



استراتيجية حل المسألة

فكرة الدرس : أحل المسائل باستعمال استراتيجية
"التخمين والتحقق"



الخطوات الأربعة لحل
المسألة

مهم



التخمين والتحقق

محمد : يشارك مجموعة من الأشخاص في دورة تدريبية، ويبلغ رسم الاشتراك في الدورة ٢٠٠ ريال للصغار و٤٠٠ ريال للكبار، وبلغ ما تم جمعه من المشاركين ٦٦٠٠ ريال، وكان عددهم ٣٠ شخصًا.

مهمتك : **خمن وتحقق** لإيجاد عدد كل من الصغار والكبار المشاركين في الدورة.

أفهم
يدفع الصغير ٢٠٠ ريال، ويدفع الكبير ٤٠٠ ريال.
والعدد الكلي ٣٠ شخصًا.

خطّ

خمن، ثم تحقق من صحة تخمينك.

حلّ

ابحث عن الحالة التي يكون فيها المجموع ٦٦٠٠ ريال. يشير ص في القائمة إلى عدد الصغار، و ك إلى عدد الكبار.

التحقق	٢٠٠ ص + ٤٠٠ ك	ك	ص
مرتفع	$6800 = (4)400 + (26)200$	٤	٢٦
منخفض	$6200 = (1)400 + (29)200$	١	٢٩
منخفض	$6400 = (2)400 + (28)200$	٢	٢٨
صحيح	$6600 = (3)400 + (27)200$	٣	٢٧

إذن، هنالك ٢٧ صغيرًا و٣ كبار يشاركون في الدورة.

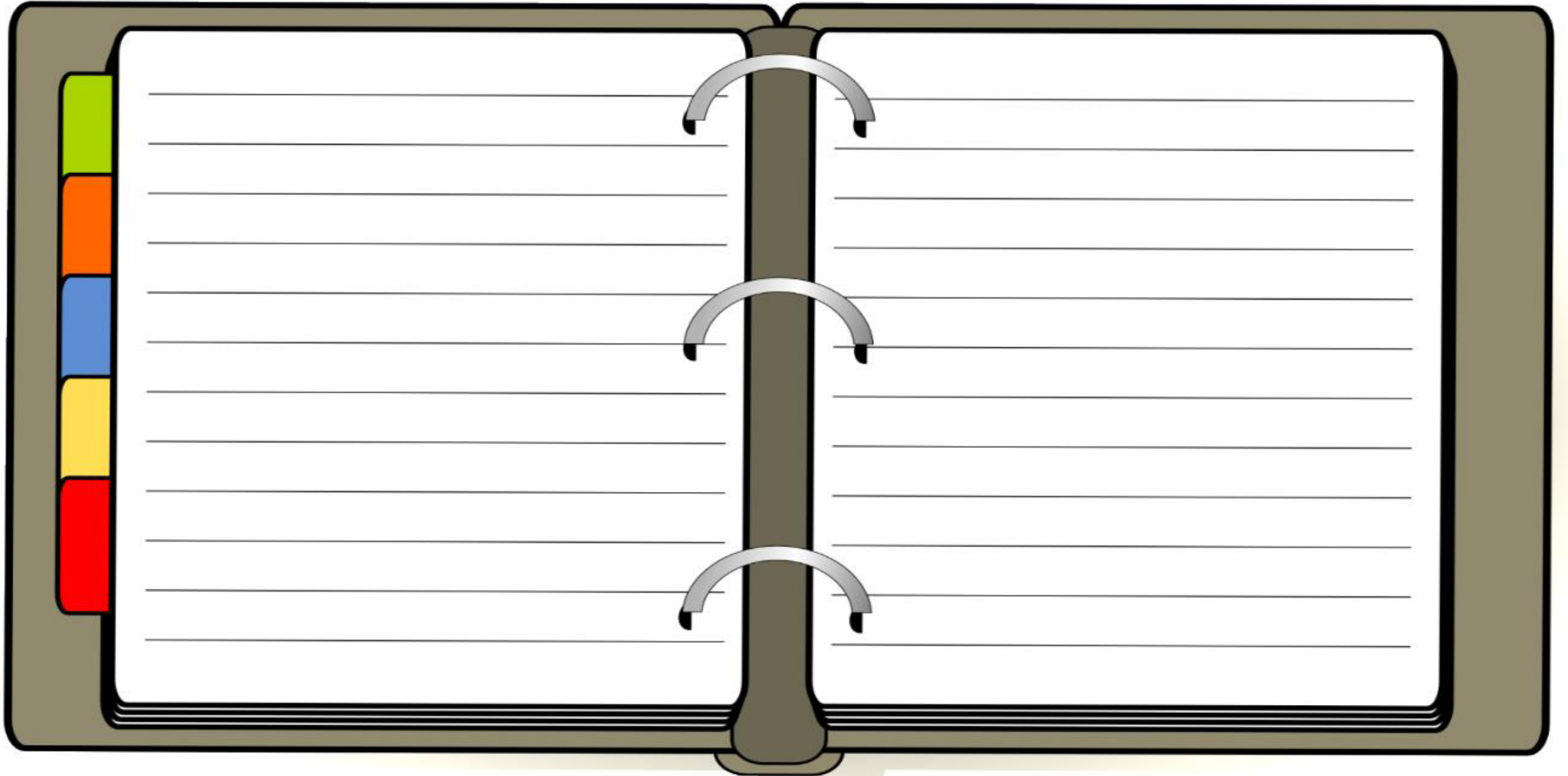
مجموع ٢٧ و ٣ يساوي ٣٠، وبما أن: $6600 = (3)400 + (27)200$ ، فالتخمين صحيح. ✓

