

مسألة إدماجية جامعة

لحلّ دروس برنامج السنة 6 من التعليم الابتدائي

من إعداد " محمد بن عبودة "
معلّم تطبيق بمدرسة 2 مارس 34 - عقارب - صفاقس

- اشترى فلاح حقلا على شكل شبه منحرف قائم مجموع قاعدته الصغرى و ارتفاعه يمثلان طول القاعدة الكبرى الذي يبلغ 175 م كما تمثل القاعدة الصغرى $\frac{4}{3}$ الارتفاع بكلفة جمالية قدرها 15 093,750 د .
- 1 - ما هي النسبة المئوية لمصاريف التسجيل علما وأنه اشترى الهكتار الواحد بـ 11500 د .
- زرع هذا الفلاح الجزء المثلث بطيخا فأنتج الآر الواحد معدّل 2,5 ق باع الكغ الواحد بـ 0,850 د .
- 2 - حدد دخله الصافي منه إذا كانت مصاريف العناية و الجني تمثل $\frac{5}{2}$ ثمن البيع .
- أما الجزء المستطيل فقد زرعه قمحا فلم يكن إنتاجه في مستوى تطلعات الفلاح إذ بلغ 6 ط فقط لنقص في المياه .
- 3 - احسب معدل إنتاج الآر الواحد من القمح .
- 4 - احسب عدد الأكياس التي تحصل عليها هذا الفلاح علما وأنه وضع في كل كيس 75 كغ .
- نقل هذا الفلاح القمح إلى ديوان الحبوب الذي يبعد عن الحقل 95 كم على متن شاحنة حملتها القصى 1,5 ط و تسير في الذهاب عندما تكون محمّلة بسرعة 60 كم / س أما عندما تكون فارغة أثناء العودة فتمكث في الطريق 1 س و 16 دق فقط .
- 5 - احسب الزمن الذي تستغرقه الشاحنة للوصول إلى الديوان .
- 6 - احسب معدل سرعة الشاحنة أثناء العودة ؟
- 7 - احسب عدد السفرات اللازمة لنقل كامل كمية الحبوب المنتجة .
- 8 - ما هو عدد الأكياس المنقولة في كل سفرة ؟
- 9 - ما هي كلفة الوقود المستهلكة في الجملة إذا كانت هذه الشاحنة تستهلك 10 ل في كل 100 كم وأن اللتر الواحد منه يباع بـ 1.270 د
- باع الفلاح قمحه بـ 80 د القطار الواحد و سدد مصاريفه التي بلغت هذا الموسم 40 % من ثمن البيع
- 10 - احسب دخله الصافي .
- جمّع هذا الفلاح مداخله الصّافية من بيع البطيخ و بيع القمح و فكّر في وضع حد لمشكل الماء في حقله بحفر بئر و تجهيزها بأحدث الآلات و طرق الرّي فلم يوفر بذلك إلا 75 % من كلفة حفر البئر و تجهيزها .
- 11 - ما هي كلفة كلّ من حفر البئر و تجهيزها علما و أن كلفة الحفر مثلت $\frac{3}{2}$ كلفة التجهيزات ؟
- اقترض الفلاح المبلغ الذي ينقصه من البنك الوطني الفلاحي على أن يرجعه على أقساط متساوية قيمة الواحد منها 169,675 د بفائض نسبته 10 . %
- 12 - ما هو عدد الأقساط ؟
- ليضيفي الفلاح نجاعة على مشروعه استعان بمهندس مختص ليساعده على تحديد موقع البئر و كيفية تقسيم الأرض فرسم لها تصميمًا حسب السلم 2500/1 .
- 13 - أوجد أبعاد الحقل على التصميم و ارسمه .
- 14 - حدد موقع البئر على التصميم بالنقطة " ب " التي تمثل تقاطع الوسط العمودي للقاعدة الكبرى و الوسط العمودي للارتفاع .
- جهاز الفلاح بئره بمضخة تخرج الماء بمعدل 2,8 هل في الدقيقة و تستهلك 2,5 ل من البنزين في الساعة بحساب 1,570 د اللتر الواحد ، و في أول استعمال للمضخة ملأ الفلاح خزانها بما قيمته 34,540 د .
- 15 - احسب سعة خزّان البنزين .
- 16 - احسب كمية الماء المستخرجة إلى حد نفاد الخزان .

