	مناظرة نموذجيّة في مادة الرّياضيات
	الثلاثي الثالث
	مدّة الإنجاز : ساعة

المسألة 1 :

قرّر زوجان شراء سيّارة فكانا أمام خيارين :

<u>الخيار الأوّل :</u> أن يقترضا كامل ثمن السيّارة من البنك شرط تسديد القرض مع فائض نسبته 10 %

<u>الخيار الثاني :</u> أن يدفعا تسبقة تقدّر بـ $\frac{1}{4}$ ثمن السيّارة مع الإلتزام بتسديد بقيّة المبلغ على أقساط بزيادة نسبتها 9 % من المبلغ الناقص و هكذا يوفّران مبلغا قدره 1950 د .

1. ماهو ثمن السيّارة ؟

تمثّل التسبقة المدّخرات المتجمّعة لدى الزوجان بعد 12 شهر

2. أبحث عن الدخل الشهري للزوج و للزوجة علما انّ :

- الزوج يدّخر شهريًا $\frac{1}{5}$ راتبه الشّهري
- الزوجة تدّخر شهريًا 40 % من راتبها الشّهري
- يفوق راتب الزوج راتب الزوجة بـ 2500 د

المسألة 2 :

يستعمل صاحب حقل للريّ حوضا أ ب ج د على شكل متوازي أضلاع 226,875 هل .

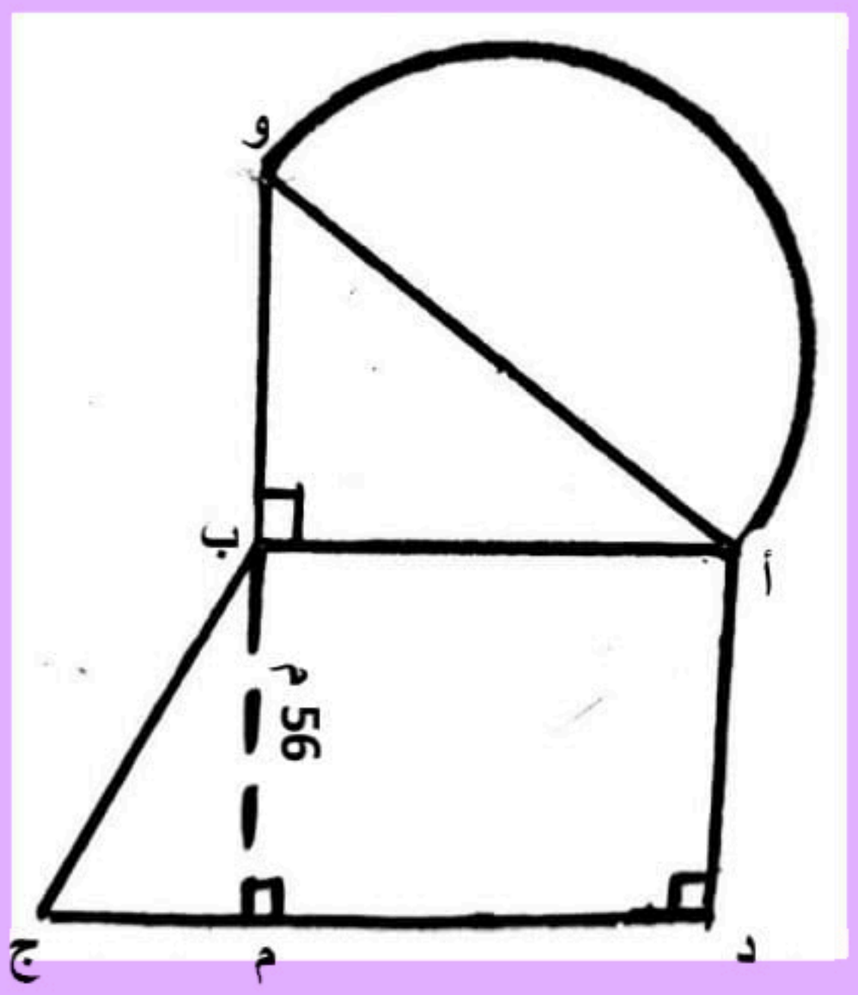
يمكن لمضخّة أولى أن تملأه في 5 س و لمضخّة ثانية أن تملأه في 8 س و 15 دق في حين يمكن لمضخّة ثالثة أن تفرغ منه في ساعة واحدة 67,375 هل .

