الحلول المقترحة

لدروس

حل المسألة

الصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

تجميع أ. شذى

١٤٣٢هـ / ٢٠١١ م

(الطبعة المعدلة)

درس (٥ – ٢) : مهارة حل المسألة (معقولية الإجابة) الفصل الخامس ص١١٦	
المسألة رقم (٥)	
اِفهم	**المعطيات :** ● يستعمل طارق دراجته ١٠ أيام في كل شهر ● يقود طارق دراجته مسافة ١٠ كيلومترًا في المرة الواحدة **المطلوب :** هل من المعقول القول أن طارقًا قاد دراجته أكثر من ٥٠٠ كيلومتر في ٦ أشهر ؟
خطّط	أوجد المسافة التي يقطعها طارق في ٦ أشهر ثم أقرِّر إن كان الناتج معقولاً أم لا .
حُلّ	المسافة التي يقطعها طارق في الشهر الواحد = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ كيلومترًا المسافة التي يقطعها طارق في ٦ أشهر = ٦ × ١٠٠ = ٦٠٠ كيلومترًا بما أن ٥٠٠ < ٦٠٠ فإنه من المعقول القول أن طارقًا قاد دراجته أكثر من ٥٠٠ كيلومترً في ٦ أشهر .
تحقّق	عدد الأيام التي يقود فيها طارق دراجته في ٦ أشهر = ٦ × ١٠ = ٦٠ يومًا عدد الكيلومترات التي يقطعها طارق في ٦ أشهر = ٦٠ × ١٠ = ٦٠٠ كيلومتر إذن الإجابة صحيحة .
المسألة رقم (٦)	
اِفهم	**المعطيات :** يقوم باسم بتوزيع ٤٠ صحيفة يوميًا **المطلوب :** هل ٤٠٠ تقدير معقول لعدد الصحف التي يوزعها باسم أسبوعيًا ؟
خطّط	أوجد عدد الصحف التي يوزعها باسم في أسبوع ثم أقرر إن كان التقدير معقولاً أم لا .
حُلّ	يُوزع باسم في أسبوع : ٤٠ × ٧ = ٢٨٠ صحيفة بما أن ٢٨٠ ليست قريبة من ٤٠٠ إذن ٤٠٠ تقدير غير معقول
تحقّق	باستخدام الجمع : ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ = ٢٨٠ ، إذن الإجابة صحيحة .
المسألة رقم (٧)	
اِفهم	**المعطيات :** ● يُوفر صالح ٨٠ ريال أسبوعيًا لشراء حاسوب ● ثمن الحاسوب ٢٠٠٠ ريال ● كان لديه ١٥٠٠ ريال **المطلوب :** هل من المعقول القول إنه يمكن شراء جهاز الحاسوب بعد ٦ أسابيع من توفيره ؟
خطّط	أضيف ما يوفره خلال ٦ أسابيع إلى ما لديه ثم أقرر إن كان من المعقول شراء جهاز الحاسوب أم لا و يمكنني إنشاء جدول لحل المسألة .

حُلّ

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
المبلغ	٨٠	١٦٠	٢٤٠	٣٢٠	٤٠٠	٤٨٠

نُضيف ٤٨٠ إلى ما لديه

١٥٠٠ + ٤٨٠ = ١٩٨٠

بما أن ١٩٨٠ < ٢٠٠٠ فإنه من غير المعقول أن يشتري جهاز الحاسوب بعد ٦ أسابيع من توفيره .

تحقّق

يمكننا استعمال الضرب للتحقق

٨٠ × ٦ = ٤٨٠ ريالاً

فيكون ما لديه بعد ٦ أسابيع = ١٥٠٠ + ٤٨٠ = ١٩٨٠ ريالاً

إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٨)

اِفهم

المعطيات : يُمضي قاسم ٦٠ دقيقة أسبوعيًا سيرًا على قدميه للوصول إلى مدرسته

المطلوب : هل من المعقول القول إن قاسمًا يُمضي ٢٤٠ دقيقة سيرًا إلى مدرسته خلال ٤ أسابيع

خطّط

أُوجد الزمن الذي يُمضيه قاسم خلال أربعة أسابيع ثم أُقرر إن كان الناتج معقولاً أم لا .

حُلّ

الزمن الذي يُمضيه قاسم سيرًا إلى مدرسته خلال أربعة أسابيع = ٤ × ٦٠ = ٢٤٠ دقيقة

إذن من المعقول القول إن قاسمًا يُمضي ٢٤٠ دقيقة سيرًا إلى مدرسته خلال أربعة أسابيع

تحقّق

نستخدم الجمع للتحقق : ٦٠ + ٦٠ + ٦٠ + ٦٠ = ٢٤٠

إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٩)

اِفهم

المعطيات :

- يُوفر مجموعة من الأطفال في حصالاتهم ٤٨ ريال ، ٥٢ ريال ، ٤٧ ريال ، ٥٣ ريال

المطلوب : هل من المعقول القول إن مجموع ما يُوفِّره الأطفال جميعًا هو ٢٠٠ ريال تقريبًا ؟

خطّط

بما أن كلمة تقريبًا وردت في المسألة إذن سوف أُقدِّر الإجابة ثم أحكم إن كان الناتج معقولاً أم لا .

حُلّ

٤٨ ٥٠

٥٢ ٥٠

٤٧ ٥٠

+ ٥٣ ٥٠

٢٠٠

إذن من المعقول القول إن مجموع ما يُوفِّره الأطفال جميعًا هو ٢٠٠ ريال تقريبًا

تحقّق

٤٨ + ٥٢ + ٤٧ + ٥٣ = ٢٠٠ ريال ، إذن الإجابة صحيحة .

درس (٥ – ٦) : استقصاء حل المسألة (اختيار الخطة المناسبة للحل) الفصل الخامس ص١٢٩

المسألة رقم (١)

اِفهم

المعطيات : حمولة مركبة ١٢ شخص

المطلوب : اِعمل جدولاً لتجد بوساطته عدد الأشخاص الذين تسعهم ١٠ مركبات ، ١١ مركبة ، ١٢ مركبة ، ١٣ مركبة .

خطّط

أستخدم خطة إنشاء جدول لحل المسألة .

