إصلاح الموضوع النموذجي 14 مع سلّم التنقيط

المسألة 1 (6 نقاط) · المداخيل والتعويض

1. **أثبت أنّ التاجر يحقّق مداخيل قدرها 100 7 د.** (3 ن)
   - النوع الأوّل جزء واحد والنوع الثاني 4 أجزاء، أي 5 أجزاء: 355 ÷ 5 = 71 صندوقًا من النوع الأوّل، و284 من النوع الثاني.
   - المداخيل: 71 × 28 + 284 × 18 = 1 988 + 5 112 = 100 7 د.

2. **احسب عدد صناديق النوع الأوّل بعد التعويض.** (3 ن)
   - الزيادة المطلوبة: 100 7 × 10 ÷ 100 = 710 د.
   - كلّ صندوق معوَّض يزيد المداخيل بـ 28 − 18 = 10 د، فعدد الصناديق المعوّضة 710 ÷ 10 = 71.
   - عدد صناديق النوع الأوّل: 71 + 71 = 142 صندوقًا.

المسألة 2 (6 نقاط) · سباق الحواجز

1. **أثبت أنّ طول المسلك كاملًا يساوي 875 1 م.** (2 ن)
   - من الحاجز الأوّل إلى خطّ الوصول: 4 × 300 + 300 = 1 500 م.
   - هذه المسافة تمثّل 80%: طول المسلك 1 500 ÷ 80 × 100 = 1 875 م.

2. **كم دقيقة استغرقت سناء لقطع المسلك؟** (2 ن)
   - 1 875 ÷ 125 = 15 دق، فوصلت على الساعة 9 س 30 دق.

3. **أيّهما أسرع: سناء أم رحاب؟ علّل إجابتك.** (2 ن)
   - رحاب استغرقت 9 دق وسناء 15 دق.
   - قطعتا المسافة نفسها، فالأسرع هي رحاب لأنّها استغرقت وقتًا أقلّ.

المسألة 3 (8 نقاط) · الحديقة العمومية

1. **أثبت أنّ [ب ج] = 56 م، علمًا أنّ طول قوس نصف الدائرة يساوي 87,92 م.** (3 ن)
   - محيط الدائرة الكاملة: 87,92 × 2 = 175,84 م.
   - القطر: 175,84 ÷ 3,14 = 56 م.

2. **احسب مساحة الحديقة.** (3 ن)
   - المستطيل: 92 × 56 = 152 5 م².
   - نصف القرص: 28 × 28 × 3,14 ÷ 2 = 1 230,88 م².
   - الحديقة: 382,88 6 م².

3. **تُحاط الحديقة بسياج ثمن المتر الواحد منه 20 د. احسب ثمن السياج.** (2 ن)
   - محيط الحديقة: 92 + 56 + 92 + 87,92 = 327,92 م.
   - الثمن: 327,92 × 20 = 6 558,400 د.