

مسألة (8 نقط).

سأل مصطفى الإمام عن كيفية تقسيم تركة بينه وبين أخته عائشة فقال الإمام: دد للذكر مثل حظ الأنثيين

- ① إذا كانت حصة عائشة x عبر عن حصة مصطفى بدلالة x
- ② عبر عن هذه الوضعية بمعادلة ذات المجهول x إذا كان مبلغ التركة 1800000 DA

- ③ ماهي حصة كل من عائشة ومustafa بالدينار الجزائري ؟
- ④ أرادت عائشة أن تضع حصتها من التركة في الصندوق الوطني للتوفير والإحتياط بنسبة فائدة 8% سنويا هل يكفيها المبلغ بعد عامين لشراء مسكن قيمته 720000 DA ؟
- ⑤ إذا كان جوابك بالنفي ساعدها لإيجاد المبلغ الذي تستلفه من أخيها مصطفى لتسديد ثمن المسكن.

تسعة لتقويم

المؤشرات	رقم السؤال	العايير
التعبير عن حصة مصطفى بدلالة x	السؤال الأول	التفسير السليم للوضعية
التعبير عن الوضعية بمعادلة ذات مجهول x	السؤال الثاني	التعبير السليم عن الوضعية الإستعمال السليم للأدوات الرياضية
حل المعادلة خلا سلينا إنجاز عملية التسمة ذكر حصة عائشة بالدينار ذكر حصة مصطفى بالدينار	السؤال الثالث	حل المعادلة خلا سلينا الإستعمال السليم للأدوات الرياضية
حساب مبلغ الفائدة للسنة الأولى قيمة المبلغ بعد انقضاء سنة واحدة حساب مبلغ الفائدة للسنة الثانية قيمة المبلغ بعد انقضاء سنتين مقارنة قيمة المبلغ بعد سنتين	السؤال الرابع	إنجاز العمليات الحسابية بتشكل سليم توظيف النسبة المئوية أو التناسبية مقارنة عددين بشكل سليم

إيجاد قيمة المبلغ الذي تستلفه من أختها مصطفى الكتابة والهدية . النتائج مكتوبة بشكل جيد	السؤال الخامس	إجراء العملية بشكل سليم تقديم الورقة .
---	----------------------	---

شبكة التصحيح

السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث
نقطة ونصف إذا وفق في مؤشر السؤال الأول	نقطة واحدة إذا وفق في مؤشر السؤال الثاني	نصف عمل مؤشر
السؤال الرابع	السؤال الخامس	
نصف نقطة لكل مؤشر من السؤال الرابع	نقطة واحدة إذا وفق في مؤشر السؤال الخامس	نقطة واحدة لتقديم الورقة والكتابة الواضحة

قيمة عائشة x ، إذن حصة مصطفى هي $2x$
تعبير عن الوضعية بمعادلة:

$$x + 2x = 1800000$$

$$x + 2x = 1800000 \quad \text{المعادلة}$$

$$3x = 1800000$$

$$x = \frac{1800000}{3} \quad \text{إذن}$$

$$x = 600000$$

قيمة عائشة هي 600000 DA

حصة مصطفى هي 1200000 DA : 2×600000

قيمة الفائدة بعد انقضاء سنة واحدة :

$$\frac{600000 \times 8}{100} = 48000 \text{ DA}$$

قيمة المبلغ بعد سنة واحدة : $600000 + 48000 = 648000 \text{ DA}$

قيمة الفائدة بعد انقضاء السنة الثانية :

$$\frac{648000 \times 8}{100} = 51840 \text{ DA}$$

قيمة المبلغ بعد سنتين

$$648000 + 51840 = 699840 \text{ DA}$$

بما أن : $699840 < 720000$

فإن المبلغ لا يكفي لشراء السكن
المبلغ الذي تستلفه من مصطفى

$$720000 - 699840 = 20160 \text{ DA}$$

المستوى: الثانية مت

و. نعت إدماجية

مسألة (8 نقط)

لدى أحمد حقل مستطيل الشكل مساحته 2400 m^2

15 كما في الشكل.

إدما أخته بسياج.

ما هو طول السياج اللازم.

لما أنه يترك فتحة كمدخل.