حُلّ

عدد المركبات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
عدد الأشخاص	١٢	٢٤	٣٦	٤٨	٦٠	٧٢	٨٤	٩٦	١٠٨	١١٠	١٣٢	١٤٤	١٥٦

عدد الأشخاص الذين تسعهم ١٠ مركبات = ١١٠ شخص

عدد الأشخاص الذين تسعهم ١١ مركبة = ١٣٢ شخص

عدد الأشخاص الذين تسعهم ١٢ مركبة = ١٤٤ شخص

عدد الأشخاص الذين تسعهم ١٣ مركبة = ١٥٦ شخص

تحقّق

حمولة المركبة الواحدة = ١٢ شخص

عدد الأشخاص الذين تسعهم ١٠ مركبات = ١٢ × ١٠ = ١١٠ شخص

عدد الأشخاص الذين تسعهم ١١ مركبة = ١٢ × ١١ = ١٣٢ شخص

عدد الأشخاص الذين تسعهم ١٢ مركبة = ١٢ × ١٢ = ١٤٤ شخص

عدد الأشخاص الذين تسعهم ١٣ مركبة = ١٢ × ١٣ = ١٥٦ شخص

إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٢)

اِفهم

المعطيات : أمام حسن ٣ قمصان ، و بنطالان ، و ٣ أحذية ليختار منها زيًا رياضيًا

المطلوب : كم مظهرًا مختلفًا يُمكنه الاختيار منها ؟

خطّط

أستخدم خطة إنشاء قائمة منظمة .

حُلّ

القميص ١ ، البنطال ١ ، الحذاء ١
القميص ١ ، البنطال ١ ، الحذاء ٢
القميص ١ ، البنطال ١ ، الحذاء ٣
القميص ١ ، البنطال ٢ ، الحذاء ١
القميص ١ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٢
القميص ١ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٣

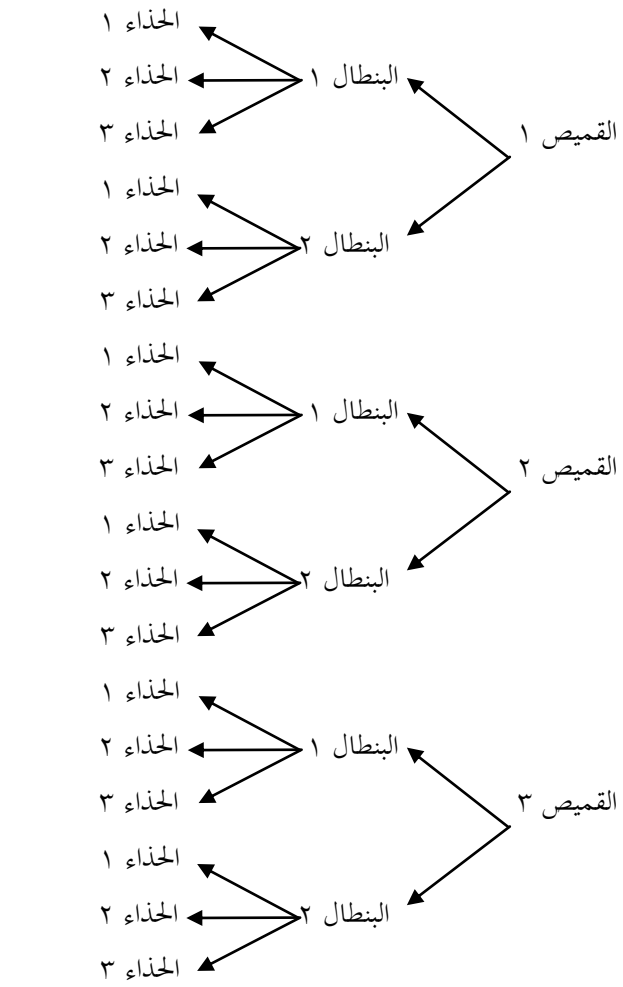
القميص ٢ ، البنطال ١ ، الحذاء ١
القميص ٢ ، البنطال ١ ، الحذاء ٢
القميص ٢ ، البنطال ١ ، الحذاء ٣
القميص ٢ ، البنطال ٢ ، الحذاء ١
القميص ٢ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٢
القميص ٢ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٣

القميص ٣ ، البنطال ١ ، الحذاء ١
القميص ٣ ، البنطال ١ ، الحذاء ٢
القميص ٣ ، البنطال ١ ، الحذاء ٣
القميص ٣ ، البنطال ٢ ، الحذاء ١
القميص ٣ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٢
القميص ٣ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٣

إذن يُمكنه الاختيار من ١٨ مظهرًا مختلفًا .

تحقّق

نستخدم الرسم الشجري للتحقق .



القميص ١ ، البنطال ١ ، الحذاء ١
القميص ١ ، البنطال ١ ، الحذاء ٢
القميص ١ ، البنطال ١ ، الحذاء ٣
القميص ١ ، البنطال ٢ ، الحذاء ١
القميص ١ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٢
القميص ١ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٣
القميص ٢ ، البنطال ١ ، الحذاء ١
القميص ٢ ، البنطال ١ ، الحذاء ٢
القميص ٢ ، البنطال ١ ، الحذاء ٣
القميص ٢ ، البنطال ٢ ، الحذاء ١
القميص ٢ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٢
القميص ٢ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٣
القميص ٣ ، البنطال ١ ، الحذاء ١
القميص ٣ ، البنطال ١ ، الحذاء ٢
القميص ٣ ، البنطال ١ ، الحذاء ٣
القميص ٣ ، البنطال ٢ ، الحذاء ١
القميص ٣ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٢
القميص ٣ ، البنطال ٢ ، الحذاء ٣

إذن يُمكنه الاختيار من ١٨ مظهرًا مختلفًا ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٣)

إفهم

المعطيات : تأكل ٤ دببة ٢٠٠٠ نملة في اليوم

المطلوب : كم عدد النمل الذي يأكله دبان في اليوم ؟

خطّط

أكتب جملة عددية لإيجاد عدد النمل الذي يأكله الدب الواحد ثم أُكمل الحل .

حُلّ

نعلم أن : ٤ × ٥ = ٢٠

٤ × ٥٠ = ٢٠٠

٤ × ٥٠٠ = ٢٠٠٠

إذن يأكل الدب الواحد ٥٠٠ نملة

فيكون عدد النمل الذي يأكله الدبان = ٢ × ٥٠٠ = ١٠٠٠ نملة

تحقّق

ننشئ جدولاً للتحقق من صحة الناتج

إذن الإجابة صحيحة .

