = 26 875 غ = 26,875 كغ.