إصلاح المسألة وتوجيهات

بعد استخراج المعطيات العددية ومدلولاتها اللفظية المتوفرة في السند والتعليم ، يتم التخطيط للحل انطلاقاً من المطلوب أي السؤال الملقى ، ويوضع سطر تحت الحد المجهول من العملية ، ويتواصل التخطيط إلى حين الوصول إلى عملية حذاها معلومان

القواعد الرياضية الموطّفة :

- 1 - قيس مساحة شبه المنحرف = (مجموع القاعدتين × الارتفاع) : 2
- 2 - ثمن الشراء يمثل المقدار الأصلي
- 3 - ثمن الكلفة = ثمن الشراء + المصاريف
- 4 - النسبة المئوية لمقدار معين = (المقدار المعين × 100) : المقدار الأصلي

ملاحظة :

* لا يُكف التلميذ بالبحث عن حلّ لسؤال يتطلب أكثر من 3 مراحل دون اعتبار التحويل أو الرسوم البيانية ...
لذا يمكن البدء بسؤال يتصل بالبحث عن قيس مساحة قطعة الأرض
* من الموصفات البيداغوجية في صياغة المسألة احترام مبدأ التدرج من حيث الصعوبة ومن حيث عدد المراحل التي تتطلبها الإجابة عن السؤال .
لذا من الضروري أن يكون السؤال الأول ذا مرحلة أو مرحلتين على أقصى تقدير دون اعتبار التحويل أو الرسوم البيانية ...

1 - ما هي النسبة المئوية لمصاريف التسجيل ؟ التخطيط لحلّ السؤال 1

- 7 - النسبة المئوية لمصاريف التسجيل = (مقدار مصاريف التسجيل × 100) : ثمن الشراء
- 6 - مقدار مصاريف التسجيل بالد = ثمن الكلفة - ثمن الشراء
- 5 - ثمن الشراء = ثمن شراء الهأ الواحد × قيس مساحة قطعة الأرض
- 4 - قيس مساحة قطعة الأرض (شبه المنحرف) = (مجموع القاعدتين × الارتفاع) : 2
- 3 - قيس الارتفاع = (قيس القاعدة الكبرى : 7) × 4
- 2 - قيس القاعدة الصغرى = (قيس القاعدة الكبرى : 7) × 3
- 1 - الرسم البياني : قيس القاعدة الكبرى = مجموع قيسي الارتفاع والقاعدة الصغرى
القاعدة الصغرى = 4/3 الارتفاع

إنجاز حلّ السؤال 1

1 - الرسم البياني :

- / — / — / — / (4 أجزاء) {
القاعدة الكبرى (7 أجزاء) 175 م {
القاعدة الصغرى (3 أجزاء) {

2 - قيس القاعدة الصغرى بالم = (7 : 175) × 3 = 75

3 - قيس الارتفاع بالم = (7 : 175) × 4 = 100

أو 100 = 4 × (3 : 75) أو 100 = 175 - 75

ملاحظة : يمكن البدء بالبحث عن قيس الارتفاع

4 - قيس مساحة قطعة أرض = [(75 + 175) × 100] : 2 = 12500 م² = 1,25 هأ

5 - ثمن شراء قطع الأرض بالد = 11500 × 1,25 = 14375

6 - مصاريف التسجيل بالد = 15 093,750 - 14375 = 718,750

7 - النسبة المئوية لمصاريف التسجيل = (100 × 718,750) : 14375 = 5 %

2 - حدد دخله الصافي منه التخطيط لحلّ السؤال 2

- 6 - دخله الصافي منه = ثمن بيع البطيخ - مصاريف العناية والجني
- 5 - مصاريف العناية والجني = ثمن البيع × العدد الكسري الممثل لمصاريف العناية والجني
أو