عدد الدببة	١	٢	٣	٤
عدد النمل	٥٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠	٢٠٠٠

المسألة رقم (٤)	
اِفهم	**المعطيات :** • يوجد في كل ورقة ١٨ ملصقًا • يوجد في كل رزمة ٥ أوراق **المطلوب :** كم لاصقًا في الرزمة ؟
خطّط	نضرب عدد الأوراق في عدد اللواصق (كتابة جملة عددية) .
حُلّ	عدد اللواصق في الرزمة = ٥ × ١٨ = ٩٠ لاصق إذن يوجد ٩٠ لاصقًا في الرزمة
تحقّق	أستخدم الجمع للتحقق من صحة الضرب : ١٨ + ١٨ + ١٨ + ١٨ + ١٨ = ٨٠ لاصق إذن الإجابة صحيحة .
المسألة رقم (٥)	
اِفهم	**المعطيات :** نمط معطى : ١٠٠ ، ٢٠٠ ، ٤٠٠ ، ▢ ، ١٦٠٠ ، ▢ ، ٦٤٠٠ **المطلوب :** أكمل النمط ثم صفه .
خطّط	أستخدم خطة البحث عن نمط و ذلك لإيجاد قاعدة النمط ثم إكماله .
حُلّ	بملاحظة النمط نجد أن كل عدد هو ضعف العدد الذي يسبقه إذن نُكمل النمط كالتالي : ١٠٠ ، ٢٠٠ ، ٤٠٠ ، ٨٠٠ ، ١٦٠٠ ، ٣٢٠٠ ، ٦٤٠٠ وصف النمط : نمط عددي قاعدته هي الضرب في العدد ٢
تحقّق	أجمع كل عدد مع نفسه فيعطيني العدد الذي يليه ، إذن الإجابة صحيحة .
المسألة رقم (٦)	
اِفهم	**المعطيات :** ٨ أشكال هندسية **المطلوب :** ما الشكل الذي سيكون رقمه ١٨ ؟
خطّط	أبحث عن وحدة النمط ثم أكمله إلى أن أصل إلى الشكل رقم ١٨ .
حُلّ	وحدة النمط مكونة من ٤ أشكال وهي أكرر الوحدة إلى أن أصل إلى الشكل رقم ١٨ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ إذن الشكل الذي سيكون رقمه ١٨ هو
تحقّق	بمراجعة المسألة نجد أن النمط صحيح ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٧)	
اِفهم	**المعطيات :** • وفّر ماجد ١٢٠ ريالاً من مصروفه الأسبوعي • أعطاه والده ٥٠ ريالاً • أصبح مجموع ما معه ٣٢٠ ريالاً **المطلوب :** كم ريالاً كان معه في البداية ؟
خطّط	أجمع ما وفّره ماجد مع ما أعطاه والده ثم أطرحها من مجموع ما معه (كتابة جملة عددية) .
حُلّ	٣٢٠ – (١٢٠ + ٥٠) = ٣٢٠ – ١٧٠ = ١٥٠ ريالاً إذن كان معه في البداية ١٥٠ ريالاً .
تحقّق	أتحقق بالجمع : ١٥٠ + ١٢٠ + ٥٠ = ٣٢٠ إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٨)	
اِفهم	**المعطيات :** • ٤ صور : جمل ، حصان ، سيارة ، حافلة • صورة الحصان عن يسار صورة الجمل • صورة السيارة أخيرًا وعن يمينها صورة الحافلة **المطلوب :** ما ترتيب هذه الصور ؟
خطّط	أستخدم خطة تمثيل المسألة وذلك باستعمال صور مناسبة أو بطاقات مكتوب عليها الأسماء المعطاة ثم أقوم بترتيبها وفق معطيات المسألة .
حُلّ	نبدأ بصورة السيارة حيث نضعها أخيرًا و إلى يمينها صورة الحافلة بما أن صورة الحصان عن يسار الجمل إذن تكون صورة الجمل أولاً ثم يليها صورة الحصان عن يسارها إذن يكون الترتيب كالتالي : الجمل ، الحصان ، الحافلة ، السيارة .
تحقّق	بمراجعة الحل نجد أنه متفق مع معطيات المسألة إذن الإجابة صحيحة .

درس (٦ – ٣) : خطة حل المسألة (التمثيل) الفصل السادس ص١٤٥

المسألة رقم (٥)

المعطيات :

- يزيد عمر والد محمود ١٠ سنوات على مثلي عمر محمود
- عمر والد محمود ٣٠ سنة

المطلوب : ما عمر محمود ؟

خطّط

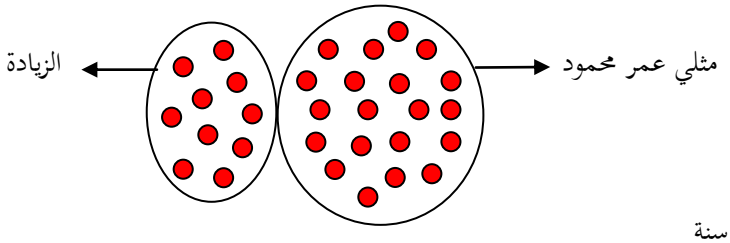
أستخدم خطة تمثيل المسألة باستخدام قطع العد لتمثيل عمر والد محمود .

حُلّ

نُمثل عمر والد محمود بـ ٣٠ قطعة

نفصل الزيادة في عمر والد محمود عن عمر محمود وهي ١٠ سنوات و يُمثلها ١٠ قطع

إذن العشرين قطعة المتبقية هي مثلي عمر محمود



مثلي عمر محمود هو ٢٠ سنة

إذن عمر محمود هو ١٠ سنوات .

تحقّق

نوجد مثلي عمر محمود ثم نُضيف عليها عشر سنوات

(٢ × ١٠) + ١٠ = ٢٠ + ١٠ = ٣٠ ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٦)

اِفهم

المعطيات :

- يوجد ٣ أشخاص في احتفال
- كل شخص يريد أن يصافح الشخصين الآخرين

المطلوب : ما عدد المصافحات التي ستتم في هذا الاحتفال ؟

خطّط

أستخدم خطة تمثيل المسألة مستعينة بثلاث من صديقاتي .

حُلّ

الشخص الأول يصافح الشخص الثاني ، الشخص الأول يصافح الشخص الثالث ، الشخص الثاني يصافح الشخص الثالث

إذن ستتم ٣ مصافحات في هذا الاحتفال .

تحقّق

باستخدام الرسم الشجري

الشخص الأول ← الشخص الثاني ← الشخص الأول ، الشخص الثاني

الشخص الأول ← الشخص الثالث ← الشخص الأول ، الشخص الثالث

الشخص الثاني ← الشخص الثالث ← الشخص الثاني ، الشخص الثالث

إذن عدد المصافحات في هذا الاحتفال هي ٣ مصافحات ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٧)

إفهم

المعطيات : يوجد ١٢ عودًا متماثلاً

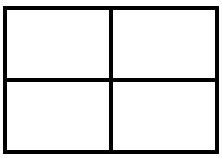
المطلوب : هل يمكن أن تتكون ٤ مربعات متطابقة من هذه الأعواد ؟

خطّط

أُمثّل المسألة باستعمال ١٢ عودًا متماثلاً وأحاول تكوين ٤ مربعات متطابقة .

