مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

خطة حل المسألة
(خطة التمثيل بأشكال فن)

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

الخطوات الأربع لحل المسألة

الخطوة الأولى	أفهم	١
الخطوة الثانية	أخطط	٢
الخطوة الثالثة	أحل	٣
الخطوة الرابعة	أتحقق	٤

الرياضيات فن وإبداع
@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

بسم الله الرحمن الرحيم

اليوم : التاريخ :

المادة : رياضيات الحصة :

الموضوع : خطة حل المسألة
(التمثيل بأشكال فن)
صفحة ٦٢

الرياضيات
فن وإبداع
@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ٦٢

٦ - ٣ خُطّةُ حَلِّ الْمَسأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ : أَحَلُّ المسألةَ باستعمالِ خُطَّةِ التمثيلِ بأشكالِ ڤن.

يَلعبُ ١٥ طالبًا كرةَ السلةِ. ويلعبُ ١٨ طالبًا من طلابِ الصفِّ نفسِهِ كرةَ القدمِ. ويلعبُ ٣ منهم اللُّعبتينِ مَعًا. كم طالبًا يلعبُ كرةَ السّلةِ فقطْ؟ وكمْ طالِبًا يلعبُ كرةَ القدمِ فقطْ؟

الرياضيات فن وإبداع
@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

افْهَمْ

مَا المُعطياتُ؟

تعلمُ عددَ الطلابِ الذينَ يلعبونَ كرةَ السلَّةِ، وعددَ الطلابِ الذينَ يلعبونَ كرةَ القَدمِ، وعددَ الطلابِ الذينَ يلعبونَ اللُّعبتينِ.

ما المَطلوبُ؟

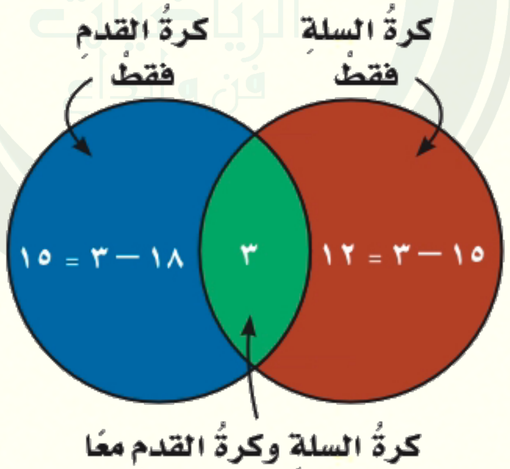
عَددُ الطلابِ الذينَ يلعبونَ كرةَ السلةِ فقطْ، وَعَددُ الطلابِ الذينَ يلعبونَ كُرةَ القدمِ فقطْ.

خَطِّطْ

يُمكنُ حلُّ المسألةِ باستعمالِ **أشكالِ ڤن**، وهي عبارةٌ عن أشكالٍ مُتداخلةٍ تبيِّنُ العَناصرَ المُشتركةَ بين مَجموعتينِ أو أكثرَ، وتَكونُ العناصِرُ المشتركةُ في منطقةِ التَّداخُلِ.

حُلَّ

ارسُمْ دائرتَينِ مُتداخلتينِ لِتمثيلِ اللُّعبتينِ، وبِما أن ٣ طلَّابٍ يمارسونَ اللُّعبتينِ، اكتبْ ٣ في منطقةِ التداخُلِ، ثم اطرحْ ٣ من العددينِ لتعرفَ العددَ الذِي في المنطقتينِ الأُخرَيينِ.



كُرةُ السلةِ فقطْ: ١٥ − ٣ = ١٢

كُرةُ القدمِ فقطْ: ١٨ − ٣ = ١٥

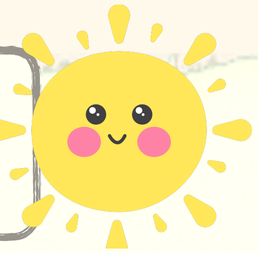
تَحَقَّقْ

تَحقَّقْ مِنْ كُلِّ منطقةٍ؛ لتَتأكَّدَ من تَمثيلِ العددِ الصحيحِ من الطلابِ.

الرياضيات فن وإبداع
@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ٦٣



حُلّ الخُطَّةَ

ارجعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ ثم أجبْ عن الأسئلةِ ١-٤:

١ إذا كانَ عددُ الطلابِ ٣٩ طالبًا، فما عددُ الطلابِ الذينَ لا يلعبونَ كرةَ القدمِ أو كرةَ السلةِ؟

٢ إذا كانَ عددُ الطلابِ ٣٩ طالبًا، وبَدأ اثنانِ من الطلابِ الذينَ لا يلعبونَ أيًّا من اللُّعبتينِ بلعبِ كرةِ السلةِ وكرةِ القدمِ معًا، فكمْ يصبحُ عددُ الطلابِ الذين يلعبونَ كرةَ القدمِ، وكرةَ السلةِ معًا؟

٣ مَا التغييرُ الذي سَيحدثُ على شَكل ڤِن إذا بَدأَ بعضُ طُلابِ الصَفِّ بمُمارسةِ رياضةِ كرةِ اليدِ؟

٤ اشرحْ كيف تُساعِدُكَ خطةُ التمثيلِ بأشكالِ ڤِن على حلِّ المسائِلِ.