- 6 - الدخل الصافي = ثمن البيع × العدد الكسري الممثل للدخل الصافي
- 5 - العدد الكسري الممثل للدخل الصافي = الوحدة - العدد الكسري الممثل لمصاريف العناية والجني

4 - ثمن بيع البطيخ = ثمن الكغ الواحد منه × كتلة الصابة

3 - كتلة الصابة = كتلة إنتاج الار الواحد × قيس مساحة القطعة المثلثة من الأرض

2 - قيس مساحة القطعة المثلثة من الأرض = (القاعدة × الارتفاع الموافق) : 2

1 - قيس قاعدة المثلث = قيس القاعدة الكبرى - قيس القاعدة الصغرى

ملاحظة : ارتفاع المثلث هو نفسه ارتفاع شبه المنحرف القائم ، وقاعدة المثلث هي الفارق بين قاعدتي شبه المنحرف القائم

إنجاز حلّ السؤال 2

1 - قيس قاعدة المثلث = 175 - 75 = 100

2 - قيس مساحة القطعة المثلثة من الأرض بالم² = (100 × 100) : 2 = 5000

التحويل : 5000 م² = 50 آر

3 - كتلة الصابة بالق = 2,5 × 50 = 125

التحويل : 125 ق = 12500 كغ

4 - ثمن بيع البطيخ بالد = 12500 × 0,850 = 10625

5 - مصاريف العناية والجني بالد = (5 : 10625) × 2 = 4250

6 - دخله الصافي منه بالد = 10625 - 4250 = 6375

أو
5 - العدد الكسري الممثل للدخل الصافي = 5/5 - 5/2 = 5/3

6 - دخله الصافي منه بالد = (5 : 10625) × 3 = 6375

القواعد الرياضية الموطّفة :

- 1 - قيس مساحة المثلث = (القاعدة × الارتفاع الموافق) : 2
- 2 - الدخل الصافي = ثمن بيع - المصاريف
- 3 - ضرب عدد صحيح في عدد كسري يتم بقسمة العدد الصحيح على المقام وضربه في البسط (يمكن البدء بالضرب)
- 4 - ضرب عدد عشري في عدد صحيح أو في عدد عشري آخر يتم بإنجاز الضرب بطريقة عادية ، وفي النتيجة النهائية يتم وضع الفاصل بكيفية يكون عدد الأرقام الموجودة على يمين هذه النتيجة على قدر مجموع الأرقام الموجودة على يمين الفاصل في كل من الضارب والمضروب .
- 5 - استعمال جدول وحدات قيس المساحة المستعملة في الفلاحة

القواعد الرياضية الموطّعة :

1 - قيس مساحة المستطيل =
الطول × العرض

2 - استعمال جدول وحدات قيس المساحة
المستعملة في الفلاحة :

صاً	آر	هأ
م ²	دكم ²	هم ²
0	0	0
0	5	7

3 - قسمة عدد صحيح على عدد صحيح
والخارج عدد عشري

القواعد الرياضية الموطّعة :

1 - العلاقة بين وحدات قيس الكتل

كغ	ع كغ	ق	ط
0	0	0	6

القواعد الرياضية الموطّعة :

1 - المسافة = السرعة × الزمن

2 - السرعة = المسافة : الزمن

3 - الزمن = المسافة : السرعة

ملاحظة : الزمن هو زمن السير الفعلي

القواعد الرياضية الموطّعة :

قسمة عدد صحيح على عدد عشري : يتم
أولاً ضرب العدد العشري (القاسم) في 10
100 ، 1000 بحسب عدد الأرقام على يمين
الفصل ليصبح عدداً صحيحاً ، وبمثل ذلك
يتم ضرب المقسوم أيضاً كي لا يتغير خارج
القسمة ، ثم تنجز عملية القسمة المقررة