تحقق



حلل الاستراتيجية

1 في المسألة أعلاه، المبلغ المجموع من ٢٣ صغيرًا و ٥ كبار يساوي أيضًا ٦٦٠٠ ريالًا. وضح لماذا لا يكون هذا هو الجواب الصحيح؟



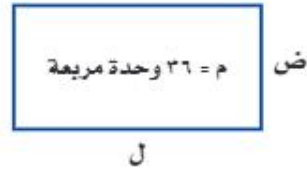
٢ نظرية الأعداد: ناتج مربع عدد يساوي ٥٧٦،

فما العدد؟

٥ تسوق: اشترت مها هدايا لثمانٍ من بنات إخوانها،
فإذا اشترت خواتم بسعر ٦ ريالاً للخاتم الواحد،
ودمى بسعر ٧ ريالاً للدمية الواحدة، وأنفقت
٥٣ ريالاً، فما عدد الهدايا التي اشترتها من كل نوع؟

١٠ مجموع أعمار ثلاثة أشخاص ١٠٨ سنوات، إذا
كان عمر أكبرهم يزيد ٨ سنوات على عمر الأصغر،
فما أعمار هؤلاء الأشخاص؟

٦ قياس: إذا كان طول المستطيل المرسوم (ل)
أطول من عرضه (ض)، فاكتب قائمة الاحتمالات
الممكنة لبُعدي المستطيل بالأعداد الصحيحة، علمًا
بأن مساحته تساوي ٣٦ وحدة مربعة. وعيّن بُعدي
المستطيل الذي له أكبر محيط.



من استراتيجيات حل المسألة:
• التخمين والتحقق
• البحث عن نمط
• استعمال التمثيل البياني

١١ فما عدد الطلاب الذين شاركوا في دورة
الإلكترونيات فقط؟

١٢ ما عدد الطلاب الذين لم يشاركوا في دورة
التمرير؟

شارك ١١٥ طالبًا في إحدى المدارس في دورات
تدريبية مهنية؛ حيث شارك ٧٠ طالبًا في دورة تمرير،
و ٣٧ طالبًا في دورة مهارات التفكير، و ٦٣ طالبًا في
دورة الإلكترونيات، وشارك بعضهم في أكثر من دورة
كما في الجدول الآتي:

عدد الطلاب	الدورة
١٥	جميع الدورات
٢٠	التمرير والتفكير
٣٠	الإلكترونيات والتمرير
١٢	التفكير فقط

استراتيجية حل المسألة التخمين والتحقق



أخطأ التخمين والتحقق

أحل

أتحقق

$$0 \times 7 + 3 \times 6$$

$$53 = 30 + 18$$

التخمين صحيح ✓

التحقق	٦ خ + ٧ ر	الدمى	الحلقات
منخفض	$33 = 3 \times 7 + 2 \times 6$	٣	٢
مرتفع	$58 = 4 \times 7 + 5 \times 6$	٤	٥
صحيح	$53 = 5 \times 7 + 3 \times 6$	٥	٣