حُلّ

نحاول تكوين ٤ مربعات متطابقة فنحصل على عدة أشكال منها الشكل التالي :



إذن يمكن أن تتكون ٤ مربعات متطابقة من هذه الأعواد .

تحقّق

بمراجعة الحل نجد أن المربعات الأربعة متطابقة و عدد الأعواد المستخدمة هي ١٢ عودًا متماثلاً ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٨)

إفهم

المعطيات :

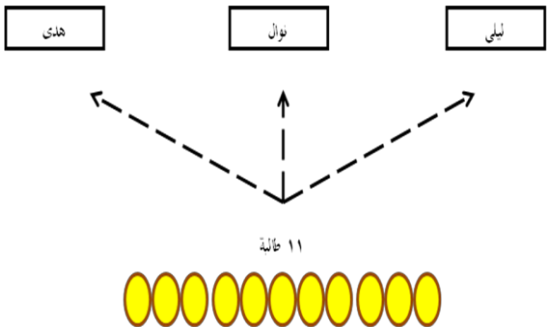
- تقف ليلى و نوال و هدى في صفوف مختلفة من الاصطفاف المدرسي
- يزيد عدد الطالبات اللاتي أمام ليلى على اللاتي أمام نوال بـ ٣ طالبات
- يبلغ عدد الطالبات اللاتي أمام هدى ضعف عدد الطالبات اللاتي أمام نوال
- مجموع عدد الطالبات اللاتي يقفن أمامهن ١١ طالبة

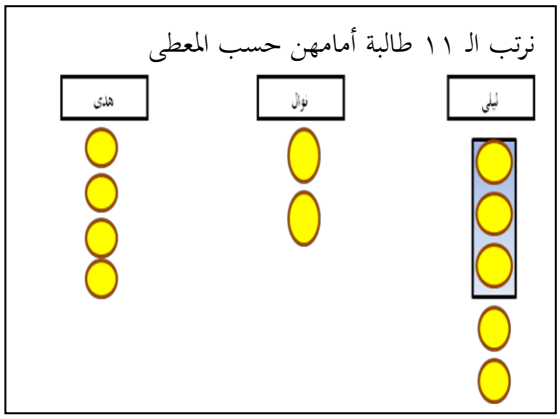
المطلوب : ما عدد الطالبات اللاتي أمام كل منهن ؟

خطّط

أمثل المسألة باستخدام الطالبات والنماذج .

حُلّ





إذن أمام ليلى تقف : ٣ + ٢ = ٥ طالبات وأمام نوال تقف طالبتان وأمام هدى تقف : ٢ + ٢ = ٤ طالبات .

تحقّق

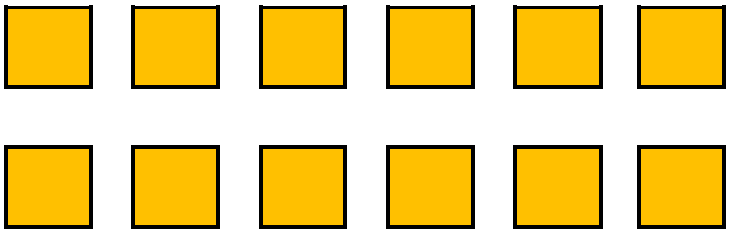
٥ يزيد بـ ٣ عن ٢ ، وَ ٤ ضعف ٢

٥ + ٢ + ٤ = ١١ طالبة ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٩)

اِفهم

المعطيات : ١٢مربعًا متطابقًا بالشكل :



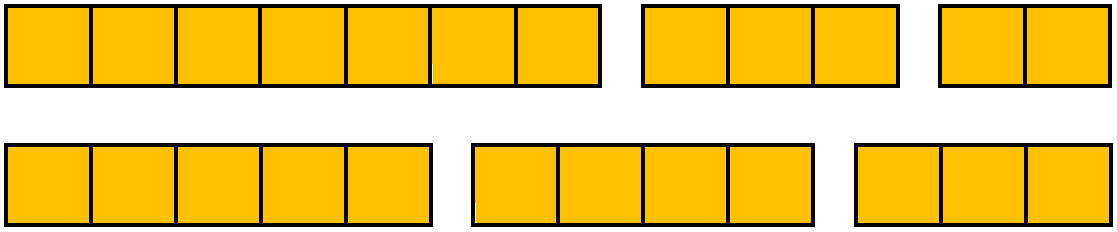
المطلوب : كم مستطيلاً مختلفًا يُمكنك أن تصنع باستعمال جميع هذه المربعات ؟

خطّط

أستعمل ١٢ ورقة مربعة متطابقة لتمثيل المسألة وحلها .

حُلّ

أبدأ بتمثيل المستطيلات مع مراعاة أن تكون مختلفة عن بعضها البعض فينتج لي عدة أشكال منها :



إذن عدد المستطيلات هي ٣ مستطيلات مختلفة .

تحقّق

بمراجعة الحل نجد أنه صحيح ومتفق مع معطيات المسألة ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (١٠)

اِفهم

المعطيات : مبلغ معطى ٣١ ريال

المطلوب : مثِّل المبلغ ٣١ ريال بخمس صور مختلفة من فئات الأوراق النقدية .

خطّط

نستخدم أوراق نقدية من فئة العشرة ريال و الخمسة ريال والريال الواحد لتمثيل المسألة وحلها .

حُلّ

الصورة الأولى :

الصورة الثانية :

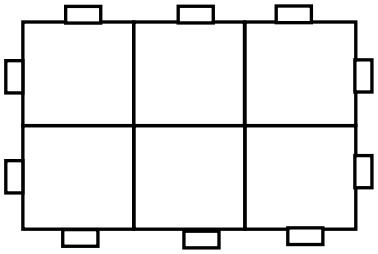
الصورة الثالثة :

الصورة الرابعة :

الصورة الخامسة

تحقّق

بمراجعة الحل نجد أنه صحيح و متفق مع معطيات المسألة ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (١١)	
اِفهم	**المعطيات :** • يحتاج عمّار إلى أن يُرتِّب مجموعة طاولات مربعة لاجتماع • يحضر الاجتماع ٩ طلاب من صفِّه بالإضافة إليه (أي ١٠ طلاب) • يجلس طالب واحد فقط على كل جهة من الطاولة **المطلوب :** فسِّر كيف يمكن أن يُرتِّب ست طاولات على شكل مستطيل ليجلس كل طالب ، و في الوقت نفسه لا تبقى مقاعد زائدة ؟
خطّط	أستخدم ست طاولات مربعة و ١٠ طالبات لتمثيل المسألة و حلها .
حُلّ	يمكن لعمّار أن يرتِّبها بالشكل التالي : الشكل عبارة عن مستطيل بعداه : ٢ ، ٣ طاولات يجلس كل طالب من الطلاب العشرة على جهة واحدة فقط من الطاولة 
تحقّق	بمراجعة الحل نجد أنه منطقي و متفق مع معطيات المسألة إذن الإجابة صحيحة .