ملاحظة

عدد شيء ما (مثلاً : عدد السفرات ، عدد
الأكياس ...) لا يكون إطلاقاً عدداً عشرياً ،
وفي صورة ما إذا كانت عملية القسمة غير
مستوفاة ، يُضاف 1 إلى خارج القسمة
الصحيح المتحصّل عليه

3 - احسب معدل إنتاج الآر الواحد من القمح

2 - معدل إنتاج الآر الواحد من القمح = كتلة الإنتاج الجملي : قيس مساحة القطعة المستطيلة

1 - قيس مساحة القطعة المستطيلة = طول المستطيل × عرضه

أو

1 - قيس مساحة القطعة المستطيلة = قيس مساحة كامل القطعة - قيس مساحة القطعة المثلثة

ملاحظة : بُعدا المستطيل (الطول والعرض) هما نفسيهما

ارتفاع شبه المنحرف القائم ، وقاعدته الصغرى .

إنجاز حلّ السؤال 3

1 - قيس مساحة القطعة المستطيلة بالم² = $7500 = 75 \times 100$

أو

1 - قيس مساحة القطعة المستطيلة بالم² = $7500 = 5000 - 12500$

التحويل : $7500 \text{ م}^2 = 75 \text{ آر}$

2 - معدل إنتاج الآر الواحد من القمح بالطن = $0,08 = 75 : 6$ أي 80 كغ

4 - احسب عدد الأكياس التي تحصل عليها هذا الفلاح .
عدد الأكياس التي تحصل عليها الفلاح = كتلة كامل الإنتاج من القمح : كتلة الكيس الواحد

إنجاز حلّ السؤال 4

التحويل : $6000 \text{ كغ} = 6 \text{ ط}$

عدد الأكياس التي تحصل عليها الفلاح = $80 = 75 : 6000$

5 - احسب الزمن الذي تستغرقه الشاحنة للوصول إلى الديوان
الزمن الذي تستغرقه الشاحنة للوصول إلى الديوان = المسافة : معدل السرعة

إنجاز حلّ السؤال 5

الزمن الذي تستغرقه الشاحنة للوصول إلى الديوان = $95 : 60 = 1 \text{ س و } 35 \text{ دق}$

6 - احسب معدل سرعة الشاحنة أثناء العودة .
معدل سرعة الشاحنة أثناء العودة = المسافة : على الزمن

إنجاز حلّ السؤال 6

معدل سرعة الشاحنة أثناء العودة بالكم / س =

$95 : 1 \text{ س و } 16 = (60 \times 95) : 76 \text{ دق} = 75$

7 - احسب عدد السفرات اللازمة لنقل كامل كمية الحبوب .
عدد السفرات لنقل كامل الكمية = كتلة كامل الكمية : حمولة الشاحنة القصوى

إنجاز حلّ السؤال 7

عدد السفرات لنقل كامل الكمية = $4 = 1,5 : 6$

8 - ما هو عدد الأكياس المنقولة في كل سفرة ؟

عدد الأكياس المنقولة في كلّ سفرة = العدد الجملي للأكياس : عدد السفرات

أو

عدد الأكياس المنقولة في كلّ سفرة = الحمولة القصوى للشاحنة : كتلة الكيس الواحد

إنجاز حلّ السؤال 8

عدد الأكياس المنقولة في كلّ سفرة = $20 = 4 : 80$

أو

عدد الأكياس المنقولة في كلّ سفرة = $1,5 \text{ ط} = 75 : 1500 \text{ كغ} = 75 \text{ كغ} = 20$