@hnooood_2014

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّةِ

حُلَّ المسائِلَ الآتيةَ مستعملًا خطَّةَ التمثيلِ بأشكالٍ ڤن:

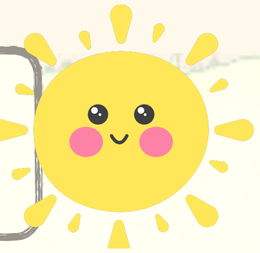
٥ يُريدُ أفرادُ عائلةِ حنانٍ أن يَختاروا المُكوِّناتِ الإضافيةَ للفَطيرةِ. إذا كانَ خمسةُ أشخاصٍ يُحِبُّونَ إضافةَ الخضارِ، وستةُ أشخاصٍ يُحِبُّونَ إضافةَ اللحمِ، و ٣ أشخاصٍ يحبُّونَ كلتيهما، فكمْ شخصًا يُحِبُّ إضافةَ الخضارِ فقطْ؟

٦ في المَسألةِ ٥، هلْ منَ الممكنِ معرفةُ عددِ أفرادِ عائلةِ حنانٍ؟ فَسِّرْ إجابتكَ.

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق
الرياضيات فن وإبداع
@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ٦٣



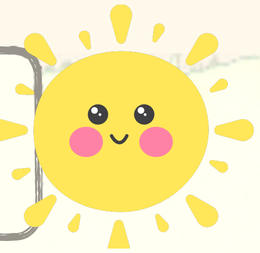
٧ يُبيِّنُ الجدولُ أدناه نتائجَ المَسْحِ الذي أَجراهُ الأستاذُ عبدُالحميدِ، وشملَ ٢٠ طالبًا من طلابِ صفِّه حولَ نكهةِ المثلجات التي يُفضِّلُونَها. إذا قالَ جميعُ الطلابِ الذينَ شَملَهم المَسْحُ إنهم يُحِبونَ نكهةً واحدةً على الأقلِّ، فكمْ طالبًا يُحبُ النكهتينِ؟

نكهة المثلجات المفضلة	
النكهة	عدد الطلاب
الشوكولاتة	١١
الفراولة	١٣

الرياضيات فن وإبداع
@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ٦٣



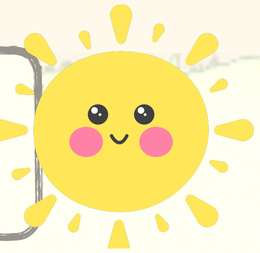
٨ في مُسابقةٍ ثقافيَّةٍ شاركتْ ٤٣ طالبةً في إلقاءِ الشعرِ، وشاركتْ ١٥ طالبةً فِي كتابَةِ القصَّةِ القَصيرةِ، وشاركتْ ٣٠ طالبةً فِي الخطابةِ.

إذا شـــاركت خَمسُ طالباتٍ في المُســـابقاتِ الثَّلاثِ، وشاركتْ ٣ طالباتٍ فقطْ في مُسابَقَتَي الشـــعرِ والخطابةِ، وشـــاركتْ طالبـــةٌ واحدةٌ فقطْ في مُســـابقَتَي الشِّـــعرِ والقِصَّةِ القصيرةِ، ولمْ يُشـــاركْ أحدٌ في مُسابقَتَي القصةِ القصيرةِ والخطابةِ معًا، فكمْ طالبةً شاركتْ في مُسابقةِ الخطابةِ فقطْ؟

@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ٦٣



٩ اكْتُب أَظهَرَ مسحٌ شملَ ١٠٠ شخصٍ أَنَّ ٦٧ شخصًا مِنهم يفضلُونَ السفرَ بالسيَّارةِ، و ٥٨ شخصًا يفضلُونَ السفرَ بالطائرةِ، و ٢٥ شخصًا يفضلُونَ كِلا النوعينِ. وَضِّحِ الخُطواتِ التي سَتقومُ بها لإِيجادِ عددِ الأَشخاصِ الذينَ يفضلُونَ السفرَ بالسيَّارةِ فقطْ.

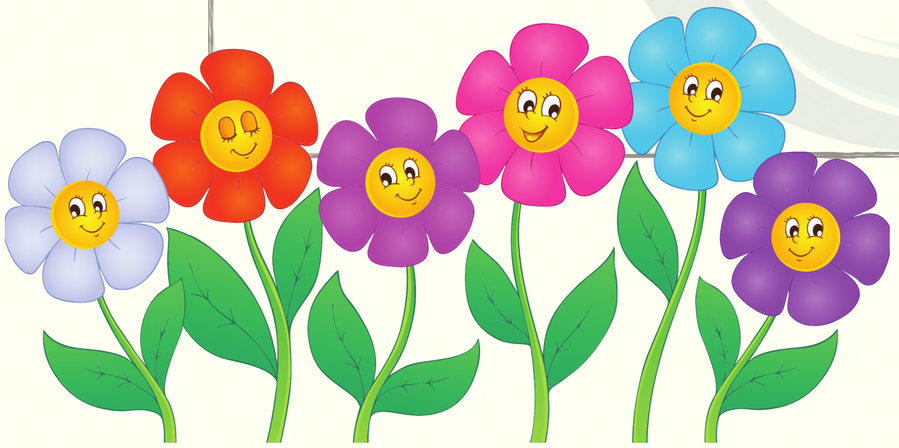
@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

الواجب

سؤال : .....

رقم الصفحة : .....



الرياضيات فن وإبداع
@hnooood_2014