درس (٧ – ٣) : خطة حل المسألة (التخمين ثم التحقق) الفصل السابع ص٢١

المسألة رقم (٥)

اِفهم

المعطيات :

- يهوى كل من عبدالله و يوسف جمع الطوابع
- عند يوسف أقل مما عند عبد الله بـ ٣٧ طابعًا
- مجموع ما عند يوسف وعبد الله ٢٤٩ طابعًا

المطلوب : كم طابعًا لدى كلٍ منهما ؟

خطّط

نستعمل خطة التخمين والتحقق لحل المسألة .

حُلّ

استعمل عدد طوابع عبدالله + عدد طوابع يوسف = ٢٤٩ طابعًا

مع مراعاة أن : عدد طوابع يوسف = (عدد طوابع عبدالله _ ٣٧)

أبدأ بأعداد أكبر من ١٠٠ لأن ١٠٠ × ٢ = ٢٠٠ وعدد الطوابع جميعها أكثر من ٢٠٠

التخمين (١) : ١٠٠ + (١٠٠ – ٣٧) = ١٦٣ التخمين غير صحيح

التخمين (٢) : ١٣٠ + (١٣٠ – ٣٧) = ٢٢٣ التخمين غير صحيح

التخمين (٣) : ١٤٠ + (١٤٠ – ٣٧) = ٢٤٣ التخمين غير صحيح (الناتج هنا قريب جدًا إلى ٢٤٩)

التخمين (٤) : ١٤٣ + (١٤٣ – ٣٧) = ٢٤٩ التخمين صحيح

إذن عند عبد الله ١٤٣ طابعًا وعند يوسف ١٠٦ طابعًا

تحقّق

ما عند عبدالله – ما عند يوسف = ١٤٣ – ١٠٦ = ٣٧ طابع

ما عند عبدالله + ما عند يوسف = ١٤٣ + ١٠٦ = ٢٤٩ طابع ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٦)

اِفهم

المعطيات :

- عدد تذاكر مباراة كرة الماء المبيعة في ٣ أيام ٤٥٠ تذكرة
- بيع منها ١٥٠ تذكرة يوم الأربعاء
- بيع يوم الخميس أكثر من يوم الجمعة بـ٥٠ تذكرة

المطلوب : كم تذكرة بيعت يوم الخميس ويوم الجمعة ؟

خطّط

نستعمل خطة التخمين والتحقق لحل المسألة .

حُلّ

عدد تذاكر الأربعاء + عدد تذاكر الخميس + عدد تذاكر الجمعة = ٤٥٠ تذكرة

أي أن : ١٥٠ + (٥٠ + عدد تذاكر الجمعة) + عدد تذاكر الجمعة = ٤٥٠ تذكرة

إذن لابد أن يكون عدد تذاكر يومي الخميس والجمعة ٣٠٠ لذلك نبدأ التخمين لتذاكر الجمعة بأعداد أكبر من ١٠٠ لأن ١٠٠×٢= ٢٠٠

التخمين (١) : ١٥٠ +١٠٠+ ٥٠ = ٣٠٠ التخمين غير صحيح

التخمين (٢) : ١٥٠ + ١٥٠ + ١٠٠ = ٤٠٠ التخمين غير صحيح

التخمين (٣) : ١٥٠ + ٢٠٠ + ١٥٠ = ٥٠٠ التخمين غير صحيح

التخمين (٤) : ١٥٠ + ١٧٥ + ١٢٥ = ٤٥٠ التخمين صحيح

	إذن باع يوم الخميس ١٧٥ تذكرة و يوم الجمعة ١٢٥ تذكرة .
تحقّق	١٥٠ + (١٢٥ + ٥٠) + ١٢٥ = ٤٥٠ تذكرة ، إذن الإجابة صحيحة .
المسألة رقم (٧)	
اِفهم	**المعطيات :** ● اشترى حسن شيئين مما هو مبين في الشكل ● أعطى حسن للبائع ٢٠ ريالاً ● أعاد إليه البائع ٤ ريالات **المطلوب :** ما الشيئان اللذان اشتراهما ؟ ١٢ ريال ريالين ١٦ ريال ٤ ريال
خطّط	نستعمل خطة التخمين والتحقق لحل المسألة .
حُلّ	استعمل : قيمة الشيئان اللذان اشتراهما حسن = ٢٠ – ٤ = ١٦ ريالاً ، لأن البائع أعاد له ٤ ريالات التخمين (١) : اشترى القبعة و الميدالية ثمن القبعة + ثمن الميدالية = ١٢ + ٢ = ١٤ < ١٦ التخمين غير صحيح التخمين (٢) : اشترى القبعة و القميص ثمن القبعة + ثمن القميص = ١٢ + ١٦ = ٢٨ < ١٦ التخمين غير صحيح التخمين (٣) : اشترى القبعة و الكوب ثمن القبعة + ثمن الكوب = ١٢ + ٤ = ١٦ التخمين صحيح إذن اشترى حسن القبعة و الكوب .
تحقّق	قيمة الشيئان اللذان اشتراهما حسن = ١٢ + ٤ = ١٦ ما أعاده البائع لحسن = ٢٠– ١٦ = ٤ إذن الإجابة صحيحة .
المسألة رقم (٨)	
اِفهم	**المعطيات :** ● عدد الطيور والخراف معًا ٢٠ و عدد أرجلها ٦٤ **المطلوب :** ما عدد كل من الطيور والخراف في المزرعة ؟
خطّط	نستعمل خطة التخمين والتحقق لحل المسألة .
حُلّ	استعمل : عدد أرجل الطيور + عدد أرجل الخراف = ٦٤ ، وحيث أن : للطير رجلين ، وللخروف ٤ أرجل إذن : ٢ × عدد الطيور + ٤ × عدد الخراف = ٦٤ أُخمِّن عددين مجموعهما ٢٠ ثم أحسب عدد الأرجل التخمين (١) : ١٠ طيور وَ ١٠ خراف ١٠ × ٢ + ١٠ × ٤ = ٢٠ + ٤٠ = ٦٠ < ٦٤ إذن التخمين غير صحيح لتكبير الناتج نزيد عدد الخراف وننقص عدد الطيور وليس العكس