<p>ملاحظة</p> <p>*السفرة الواحدة تتضمن الذهاب والإياب ، لذا وجب ضرب المسافة الفاصلة بين نقطة الانطلاق ونقطة الوصول في 2</p> <p>*تستهلك 10 ل في كل 100 كم ، بقسمة 10 على 100 يتم التعرف إلى الكمية المستهلكة في الكم الواحد</p> <p>*يمكن البحث عن الكمية المستهلكة ذهابا $(10 : 100) \times 95 = 9,5$ ل ثم ضرب هذه الكمية المتحصل عليها في 2 ثم في 4 للحصول على الكمية المستهلكة في السفرة الواحدة ثم في كل السفرات : $76 = 4 \times 2 \times 9,5$</p>	<p>9 - ما هي كلفة الوقود المستهلكة في الجملة إذا كانت هذه الشاحنة تستهلك 10 ل في كل 100 كم وأن اللتر الواحد منه يباع بـ 1.270 د ؟</p> <p>التخطيط لحل السؤال 9</p> <p>3 - كلفة الوقود المستهلكة = ثمن بيع اللتر الواحد من الوقود \times كمية الوقود المستهلكة في الجملة</p> <p>2 - كمية الوقود المستهلكة في الجملة = كمية الوقود المستهلكة في الكم \times المسافة الجمالية المقطوعة</p> <p>1 - المسافة الجمالية المقطوعة = المسافة في السفرة الواحدة (ذهاب وإياب) \times عدد السفرات</p> <p>إنجاز حل السؤال 9</p> <p>1 - المسافة الجمالية المقطوعة بالكم $= 4 \times 2 \times 95 = 760$</p> <p>2 - كمية الوقود المستهلكة في الجملة باللتر $= 760 \times (100 : 10) = 76$</p> <p>3 - كلفة الوقود المستهلكة بالـ $= 76 \times 1,270 = 96,520$</p>
<p>القواعد الرياضية الموظفة :</p> <p>*من تطبيقات التناسب : النسبة المئوية</p> <p>*العمليات على النسبة المئوية تشابه العمليات على الأعداد الكسرية :</p> <p>$60\% = 100 / 60 = 10 / 6 = 5 / 3$</p> <p>*النسبة المئوية الممثلة للوحدة دائما تساوي 100 %</p>	<p>10 - احسب دخله الصافي.</p> <p>التخطيط لحل السؤال 10</p> <p>3 - دخله الصافي = ثمن البيع الجملي - المصاريف</p> <p>2 - المصاريف = ثمن البيع الجملي \times النسبة المئوية الممثلة للمصاريف</p> <p>1 - ثمن البيع الجملي = ثمن بيع الق الواحد \times كتلة القمح بالق أو</p> <p>3 - دخله الصافي = ثمن البيع الجملي \times النسبة المئوية الممثلة لهذا الدخل</p> <p>2 - النسبة المئوية الممثلة لهذا الدخل = النسبة المئوية لثمن البيع - النسبة المئوية للمصاريف</p> <p>1 - ثمن البيع الجملي = ثمن بيع الق الواحد \times كتلة القمح بالق</p> <p>إنجاز حل السؤال 10</p> <p>التحويل : ط 6 = 60 ق</p> <p>1 - ثمن البيع الجملي بالـ $= 60 \times 80 = 4800$</p> <p>2 - المصاريف $= 40 \times (100 : 4800) = 1920$</p> <p>3 - دخله الصافي $= 4800 - 1920 = 2880$</p> <p>أو</p> <p>1 - ثمن البيع الجملي بالـ $= 60 \times 80 = 4800$</p> <p>2 - النسبة المئوية الممثلة للدخل $= 40\% - 60\% = 100\%$</p> <p>3 - دخله الصافي بالـ $= 60 \times (100 : 4800) = 2880$</p>
<p>ملاحظة</p> <p>مداخيله الصافية من بيع البطيخ و بيع القمح تمثل 75 % (أي 75 / 100 أي 3 / 4 أي 3 أرباع) من كلفة حفر البئر و تجهيزها التي تمثل الوحدة (100 % أي 4 / 4) .</p> <p>وبما أن كلفة حفر البئر وتجهيزها غير معطوم ، والمداخيل الصافية يمكن البحث عنها باعتبار توفر المعطيات المعلومة .</p> <p>فإن كلفة حفر البئر وتجهيزها تمثل 100 / 75 أي 4 / 3 أي 4 أثلاث من هذه المداخيل .</p> <p>لذا وجب الانتباه لمثل هذه العقد الرياضية وهو الضرب في مقلوب العدد الكسري</p>	<p>11 - ما هي كلفة كل من حفر البئر و تجهيزها ؟</p> <p>4 - كلفة تجهيز البئر = كلفة حفر البئر وتجهيزها - كلفة حفر البئر</p> <p>3 - كلفة حفر البئر =</p> <p>(كلفة حفر البئر وتجهيزها : عدد الأجزاء الممثلة له) \times عدد الأجزاء الممثلة لكلفة حفر البئر</p> <p>2 - كلفة حفر البئر وتجهيزها = الدخل الصافي من بيع البطيخ والقمح \times النسبة المئوية الممثلة للدخل الصافي بالنسبة إلى كلفة حفر البئر وتجهيزها</p> <p>1 - الدخل الصافي من بيع البطيخ والقمح = الدخل الصافي من بيع البطيخ + ... من بيع القمح</p> <p>إنجاز حل السؤال 11</p> <p>1 - الدخل الصافي من بيع البطيخ والقمح بالـ $= 2880 + 6375 = 9255$</p> <p>2 - كلفة حفر البئر وتجهيزها بالـ $= 100 \times (75 : 9255) = 12340$</p> <p>3 - الرسم البياني :</p> <p>—/—/—/ كلفة حفر البئر (2 جزءان) {</p> <p>كلفتها معا (5 أجزاء) {</p> <p>—/—/—/ كلفة تجهيز البئر (3 أجزاء) {</p> <p>كلفة حفر البئر بالـ $= 2 \times (5 : 12340) = 4936$</p> <p>4 - كلفة تجهيز البئر $= 12340 - 4936 = 7404$ أو $7404 = 3 \times (5 : 12340)$</p> <p>أو $7404 = 3 \times (2 : 4936)$</p>

