وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط — السنة الدراسية

متوسطة: ماسينيسا -باب الوادي- 2024/2023:

اختبار الثلاثي الثالث

المادة: رياضيات | المستوى: 2 متوسط | تاريخ الاجراء: 2024/05/21 | المدة: ساعتان

الجزء الأول :(12 ن)

التمرين01:(03 ن)

1. إليك الجدول التالي الذي يمثل وضعية تناسبية:

كمية الزبدة (Kg)	0.24	0.72	y
كمية الخبز (cm^3)	8	x	60

أ) باستعمال الرابع المتناسب، أحسب قيمة x

ب) أوجد معامل التناسبية ثم أحسب قيمة y

2. الجدول التالي يبين ارتفاع شجرة ب m بدلالة عمرها بالسنة:

عمر الشجرة (سنة)	1	2	3	4
الارتفاع(m)	0.5	0.9	1.6	3

- هل ارتفاع الشجرة متناسب مع عمرها ؟ علل اجابتك

التمرين 02 :(03 ن)

عدد الذكور السنة الدراسية 2023/2022 في احدى المتوسطات هو 180 بنسبة 45%

1. احسب عدد التلاميذ في المتوسطة.

في السنة الدراسية 2024/2023 ارتفع عدد الذكور بنسبة 15%.

2. احسب عدد الذكور الجديد.

التمرين 03:(03 ن)

اجب **بصحيح** أو **خطأ** مع تصحيح الخطأ ان وجد:

1. كل رباعي حاملا قطراه متعامدان هو مربع.
2. قطرا المعين متناصفان و متقايسان.
3. إذا كان في متوازي اضلاع ضلعان متتاليان متقايسان و فيه زاوية قائمة فهو مستطيل.
4. مركز تناظر متوازي الأضلاع هي نقطة تقاطع قطراه.

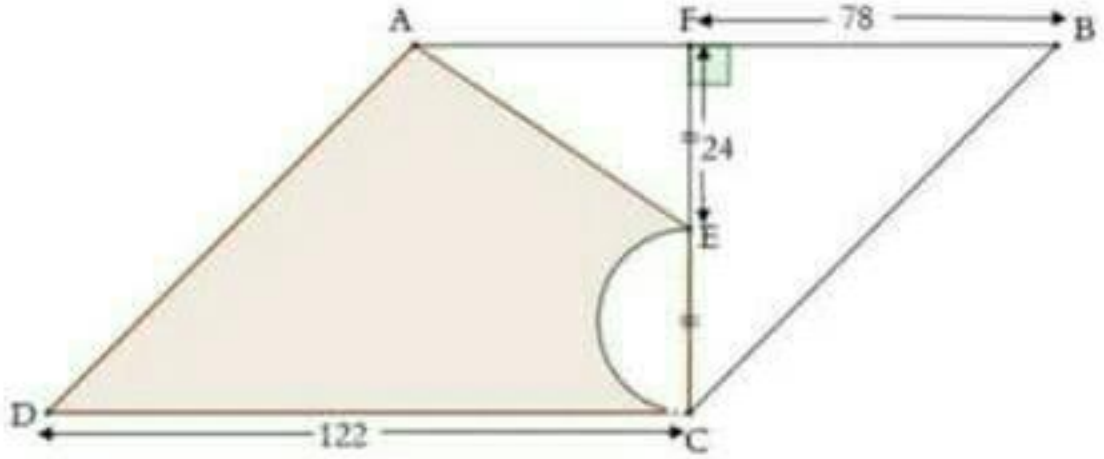
التمرين 04:(03 ن) (وحدة الطول هي السنتيمتر)

ABC مثلث قائم في A حيث: $AB = 3{,}5$ و $AC = 5$، النقطة D منتصف $[BC]$ و E نظيرة A بالنسبة إلى D

1. أنشئ الشكل بدقة
2. ما نوع الرباعي $ACEB$؟ علل اجابتك.
3. أنشئ النقطة F حيث C منتصف $[FE]$
4. ما نوع الرباعي $FCBA$؟ علل اجابتك.

الوضعية الادماجية: (وحدة الطول هي المتر)

في إطار الدعم الفلاحي استفاد أيوب من قطعة ارض على شكل متوازي أضلاع، و من أجل الاستغلال الأمثل لها قام بتقسيمها إلى أجزاء كما يوضح الشكل اسفله، حيث خصص الجزء المظلل لغرس الورود بغية بيعها لمحلات بيع الورود، و بعد دراسة قام بها وجد أن تكلفة تهيئة و غرس المتر المربع الواحد منه هي **4350DA** ، فتقدم بطلب دعم مالي بنسبة **70%** من تكلفة التهيئة فتم الموافقة عليه، و باقي التكلفة هي مساهمته التي يريد معرفة مقدارها.