1. ماهو الوقت اللّازم لملء كامل الحوض إذا تمّ تشغيل و إيقاف الثلاث مضخّات معا
2. ابن تصميما لهذا الحوض حسب السلّم $\frac{1}{100}$ إذا علمت أنّ قيس ضلعه أ ب = 7 م و قيس قطره أ ج = 10 م

و ج $\hat{أ}$ ب = 30°

المسألة 3 :

يمثّل هذا الرّسم تصميما لأرض فلاحيّة زرعها صاحبها بطاطا و فول و جلبّان كما يلي :



م ج = 50 % د م

و ب = $\frac{3}{4}$ أ ب + 2 م

مساحة البطاطا – مساحة الفول	مساحة البطاطا + مساحة الجلبّان	مساحة الجلبان + مساحة الفول
2864 م²	$\frac{5}{6}$ مساحة الأرض	50% من مساحة الأرض

1. أحسب مساحة كامل الأرض
2. ماهو قيس و أ علما أنّه لو طرحنا من مساحة أ ب ج د 28 م² لأصبح من مضاعفات 2 و 3 و 21 و محصورة بين 4440 و 4460 .

بعد جني صابة الفول ، باع الفلّاح في مرّة أولى 60 % من كتلتها بـ 2899,800 د محقّقا ربحا قدره $\frac{1}{4}$ مصاريف البذر و الجني الجمليّة ثمّ باع الكتلة المتبقيّة و تبلغ 1718,4 كغ بخسارة نسبتها 5 % من مصاريف البذر و الجني الجمليّة.

3. ماهو معدّل إنتاج المتر المربّع من الفول
4. أحسب الرّبح الصافي للفلّاح من بيع الفول

	مناظرة نموذجيّة في مادة الرّياضيات
	الثلاثي الثالث
	الإصلاح

المسألة 1 :

.1

الخيار الأوّل :

المبلغ المقترض = ثمن السيّارة ----> الفائض = 10 % من المبلغ المقترض = 10 % من ثمن السيّارة

كلفة السيّارة = المبلغ المقترض + الفائض = ثمن السيّارة + 10 % من ثمن السيّارة

الخيار الثاني :

قيمة الأقساط = المبلغ الناقص + الزيادة 9 % من المبلغ الناقص

العدد الكسري الّذي يمثّل المبلغ الناقص : $\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

نسبة الزيادة = 9 % من المبلغ الناقص = 9 % × $\frac{3}{4}$ ثمن السيّارة = 6,75 % من ثمن السيّارة

كلفة السيّارة = التسبقة + المبلغ الناقص + 6,75 %

ثمن السيّارة

النسبة الّذي تمثّل المبلغ الّذي يوفّرانه (1950 د) : 10 % - 6,75 % = 3,25 %

ثمن السيّارة : $\frac{100\times1950}{3,25}$ = 60000 د

2. قيمة التسبقة : 60000 ÷ 4 = 15000 د

قيمة ما يدّخرانه معا شهريّا : 15000 ÷ 12 = 1250 د

راتب الزوج – راتب الزوجة = 2500 د ----> راتب الزوج = 2500 + راتب الزوجة

$\frac{1}{5}$ راتب الزوج + 40 % من راتب الزوجة = 1250 د

$\frac{1}{5}$ × (2500 + راتب الزوجة) + 40 % من راتب الزوجة = 1250 د

500 + $\frac{1}{5}$ راتب الزوجة + 40 % من راتب الزوجة = 1250 د

$\frac{1}{5}$ = 20 %

500 + 20 % من راتب الزوجة + 40 % من راتب الزوجة = 1250 د

----> 60 % راتب الزوجة = 750 د

راتب الزوجة : $\frac{100\times750}{60}$ = 1250 د

راتب الزوج : 1250 + 2500 = 3750 د

المسألة 2 :

1. تضخّ المضخّة الأولى في ساعة واحدة : 226,875 ÷ 5 = 45,375 هل

تضخّ المضخّة الثانية في ساعه واحدة : 226,875 ÷ 8,25 = 27,5 هل (8 س و ربع = 8,25 س)

