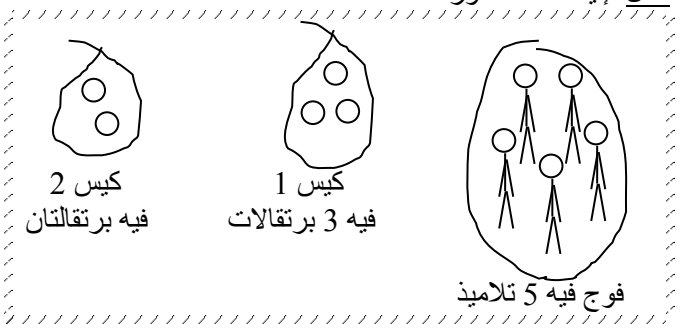
تصور الجمع (إنشاء صورة ذهنية للجمع)

لكي تكون لدينا صورة الجمع ينبغي أن يكون لدينا ثلاثة كميات ( الكمية الأولى و الكمية الثانية و الكمية الثالثة ) بحيث نستطيع أن نجزء الكمية الثالثة إلي جزءين ( كمية جزئية الأولى و كمية الجزئية الثانية ) و بحيث الكمية الجزئية الأولى تعادل الكمية الأولى و الكمية الجزئية الثانية تعادل الكمية الثانية عندئذ نقول أن الكمية الثالثة تعادل مجموع الكمية الأولى مع الكمية الثانية

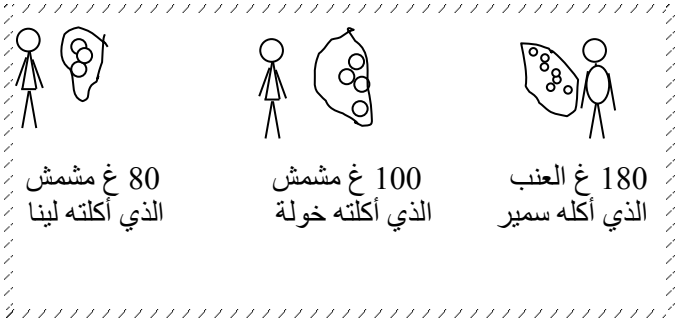
مثال إليك هذه الصورة




واضح أن الصورة تعبر عن الجمع لان فوج التلاميذ نستطيع أن نجزءه إلي جزءين بحيث عدد التلاميذ في الجزء الأول يساوي عدد البرتقال في الكيس 1 وعدد التلاميذ في الجزء الثاني يساوي عدد البرتقال في الكيس الثاني إذن نستطيع أن نقول أن عدد التلاميذ في الفوج يساوي مجموع عدد البرتقال في الكيس 1 مع عدد البرتقال في الفوج 2

تمرين

عبر عن الجمع الوارد في الصورة التي في الأسفل




واضح أن الصورة تعبر عن الجمع .....

.....

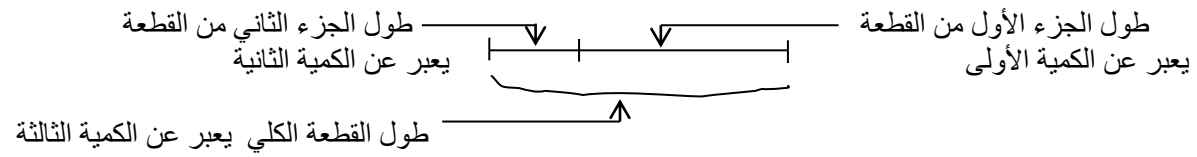
.....

.....

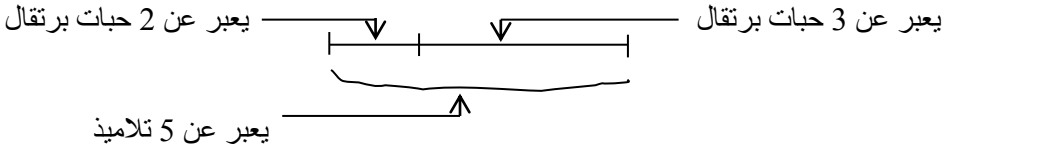
.....

توحيد صور الجمع

لتسهيل (و لتوحيد) صور الجمع (الكمية الثالثة تعادل مجموع الكمية الأولى مع الكمية الثانية ) فاني لا ارسم صور الجمع القريبة من الواقع بل ارسم صورة ذهنية (قطعة مجزئة إلي جزءين ) كالتالي




مثال في مثال السابق (عدد التلاميذ في الفوج يساوي مجموع عدد البرتقال في الكيس 1 مع عدد البرتقال في الفوج 2 )
فاني لا ارسم اشخاص و برتقال بل ارسم صورة ذهنية التالية




**ملاحظات**

لا يهمنا طول القطعة و لا يهمنا طول الجزءين

نسمي الصورة الذهنية للجمع بالمخطط

طول الكلي للقطعة يعبر دوما عن المجموع (أو نقول الناتج)

تمرين

مثل بمخطط بدل عن صورة المذكورة في التمرين السابق ( تمرين العنب و المشمش)