12 - ما هو عدد الأقسام ؟

التخطيط لحل السؤال 12

4 - عدد الأقسام = المبلغ المطالب بتسديده : قيمة القسط الواحد

3 - المبلغ المطالب بتسديده = المبلغ المقترض + قيمة الفائض

2 - قيمة الفائض = المبلغ المقترض × النسبة المئوية الممثلة لقيمة الفائض

1 - المبلغ المقترض = كلفة حفر البئر وتجهيزه - المداخل الصافية من بيع البطيخ والقمح أو

4 - عدد الأقسام = المبلغ المطالب بتسديده : قيمة القسط الواحد

3 - المبلغ المطالب بتسديده = المبلغ المقترض × النسبة المئوية الممثلة للمبلغ المطالب بتسديده

2 - النسبة المئوية الممثلة للمبلغ المطالب بتسديده =

النسبة المئوية الممثلة للمبلغ المقترض + النسبة المئوية لقيمة الفائض

1 - المبلغ المقترض = كلفة حفر البئر وتجهيزه - المداخل الصافية من بيع البطيخ والقمح

إنجاز حل السؤال 12

1 - المبلغ المقترض (المبلغ الذي ينقصه) بال = $3085 = 9255 - 12340$

2 - قيمة الفائض بال = $308,500 = 10 \times (100 : 3085)$

3 - المبلغ المطالب بتسديده بال = $3393,500 = 308,500 + 3085$

4 - عدد الأقسام = $20 = 169,675 : 3393,500$

أو

1 - المبلغ المقترض (المبلغ الذي ينقصه) بال = $3085 = 9255 - 12340$

2 - النسبة المئوية الممثلة للمبلغ المطالب بتسديده = $10\% + 110\% = 110\%$

3 - المبلغ المطالب بتسديده = $3393,500 = 110 \times (100 : 3085)$

4 - عدد الأقسام = $20 = 169,675 : 3393,500$

القواعد الرياضية الموطّفة :

قسمة عدد عشري على عدد عشري : يتم أولاً ضرب العدد العشري (القاسم) في 10 ، 100 ، 1000 بحسب عدد الأرقام على يمين الفاصل ليصبح عددا صحيحا ، ويمثل ذلك يتم ضرب المقسوم أيضا كي لا يتغير خارج القسمة ، ثم تنجز عملية القسمة المقررة

ملاحظة

*عندما تتعدد طرق البحث عن الحل ، يتم اختيار الطريقة التي تتميز بأقل مراحل وبأقل تعقيد في إجراء العمليات العددية .