	التخمين (٢) : ٩ طيور وَ ١١ خروف ٩ × ٢ + ١١ × ٤ = ١٨ + ٤٤ = ٦٢ < ٦٤ إذن التخمين غير صحيح (هنا نتيجة التخمين أقرب للعدد ٦٤) التخمين (٣) : ٨ طيور وَ ١٢ خروف ٨ × ٢ + ١٢ × ٤ = ١٦ + ٤٨ = ٦٤ التخمين صحيح إذن في المزرعة ٨ طيور وَ ١٢ خروف
تحقّق	عدد الطيور + عدد الخراف = ٨ + ١٢ = ٢٠ عدد أرجلها = (٨×٢) + (١٢×٤) = ١٦ + ٤٨ = ٦٤ ، إذن الإجابة صحيحة .
المسألة رقم (٩)	
اِفهم	**المعطيات :** ● لعب فريق كرة القدم ١٤ مباراة ● عدد المباريات التي خسرها = عدد المباريات التي تعادل فيها ● عدد المباريات التي ربحها تعادل خمسة أضعاف عدد ما خسره **المطلوب :** ما عدد المباريات التي ربحها و المباريات التي خسرها و المباريات التي تعادل فيها ؟
خطِّط	نستعمل خطة التخمين والتحقق لحل المسألة .
حُلّ	استعمل : عدد مباريات الخسارة + عدد مباريات التعادل + عدد مباريات الفوز = ١٤ إذن : عدد مباريات الخسارة + عدد مباريات التعادل + (٥ × عدد مباريات الخسارة) = ١٤ ١ + ١ + (٥ × ١) = ١ + ١ + ٥ = ٧ < ١٤ ٢ + ٢ + (٥ × ٢) = ٢ + ٢ + ١٠ = ١٤ إذن خسر الفريق مباراتين و تعادل في مباراتين و تعادل في مباراتين و فاز في عشر مباريات .
تحقّق	٢ + ٢ + ١٠ = ١٤ إذن مجموع المباريات جميعها يساوي ١٤ مباراة عدد مباريات الخسارة والتعادل متساويين بينما عدد مباريات الفوز خمسة أضعاف مباريات الخسارة ، إذن الإجابة صحيحة .
درس (٧ – ٦) : استقصاء حل المسألة (أختار خطة مناسبة لحل المسألة) الفصل السابع ص٢٩	
المسألة رقم (١)	
اِفهم	**المعطيات :** ● يقطع منصور ٥ كيلومترات ذهاباً وإيابًا ● قطع منصور ٢٠ كيلومتر **المطلوب :** كم مرةً زار عمه ؟
خطِّط	نستخدم خطة إنشاء جدول لحل المسألة .
حُلّ	<table><tr><td>عدد الزيارات</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td><td>٤</td></tr><tr><td>المسافة</td><td>٥</td><td>١٠</td><td>١٥</td><td>٢٠</td></tr></table> إذن زار منصور عمه ٤ مرات .

تحقّق	بقسمة المسافة التي قطعها منصور على المسافة التي يقطعها في الزيارة الواحدة ٢٠ ÷ ٥ = ٤ ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٢)

اِفهم	**المعطيات :** النمط ٢ ، ٥ ، ١١، ٢٣ ، ..... **المطلوب :** أكمل النمط .
خطِّط	نستخدم خطة البحث عن نمط ثم نكمله .
حُلّ	نبحث عن قاعدة النمط فنلاحظ أن : ٢ ، ٥ ، ١١ ، ٢٣ ، ..... +٣ +٦ +١٢ كل زيادة هي ضعف الزيادة التي تسبقها إذن تكون الزيادة الأخيرة هي ٢×١٢ = ٢٤ فنضيف ٢٤+٢٣ = ٤٧ ونكمل النمط كالتالي : ٢ ، ٥ ، ١١ ، ٢٣ ، ٤٧

حل آخر :

نلاحظ أن : ٢×٢ + ١ = ٥ ، ٢×٥ + ١ = ١١ ،

٢×١١ + ١ = ٢٣

إذن كل عدد في النمط يساوي ضعف العدد السابق مضافًا إليه واحد

وعليه يكون العدد التالي في النمط = ٢×٢٣ + ١ = ٤٧

ثم نكمل النمط كالتالي : ٢ ، ٥ ، ١١ ، ٢٣ ، ٤٧

تحقّق	بمراجعة النمط نجد أنه صحيح ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٣)

اِفهم	**المعطيات :** • اصطاد سمير ووالده ٦٣ سمكة • يوجد سمكتان من كل ٥ سمكات طول كل منهما أكبر من ٢٠ سنتمتراً **المطلوب :** كم سمكة تقريبًا طولها أكبر من ٢٠ سنتمتراً ؟
خطِّط	أستخدم خطة إنشاء جدول لحل المسألة .

عدد السمك الذي تم صيده	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠	٤٥	٥٠	٥٥	٦٠
عدد السمك الذي طوله أكبر من ٢٠ سنتيمترًا	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠	٢٢	٢٤

حُلّ

ولأن عدد السمك تم صيده ٦٣ يعني ٦٠ + ٣

فإن عدد السمك الذي طوله أكبرمن٢٠سنتيمترًا هو٢٤ سمكة إذا لم يكن في الثلاث سمكات الإضافية سمكة واحدة طولها أكبر من ٢٠ سنتمترًا

و عدد السمك الذي طوله أكبر من ٢٠ سنتيمترًا هو ٢٥ سمكة إذا كان في الثلاث سمكات الإضافية سمكة واحدة طولها أكبر من ٢٠ سنتمترًا

و عدد السمك الذي طوله أكبر من ٢٠ سنتيمترًا هو ٢٦ سمكة إذا كان في الثلاث سمكات الإضافية سمكتين طول كلٍ منهما أكبر من ٢٠ سنتمترًا

وعدد السمك الذي طوله أكبر من ٢٠ سنتيمترًا هو٢٧ سمكة إذا كانت جميع السمكات الثلاث الإضافية طول كلٍ منها أكثر من ٢٠ سنتمترًا

تحقّق	بمراجعة الحل نجد أنه صحيح و متفق مع معطيات المسالة إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٤)

اِفهم

المعطيات :

- يلزم ٤ أكواب من الدقيق لصنع طبق من الكعك
- يلزم نصف هذا العدد لصنع فطيرة الجبن (نصف أربعة هو ٢)

المطلوب : كم كوباً من الدقيق يلزم لصنع ٧ فطائر ؟

خطِّط نستخدم خطة إنشاء جدول لحل المسألة .

حُلّ

عدد الفطائر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
عدد الأكواب	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤

إذن عدد أكواب الدقيق اللازمة لصنع ٧ فطائر ١٤ كوب .