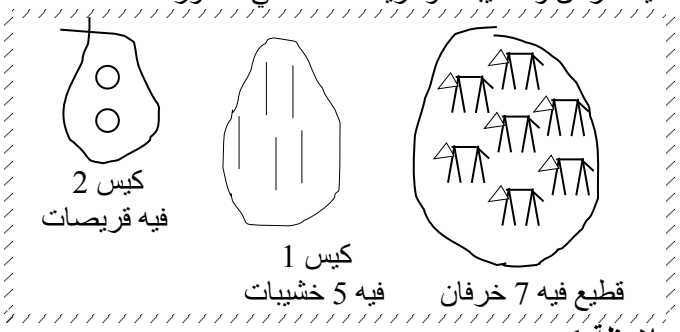
تصور الطرح (إنشاء صورة ذهنية للطرح)

لكي تكون لدينا صورة الطرح ينبغي أن يكون لدينا ثلاثة كميات ( الكمية الأولى و الكمية الثانية و الكمية الثالثة ) بحيث نستطيع أن نجزء إحدى هذه الكميات مثلا الكمية الثالثة إلي جزءين ( كمية جزئية الأولى و كمية الجزئية الثانية ) و بحيث الكمية الجزئية الأولى تعادل الكمية الأولى و الكمية الجزئية الثانية تعادل الكمية الثانية عندئذ نقول أن الكمية الأولى تعادل فرق الكمية الثالثة و الكمية الثانية

الكمية التى نجزئها إلى جزئين حيث كل جزء منها يعادل كمية نسميها الكمية المحذوف منها

مثال

لدينا خرفان و خشيبات و قريصات كما في الصورة




واضح أن الصورة تعبر عن الطرح لان القطيع نستطيع أن نجزءه إلي جزءين بحيث عدد الخرفان في الجزء الأول يساوي عدد القريصات وعدد الخرفان في الجزء الثاني يساوي عدد الخشيبات إذن نستطيع أن نقول أن

عدد الخشيبات يساوي فرق عدد الخرفان و عدد القريصات

عدد القريصات يساوي فرق عدد الخرفان و عدد الخشيبات

**ملاحظة 1**

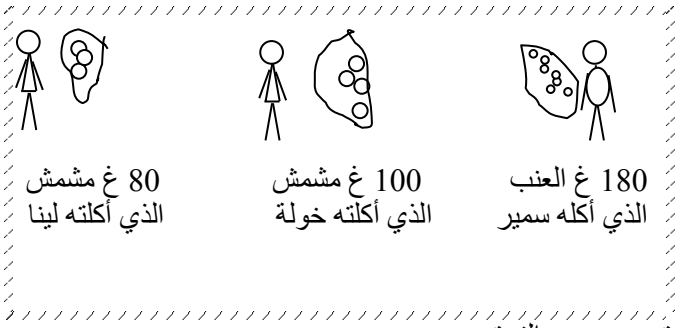
إذا كانت لدينا ثلاث كميات و كانت إحدى هذه الكميات هي مجموع الكميتين الباقيتين فحتما توجد من هذه الكميات كمية هي فرق الكميتين الاخريتين (مثلا لدينا ثلاثة كميات 2 و 5 و 7 تحقق 7 = 5 + 2 فحتما 5 = 2 – 7)

**ملاحظة 2**

إذا كانت لدينا صور ثلاث كميات بحيث توجد <<كمية نستطيع أن نجزءها الى جزئين بحيث هذين الجزئين يساويان الكميتين الاخريتين >> فان الصورة التى تشمل صور الكميات تكون تعبر عن الجمع أو الطرح (لا ندري بتحديد) لكي ندري يجب إضافة كلمة أو إشارة تدل على أن المقصود هو الطرح أو الجمع

**تمرين**

عبر عن الطرح الوارد في الصورة التي في الأسفل




الصورة تعبر عن الطرح .....

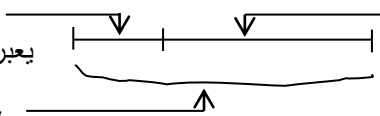
.....

.....

.....

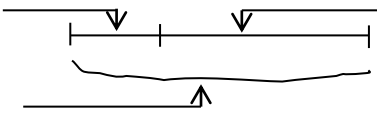
توحيد صور الفرق

لتسهيل (و لتوحيد) صور الفرق (الكمية الثالثة تعادل فرق الكمية الأولى و الكمية الثانية ) فاني لا ارسم صور الفرق القريبة من الواقع بل ارسم صورة ذهنية (قطعة مجزئة إلي جزءين ) كالتالي




مثال في مثال السابق (عدد الخشيبات يساوي فرق عدد الخرفان و عدد القريصات )

فاني لا ارسم خرفان و خشيبات و قريصات بل ارسم صورة ذهنية التالية




**ملاحظات**

لا يهمنا طول القطعة و لا يهمنا طول الجزءين

نسمي الصورة الذهنية للفرق بالمخطط

طول الكلي للقطعة يعبر دوما عن الكمية المحذوف منها أما طولا القطعتين الجزئيتين فيعبران عن الكميتين المحذوفة و المتبقية

**تمرين**

مثل بمخطط بدل عن صورة الموجودة في التمرين السابق ( تمرين العنب و المشمش)