القواعد الرياضية الموطّفة :

*من تطبيقات التناسب : السلم

* البعد الحقيقي =

البعد على التصميم × مقام السلم

*البعد على التصميم =

البعد الحقيقي : مقام السلم

*تطبيق هذه القواعد تكون بهذه الكيفية في حال بسط السلم هو 1 وهو المتعارف عليه والمعمول به (مثلا : 1 / 1000) إذا كان غير ذلك ، يتم الاختزال العدد الكسري الممثل للسلم لجعل البسط = 1 *عند البحث عن البعد على التصميم الذي يكون عادة بالصم ، من المستحسن تحويل البعد الحقيقي إلى الصم ثم تتم القسمة على مقام السلم . *عند البحث عن البعد الحقيقي يتم تجويل النتيجة المتحصّل عليها بعد الضرب في مقام السلم إلى الكم إذا كان البعد يخص المسافة وإلى الم إذا كان البعد يخص قطعة أرض وغيرها .

13 - أوجد أبعاد الحقل على التصميم و ارسمه

قيس البعد على التصميم = قيس البعد الحقيقي : مقام السلم

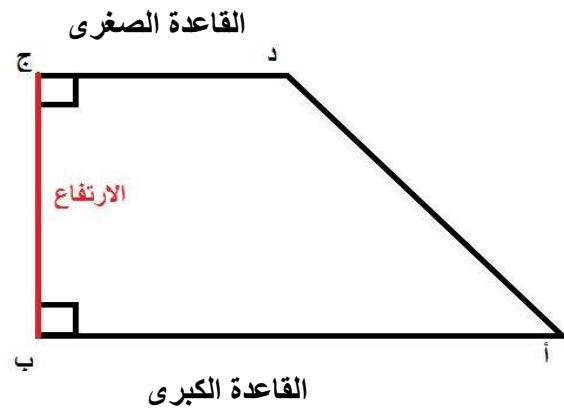
إنجاز حل السؤال 13

قيس القاعدة الكبرى على التصميم = 175 م : 2500 = 17500 صم : 2500 = 7 صم

قيس القاعدة الصغرى على التصميم = 75 م : 2500 = 7500 صم : 2500 = 3 صم

قيس القاعدة الكبرى على التصميم = 100 م : 2500 = 10000 صم : 2500 = 4 صم

الرسم



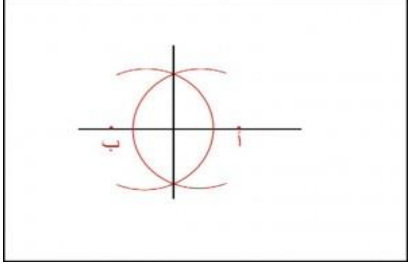
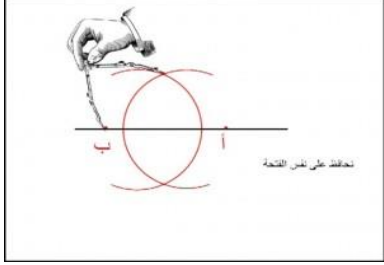
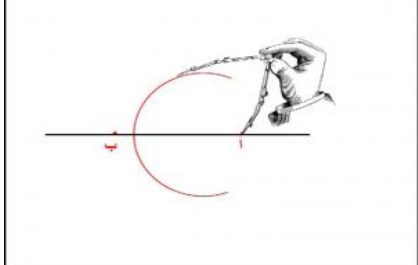
14 - حدد موقع البئر على التصميم بالنقطة " ب " التي تمثل تقاطع المتوسط العمودي للقاعدة الكبرى و المتوسط العمودي للارتفاع