تحقّق

عدد أكواب الدقيق اللازمة لصنع فطيرة = ٢ كوب

عدد أكواب الدقيق اللازمة لصنع ٧ فطائر = ٧ × ٢ = ١٤ ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٥)

اِفهم

المعطيات :

- مع حمد ٣٠ هدية
- عدد أصدقائه أكثر من ٦
- أعطى كل واحد من أصدقائه عددًا متساويًا من الهدايا
- بقي معه ٦ هدايا

المطلوب : ما عدد أصدقائه ؟ وما عدد الهدايا التي أعطاها لكل صديق ؟

خطِّط نستخدم خطة التخمين والتحقق لحل المسألة .

حُلّ

عدد الهدايا التي أعطاها حمد لأصدقائه = ٣٠ – ٦ = ٢٤ هدية

التخمين (١) : يعطي كل واحد من أصدقائه هدية واحدة فيكون عدد أصدقائه ٢٤ ÷ ١ = ٢٤ صديق التخمين صحيح

التخمين (٢) : يعطي كل واحد من أصدقائه هديتين فيكون عدد أصدقائه ٢٤ ÷ ٢ = ١٢ صديق التخمين صحيح

التخمين (٣) : يعطي كل واحد من أصدقائه ثلاث هدايا فيكون عدد أصدقائه ٢٤ ÷ ٣ = ٨ أصدقاء التخمين صحيح

التخمين (٤) : يعطي كل واحد من أصدقائه ٤ هدايا فيكون عدد أصدقائه ٢٤÷٤ = ٦ أصدقاء التخمين غير صحيح لأن عدد أصدقائه أكثر من ٦ ، إذن عدد أصدقائه إما ٢٤وعدد الهدايا واحدة لكل صديق أو ١٢ وعدد الهدايا هديتين لكل صديق أو ٨ وعدد الهدايا التي أعطاها كل واحد منهم ٣ هدايا لكل صديق .

تحقّق بمراجعة الحل نجد أنه صحيح ومتفق مع معطيات المسألة ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٦)

اِفهم

المعطيات :

- لدى سعاد ٥ أوراق نقدية
- قيمتها معاً ٦٢ ريالا

المطلوب : ما فئات الأوراق النقدية التي لديها ؟ و ما هو عدد كلٍ منها ؟

خطِّط	نستخدم خطة تمثيل المسألة وذلك باستعمال أوراق نقدية .
حُلّ	 ٣أوراق من فئة ٢٠ + ورقتان من فئة ريال = ٦٢ ريالاً إجابة أخرى : ورقة من فئة ٥٠ + ورقتان من فئة ٥ + ورقتان من فئة ريال = ٦٢ ريالاً
تحقّق	عدد الأوراق = ٣ + ٢ = ٥ قيمة الأوراق = (٣×٢٠)+ (٢×١) = ٦٢ ريال إذن الإجابة صحيحة . التحقق من الإجابة الأخرى : عدد الأوراق = ١ + ٢ + ٢ = ٥ قيمة الأوراق = ٥٠ + (٢×٥)+ (٢×١) = ٦٢ ريال
	المسألة رقم (٧)
اِفهم	**المعطيات :** • يريد عمر أن يذهب إلى حديقة الحيوان في الساعة ٤ عصراً • عليه أن يقوم بانجاز الأعمال الواردة في الجدول قبل الذهاب : **المطلوب :** في أي وقت يجب أن يبدأ عمر حتى يكون جاهزاً للذهاب في الموعد المحدد ؟

النَشاطُ	الوقتُ
الاستحمامُ	٣٠ دقيقةً
الغداءُ	٣٠ دقيقةً
أعمالٌ منزليةٌ	ساعتان
الصلاةُ	٣٠ دقيقةً

خطِّط	أحل المسألة بتمثيلها و ذلك باستخدام ساعة و تنفيذ ما ورد في معطيات المسألة عليها .
حُلّ	لتحديد الوقت الذي يجب أن يبدأ فيه عمر نبدأ من الساعة الرابعة عصرًا و نتبع الخطوات التالية : ١) نُحرِّك عقربي الساعة حتى تصبح عند الرابعة ٢) نُحرِّك عقرب الدقائق باتجاه عكسي بمقدار ٣٠ دقيقة و هو وقت الاستحمام فتكون الساعة ٣٠ : ٣ ٣) نُحرِّك عقرب الدقائق باتجاه عكسي بمقدار ٣٠ دقيقة و هو وقت الغداء فتكون الساعة ٣ ٤) نُحرِّك عقرب الدقائق باتجاه عكسي بمقدار ساعتان و هو وقت الأعمال المنزلية فتكون الساعة ١ ٥) نُحرِّك عقرب الدقائق باتجاه عكسي بمقدار ٣٠ دقيقة و هو وقت الصلاة فتكون الساعة ٣٠ : ١٢ إذن يجب أن يبدأ عمر في الساعة ٣٠ : ١٢ ظهرًا حتى يكون جاهزًا للذهاب في الموعد المحدد .
تحقّق	نبدأ من الإجابة و نضيف عليها الوقت اللازم لإنجاز الأعمال كالتالي : الساعة ١٢ و٣٠دقيقة + ٣٠دقيقة = الساعة ١ الساعة ١ + ٣٠دقيقة = الساعة ١ و٣٠ دقيقة الساعة ١ و٣٠ دقيقة + ساعتين = الساعة الثالثة و٣٠ دقيقة الساعة ٣ و٣٠دقيقة + ٣٠ دقيقة = الساعة ٤ وهي الساعة التي يريد عمر أن يذهب فيها إلى حديقة الحيوان إذن الإجابة صحيحة .

درس (٨ – ٣) : خطة حل المسألة (البحث عن نمط) الفصل الثامن ص٤٥

المسألة رقم (٥)

إفهم

المعطيات : ستة أشكال ثنائية الأبعاد

المطلوب : ارسمي الأشكال الثلاثة التالية في النمط المعطى ، اشرحي كيف عرفتي ذلك .

خطِّط

أحل المسالة بالبحث عن نمط ثم أكمل الرسم .