الشكل غير مرسوم بالقياسات الحقيقية

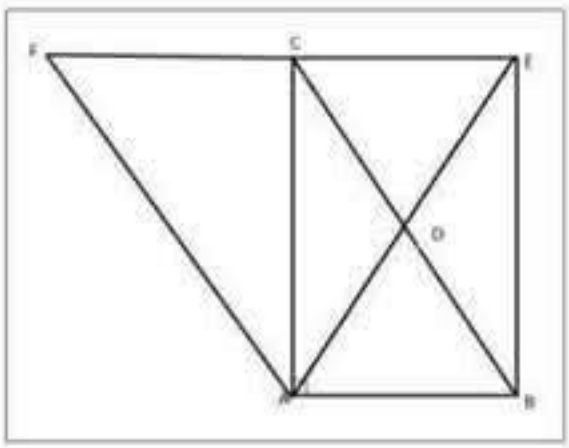
- ساعد السيد أيوب على معرفة التكلفة التي يساهم بها.

"النجاح 10% إلهام و 90% عمل"

بالتوفيق للجميع لستاذة الماده
مبارك لكم النجاح و عطلة سعيده

الحل النموذجي لموضوع الاختـــبار

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الأول : 12 نقطة		
ن الاول : (3 نقاط)	1	
حساب قيمة x بلستعمال الرابع المتناسب : $x = \frac{0.72 \times 8}{0.24} \rightarrow x = 24$	0.5	3
ايجاد معامل التناسبية $a = \frac{8}{0.24} \rightarrow a = 33.33$	0.5	
حساب قيمة y $y = \frac{60}{33.33} \rightarrow y = 1.8$	1	
ارتفاع السجرة ليس متناسب مع عمرها لان الجدول لايمثل وضعية تناسبية $\frac{1}{0.25} \neq \frac{2}{0.9}$		
مرين الثاني: (3 نقاط)	1.5	3
ساب عدد تلاميذ المتوسطة $x = \frac{100 \times 180}{45} \rightarrow x = 400$	1.5	
ساب عدد الذكور الجديد : $x = \frac{15 \times 180}{100} \rightarrow x = 27$		
عدد الذكور هو $180 = 207$ +27		
مرين الثالث : (3 نقاط)	0.75	3
خطأ.كل رباعي قطراه متناصفان و حاملاهما متعامدان فهو مربع .	0.75	
خطأ .قطرا المستطيل متناصفان و متقايسان .	0.75	
اذا كان في متوازي اضلاع ضلعان متتاليان متقايسان و فيه زاوية قائمة فهو مربع . صحيح .	0.75	
مرين الرابع : (3 نقاط)	1	
انشاء الشكل		
ع الرباعيACEB هو مستطيل	1.25	
: لدينا D منتصف [AE]لان E نظيرة Aبالنسبة ل D وايضا D منتصف [BC] من المعطيات و منه القطران [و[AE] متناصفان و عليه الرباعي ACEB متوازي اضلاع		
لعان [AB] و [AC] متتاليان و متعامدان حيث $AC \neq AB$ فهو مستطيل		
رباعيFCAB هو متوازي اضلاع	0.75	3
: لدينا الرباعي FCBA مستطيل ومنه AB= CE و منه AB=		
(AB) // (CE) بحيث E.C.F على استقامة واحدة و منه ((C F) // (		
رباعي ضلعاه مقابلان و متقايسان حاملاهما متوازيان فهو متوازي ع		
ه [KE] و [FG] متناصفان و كل رباعي قطراه متناصفا فهو ازي اضلاع .		
الثاني :		
ية الإدماجية :		
) حساب مساحة متوازي الاضلاع ABCD : $S = DC \times FC$		
$S = 122 \times 48$		



$$S = 5856\ m^2$$

) حساب مساحة المثلث FBC :

$$S = \frac{FC \times FB}{2}$$

$$S = \frac{48 \times 78}{2} \rightarrow S = 1872\ m^2$$

) حساب مساحة المثلث AFE :

ساب الطول AF : $AF = DC - FB$

$$AF = 122 - 78$$

$$AF = 44\ r$$

$$S = \frac{AF \times FE}{2}$$

$$S = \frac{44 \times 24}{2} \rightarrow S = 528\ m^2$$

حساب مساحة نصف قرص :

$$S = \frac{r \times r \times \pi}{2}$$

$$S = \frac{12 \times 12 \times 3{,}14}{2}$$

$$S = 226{,}08\ m^2$$

حساب مساحة غرس الورود :

$$S_{\text{الورود غرس}} = S_{\text{الاضلاع متوازي}} + S_{\text{AFEالمثلث}} + S_{\text{AFEالمثلث}} + S_{\text{قرص نصف}}$$

$$S_{\text{الورود غرس}} = 5856 + 1872 + 528 + 226{,}08 \rightarrow S_{\text{الورود غرس}} = 3229{,}92\ m^2$$

حساب التكلفة لاجمالية لغرس المساحة المخصصة للورود :

$$\text{التكلفة لااجمالية} = 4\,350 \times S_{\text{الورود غرس}}$$

$$\text{التكلفة الاجمالية} = 14050152\ \text{DA}$$

حساب المبلغ الذي سيساهم به ايوب :

منوية التي سيساهم بها ايوب هي 30% = 100 % – 70 %

$$\text{مبلغ المساهمة} = \text{التكلفة الاجمالية} \times \frac{30}{100}$$

$$\text{مبلغ المساهمة} = 14050152 \times \frac{30}{100}$$

$$\text{مبلغ المساهمة} = 4215045{,}6\ \text{DA}$$