التخطيط لحل السؤال 14

*المتوسط العمودي هو المستقيم العمودي على قطعة مستقيم في منتصفها

إنجاز حل السؤال 14

*بناء متوسط عمودي لقطعة مستقيم [أ ب] القاعدة الكبرى ثم بناء المتوسط العمودي لقطعة المستقيم [ب ج] (الارتفاع) ، يتم ذلك باتباع الخطوات التالية :

<p>(3)</p> <p>- رسم المستقيم المارّ من نقطتي تقاطع كلّ من قوسيّ الدائرتين المتحصل عليهما والنتيجة : الحصول على 4 زوايا قائمة</p> 	<p>(2)</p> <p>- بناء قوس ثان من دائرة رأسها النقطة " ب " وشعاعها نفس الشعاع السابق في تقاطع مع القوس الأول</p> 	<p>(1)</p> <p>بناء قوس أول من دائرة رأسها النقطة " أ " وشعاعها أكبر من نصف قيس طول قطعة المستقيم</p> 
--	---	--

<p>القواعد الرياضية الموطّعة :</p> <p>قسمة عدد عشري على عدد عشري : يتمّ أولاً ضرب العدد العشري (القاسم) في 10 ، 100 ، 1000 بحسب عدد الأرقام على يمين الفاصل ليصبح عددا صحيحا ، وبمثل ذلك يتم ضرب المقسوم أيضا كي لا يتغيّر خارج القسمة ، ثمّ تنجز عملية القسمة المقرّرة</p>	<p>15 - احسب سعة خزّان البنزين</p> <p>سعة خزّان البنزين = القيمة الجمليّة للبنزين بالخزّان : قيمة اللتر الواحد من البنزين</p> <p>إنجاز حلّ السؤال 15</p> <p>سعة خزّان البنزين باللتر = 34,540 : 1,570 = 22</p>																												
<table><tr><td>220</td><td>25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>ث</td><td>دق</td><td>س</td></tr><tr><td>×</td><td></td><td>48</td><td>8</td></tr><tr><td>60</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>200</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>000</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>*عند البحث عن الزمن عن طريق عملية قسمة ، لا يكون خارج القسمة عددا عشريا بل يكون بالضرب الباقي في 60 للمرور من زمن إلى زمن كما يوضحه الجدول .</p>	220	25			20	ث	دق	س	×		48	8	60				1200				200				000				<p>16 - احسب كمّيّة الماء المستخرجة إلى حدّ نفاد الخزان.</p> <p>2 - كمّيّة الماء المستخرجة إلى حدّ نفاد الخزان = كمّيّة الماء المستخرجة في الدقيقة × الزمن المستغرق لاستهلاك كامل البنزين بالخزان</p> <p>1 - الزمن المستغرق لاستهلاك كامل البنزين بالخزان = سعة خزّان البنزين : كمّيّة البنزين المستهلكة في ساعة</p> <p>إنجاز حلّ السؤال 16</p> <p>1 - الزمن المستغرق لاستهلاك كامل البنزين بالخزان = 22 : 2,5 = 8 س و 48 دق = 528 دق</p> <p>2 - كمّيّة الماء المستخرجة إلى حدّ نفاد الخزان بالهـل = 528 × 2,8 = 1478,4</p>
220	25																												
20	ث	دق	س																										
×		48	8																										
60																													
1200																													
200																													
000																													

إنجاز الإصلاح : الطيّب الكرو
مساعدة بيداغوجي بدائرة مارث 3 للغة العربية

ملاحظة : هذا العمل هو اجتهاد بشري قد يحتمل الخطأ ، وهو منطلق لتبادل الأفكار وتلاقح التجارب باقتراح طرق أخرى للحلول المقترحة .

وما توفيقنا جميعا إلّا بالله العليّ القدير