حُلّ

بملاحظة النمط نجد أن وحدة النمط هي مربع ، سداسي ، سداسي

إذن نضيف هذه الوحدة مرة واحدة وبذلك نكون رسمنا الأشكال الثلاثة في النمط المعطى كالتالي :

تحقّق

بمراجعة الحل نجد أن الجواب صحيح و متفق مع معطيات المسألة

إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٦)

إفهم

المعطيات : جدول دالة :

المُدْخَلات	المُخْرَجات
٦	٢٤
٨	٣٢
٥	٢٠
٣	
	٣٦

المطلوب : إكمال الجدول ؟ ومعرفة النمط الذي نراه في الجدول ؟

خطِّط

أحل المسالة بالبحث عن نمط ثم أكمل الجدول

حُلّ

نلاحظ أن المدخلة أصغر من المخرجة كما أن المخرجة = حاصل ضرب المدخلة في ٤

إذن المخرجة = المدخلة × ٤

المُدْخَلات	المُخْرَجات
٦	٢٤
٨	٣٢
٥	٢٠
٣	١٢
٩	٣٦

تحقّق

نراجع الحل ونستعمل الجمع المتكرر للتحقق من صحة الحل

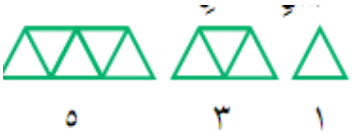
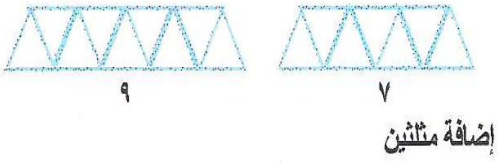
٣+٣+٣+٣= ١٢

٩+٩+٩+٩ = ٣٦ ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (٧)	
اِفهم	**المعطيات :** • يصل محمد إلى المطار في أول طائرة تهبط بعد الساعة ٨ صباحًا • هنالك طائرة تصل كل ٤٥ دقيقة بعد الساعة ٦ صباحًا **المطلوب :** متى تصل طائرة محمد ؟
خطِّط	أحل المسالة بالبحث عن نمط ثم أكمل الجدول .
حُلّ	بما أن هنالك طائرة تصل كل ٤٥ دقيقة فنبدأ بإضافة ٤٥ دقيقة بعد الساعة ٦ حتى نصل إلى ما بعد الساعة ٨ وهو موعد وصول طائرة محمد ٦:٤٥ ٧:٣٠ ٨:١٥ + ٤٥ + ٤٥ إذن تصل طائرة محمد في الساعة ٨:١٥ صباحًا .
تحقّق	نبدأ من موعد وصول الطائرة ونعود بالوقت خطوة خطوة إلى الوراء : ٨:١٥ ٧:٣٠ ٦:٤٥ - ٤٥ - ٤٥ إذن الجواب صحيح . أو : من الحل طائرة محمد هي الطائرة الثالثة وصولاً إلى المطار بعد الساعة ٦ صباحًا إذن : ٣ × ٤٥ دقيقة = ١٣٥ دقيقة أي ساعتان وَ ١٥ دقيقة الساعة ٦ صباحًا + ساعتان وَ ١٥ دقيقة = الساعة ٨ و ١٥ دقيقة .

المسألة رقم (٨)	
اِفهم	**المعطيات :** • في اليوم الأول وجد فريد ٨ صدفات • في اليوم الثاني وجد فريد ٢٠ صدفة • في اليوم الثالث وجد فريد ٣٢ صدفة **المطلوب :** إذا استمر النمط ، فكم يجد فريد في اليوم الخامس ؟
خطِّط	أحل المسالة بالبحث عن نمط ثم أكمله .
حُلّ	نلاحظ أن النمط يزيد بمقدار ١٢ اليوم ١ ٢ ٣ ٤ ٥ عدد الصدفات ٨ ٢٠ ٣٢ ٤٤ ٥٦ +١٢ +١٢ +١٢ +١٢ إذن يجد فريد في اليوم الخامس ٥٦ صدفة .

تحقّق	نبدأ من الحل و نستعمل الطرح للتحقق : ٥٦ – ١٢ = ٤٤ صدفة ٤٤ – ١٢ = ٣٢ صدفة ٣٢ – ١٢ = ٢٠ صدفة ٢٠ – ١٢ = ٨ صدفات ، إذن الإجابة صحيحة .
المسألة رقم (٩)	
اِفهم	**المعطيات :** النمط التالي : ٢ ، ٤ ، ٨ ، ..... ، ٣٢ **المطلوب :** وصف النمط المعطى ثم إيجاد العدد المفقود .
خطِّط	أحل المسالة بالبحث عن نمط ثم أكمله لمعرفة العدد المفقود .
حُلّ	نلاحظ أن كل عدد ضعف العدد الذي يسبقه إذن قاعدة النمط هي : ضرب العدد × ٢ وعليه يكون العدد المفقود هو : ٨ × ٢ = ١٦ إذن يكون النمط بالشكل : ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦ ، ٣٢
تحقّق	نبدأ من الحل ونستعمل القسمة للتحقق : ٣٢ ÷ ٢ = ١٦ ١٦ ÷ ٢ = ٨ ٨ ÷ ٢ = ٤ ٤ ÷ ٢ = ٢ ، إذن الإجابة صحيحة .
المسألة رقم (١٠)	
اِفهم	**المعطيات :** • تناوب كل من سعد وخالد حمل الحقيبة كل ٣ كيلومترات • قطعا مسافة ١٤ كيلومتراً **المطلوب :** • كم مرة تناوبا على حمل الحقيبة ؟ • إذا بدأ سعد بحمل الحقيبة فمن يحملها الآن ؟
خطِّط	أحل المسالة بالبحث عن نمط .
حُلّ	نقطة البدء ⇧ ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ ١٤ ⇧ سعد ، خالد ، سعد ، خالد ، سعد إذن تناوبا على حمل الحقيبة ٥ مرات ويحملها الآن سعد .
تحقّق	بمراجعة الحل نجد أنه صحيح ومتفق مع معطيات المسألة ، إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (١١)	
اِفهم	**المعطيات :** نمط معطى على الشكل :  ١ ٣ ٥ **المطلوب :** رسم الشكلين التاليين وتفسير النمط .
خطِّط	أحل المسالة بالبحث عن نمط وأكمله .
حُلّ	نلاحظ أنه في كل شكل تم إضافة مثلثين على الشكل الذي يسبقه إذن الشكلين الآتيين في النمط هما :  ٧ ٩ إضافة مثلثين
تحقّق	بمراجعة الحل نجد أنه صحيح ومتفق مع معطيات المسألة إذن الإجابة صحيحة .

المسألة رقم (١٢)	
اِفهم	**المعطيات :** • يُصمّم رسام دفترًا هندسيًا للملصقات • يُزيَن الإطار برسم مثلث ثم خماسي ثم سداسي **المطلوب :** ارسمي أول ثمانية أشكال من هذا النمط .
خطِّط	أحل المسالة بالبحث عن نمط ثم أرسم .
حُلّ	نلاحظ أن وحدة النمط الواردة هي : إذن نكرر هذه الوحدة عدة مرات حتى نرسم ثمانية أشكال :
تحقّق	بمراجعة الحل نجد أنه صحيح ومتفق مع معطيات المسألة إذن الإجابة صحيحة .