

## خطة حل المسألة

٣ - ٦

**فكرة الدرس:** أحل المسألة باستعمال خطة التمثيل بأشكال فن.



يلعب ١٥ طالباً كرة السلة. ويلعب ١٨ طالباً من طلاب الصف نفسه كرة القدم. ويلعب ٣ منهم اللعبتين معاً. كم طالباً يلعب كرة السلة فقط؟ وكم طالباً يلعب كرة القدم فقط؟

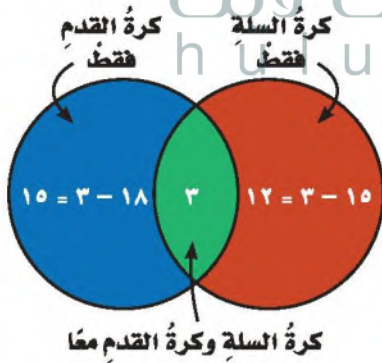
### افهم

ما المُعطيات؟  
تعلّم عدد الطلاب الذين يلعبون كرة السلة، وعدد الطلاب الذين يلعبون كرة القدم، وعدد الطلاب الذين يلعبون اللعبتين.  
ما المطلوب؟  
عدد الطلاب الذين يلعبون كرة السلة فقط، وعدد الطلاب الذين يلعبون كرة القدم فقط.

### خطّ

يُمكن حلّ المسألة باستعمال **أشكال فن**، وهي عبارة عن أشكال متداخلة تبيّن العناصر المشتركة بين مجموعتين أو أكثر، وتكون العناصر المشتركة في منطقة التداخل.

### حلّ



ارسم دائرتين متداخلتين لتمثيل اللعبتين،  
وبما أن ٣ طلاب يمارسون اللعبتين،  
اكتب ٣ في منطقة التداخل، ثم اطرح ٣ من  
العددين لتعرف العدد الذي في المنطقتين  
الأخريتين.

$$\text{كرة السلة فقط: } 12 = 3 - 15$$

$$\text{كرة القدم فقط: } 15 = 3 - 18$$

### تتحقّق

تتحقّق من كلّ منطقة؛ لتتأكّد من تمثيل العدد الصحيح من الطلاب.

ارجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة ١-٤:

١ ما التغيير الذي سيحدث على شكل فن إذا بدأ بعض طلاب الصف بممارسة رياضة كرة اليد؟

٢ اشرح كيف تساعدك خطة التمثيل بأشكال فن على حل المسائل.

تساعد أشكال فن على ترتيب المعلومات

١ إذا كان عدد الطلاب ٣٩ طالبًا، فما عدد الطلاب الذين لا يلعبون كرة القدم أو كرة السلة؟

٢ إذا كان عدد الطلاب ٣٩ طالبًا، وبدأ اثنان من الطلاب الذين لا يلعبون أيًا من اللعبتين بلعب كرة السلة وكرة القدم معًا، فكم يصبح عدد الطلاب الذين يلعبون كرة القدم، وكرة السلة معًا؟

عدد الذين يلعبون كرة السلة =  $12 + 5 = 17$   
عدد الذين يلعبون كرة القدم =  $15 + 5 = 20$   
عدد الذين يلعبون اللعبتين معًا =  $2 + 3 = 5$

عدد من شارك في مسابقة الخطبة فقط = 22 طالباً

حلّ المسائل الآتية مستعملًا خطة التمثيل بأشكال فن:

٨ في مسابقة ثقافية شاركت ٤٣ طالبة في إلقاء الشعر، وشاركت ١٥ طالبة في كتابة القصّة القصيرة، وشاركت ٣٠ طالبة في الخطابة. إذا شاركت خمس طالبات في المسابقات الثلاث، وشاركت ٣ طالبات فقط في مسابقتي الشعر والخطابة، وشاركت طالبة واحدة فقط في مسابقتي الشعر والقصّة القصيرة، ولم يشارك أحد في مسابقتي القصّة القصيرة والخطابة معًا، فكم طالبة شاركت في مسابقة الخطابة فقط؟

٩ اكتب أظهر مسح شمل ١٠٠ شخص أن ٦٧ شخصًا منهم يفضلون السفر بالسيارة، و ٥٨ شخصًا يفضلون السفر بالطائرة، و ٢٥ شخصًا يفضلون كلا النوعين. وضح الخطوات التي ستقوم بها لإيجاد عدد الأشخاص الذين يفضلون السفر بالسيارة فقط.

٥ يريد أفراد عائلة حنان أن يختاروا المكونات الإضافية للقطيرة. إذا كان خمسة أشخاص يحبون إضافة الخضار، وستة أشخاص يحبون إضافة اللحم، و ٣ أشخاص يحبون كليهما، فكم شخصًا يحب إضافة الخضار فقط؟ في المسألة ٥، هل من الممكن معرفة عدد أفراد عائلة حنان؟ فسّر إجابتك. يُبين الجدول أدناه نتائج المسح الذي أجراه الأستاذ عبد الحميد، وشمل ٢٠ طالبًا من طلاب صفه حول نكهة المثلجات التي يفضلونها. إذا قال جميع الطلاب الذين شملهم المسح إنهم يحبون نكهة واحدة على الأقل، فكم طالبًا يحب النكهتين؟

عدد من يفضلون الخضار فقط = 2

لا؛ لأن بعض الأشخاص يفضلون إضافة الخضار وإضافة اللحم

4 طلاب يحبون النكهتين

نكهة المثلجات المفضلة	
النكهة	عدد الطلاب
الشوكولاتة	١١
الفراولة	١٣

عدد الأشخاص الذين يفضلون السفر بالسيارة فقط =  $42 = 25 - 67$  شخص