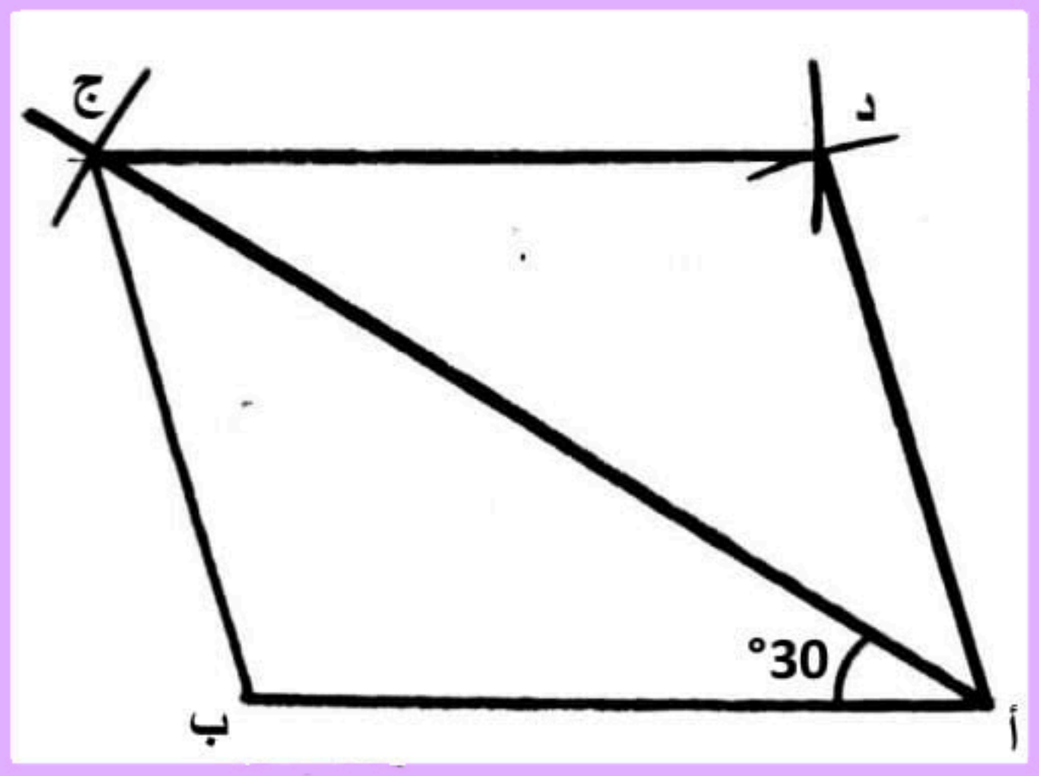
تضخّ المضخّتان معا في ساعة واحدة 45,375 + 27,5 = 72,875 هل

72,875 هل > 67,375 هل ----> كميّة الماء الّتي تضاف كلّ ساعة : 72,875 – 67,375 = 5,5 هل

الوقت اللازم لملء الحوض : 226,875 ÷ 5,5 = 41,25 س = 41 س و 15 دق

2. أ ب على التصميم = 700 ÷ 100 = 7 صم

أ ج على التصميم = 1000 ÷ 100 = 10 صم



المسألة 3 :

1. $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ = % 50

العدد الكسري الّذي يمثّل مساحة البطاطا – مساحة الفول : $\frac{5}{6}$ – % 50 = $\frac{5}{6}$ - $\frac{3}{6}$ = $\frac{2}{6}$ = $\frac{1}{3}$ مساحة الأرض

----> مساحة كامل الأرض : 2864 × 3 = 8592 م²

.2

م (2) = { 0 – 2 – 4 - ..... – 42 }

م (3) = { 0 – 3 – 6 - ..... – 42 }

م (21) = { 0 – 21 – 42 }

4440 ÷ 42 = 105 و باقي 30

مساحة أ ب ج د = 42 × (105 + 1) + 28 = 4480 م²

م ج = $\frac{50}{100}$ د م / أ ب = د م

مجموع القاعدتين : أ ب + د م + م ج

النسبة الّتي تمثّل مجموع القاعدتين : 100 % + 100 % + 50 % = 250 %

مجموع القاعدتين : $\frac{2\times4480}{56}$ = 160 م

د م = $\frac{100\times160}{250}$ = 64 م

و ب = $\frac{3\times64}{4}$ + 2 = 50 م

مساحة أ ب و = $\frac{64\times50}{2}$ = 1600 م²

مساحة الجزء الدائري : 8592 – (4480 + 1600) = 2512 م²

مساحة كامل الدّائرة : شعاع × شعاع × 3,14 = 2 × 2512 = 5024 م²

شعاع × شعاع = 5024 ÷ 3,14 = 1600

الشعاع = 40 م لأنّ 40 × 40 = 1600 ------> أ و = 40 × 2 = 80 م

3. النسبة الّتي تمثّل الكتلة المتبقيّة : 100 % - 60 % = 40 %

كتلة صابة الفول : $\frac{100\times1718,4}{40}$ = 4296 كغ

مساحة البطاطا و الجلبّان معا : $\frac{5\times8592}{6}$ = 7160 م²

المساحة المخصّصة للفول : 8592 – 7160 = 1432 م²

معدّل إنتاج المتر المربّع من الفول : 4296 ÷ 1432 = 3 كغ

4. ثمن بيع الكميّة الأولى = مصاريف البذر و الجني + الربح

العدد الكسري الّذي يمثّل ثمن البيع : $\frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$

مصاريف البذر و الجني : $\frac{4 \times 2899,800}{5}$ = 2319,840 د

الرّبح في المرّة الأولى : 2319,840 ÷ 4 = 579,960 د

قيمة الخسارة في الكتلة المتبقيّة : $\frac{5 \times 2319,840}{100}$ = 115,992 د

الرّبح الصافي للفلّاح من بيع الفول : 579,960 – 115,992 = 463,968 د