هذا الحقل عرضها 1,5 كم.

ما هو ثمن السياج إذا علمت أن سعر المتر الواحد هو

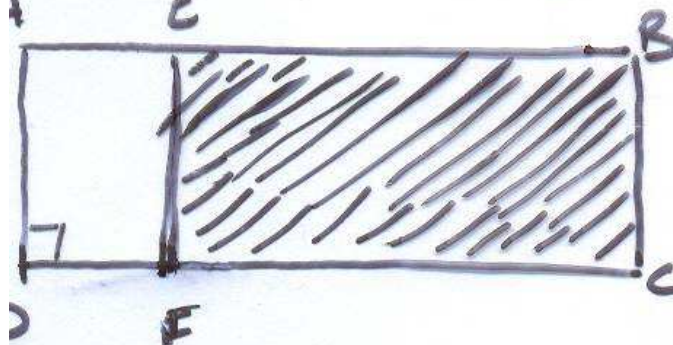
57275 DA. كلفة شراء ونقل السياج.

* احسب كلفة النقل.

خصم 75% من هذا الحقل لغرس البساتين.

* احسب x طول $[EB]$.

لا تكتب الجزء الملون يمثل المساحة المغروسة بساتين.



المعايير	المؤشرات	
التفسير ال للموضوعية (١٣)	السؤال (١)	- حساب طول النقل . - حساب مخطط النقل باستعمال التوزيع الملائمة . - حساب طول السياج اللازم لإحالة النقل .
الإستعمال للادوات الرياضية (٢٣)	السؤال (٢)	- إعداد خطة السياج . - استعمال التوزيع ممة المناسبة لحساب السعر الإجمالي للسياج .
	السؤال (٣)	- حساب كلفة نقل السياج . - استعمال العلاقة الرياضية الملائمة .
	السؤال (٤)	- حساب المساحة المخصصة لغرس البساتين . - حساب عدد طول [E8] .
إنسجام النص (٣٢)		- حساب الشمن مبيع ومعتزم . - وحدات قياس مغطاة بشكل مناسب . - الإجابة حسب الاشياء المطروقة . - النهاية المناسبة .
تقديم الو (٤٣)		- الورقة منقطة ومؤطرة . - الكتابة واضحة دون تشبيب . - النتائج مؤطرة وبارزة .

المعيار - العلامة	السؤال ٨ -	السؤال ٤ -	السؤال 3 -
(١٣) ٤,٥	نصف نقطة إن وفق في مؤشر نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات. ٨ -	نصف نقطة إن وفق في مؤشر نقطة إن وفق في مؤشرين ١ -	ربع نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشرين ٥,٥
(٢٣) ٤,٢	ربع نقطة إن وفق في مؤشرين نصف نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر ٥,٥ -	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر ١ -	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر ١ -
(3٣) ٢	نقطة إن وفق في مؤشر واحد نقطتان إن وفق في مؤشرين أو أكثر		
(٤٣) ١	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر		

الجزء الأول: اقتراح الحل

1- حساب a طول الحقل .
بما أن مساحة الحقل هي $2400 m^2$ وعرضه $15 m$ فهذا يعني
 $a \times 15 = 2400$

$$a = 2400 : 15$$

$$a = 160 m$$

2- حساب محيط الحقل .

$$P = (160 + 15) \times 2$$

$$P = 175 \times 2$$

$$P = 350 m$$

3- حساب طول السياج اللازم لإحاطة الحقل .
بما أن عرض المداخل الذي يترك هو $1,5 m$ فإن طول السياج
يكون: $350 - 1,5 = 348,5$

الجزء الثاني:

حساب تكلفة السياج .

بما أن سعر $1 m$ هو $150 DA$ فإن سعر $348,5 m$ هو x .

$$x = 348,5 \times 150$$

$$x = 52275 DA$$

الجزء الثالث:

حساب تكلفة نقل السياج:

بما أن تكلفة شراء ونقل السياج هي $52275 DA$ وبما أن

تكلفة الشراء هي $52275 DA$

فإن تكلفة النقل هي $5000 DA$

$$57275 - 52275 = 5000 DA$$

الجزء الرابع

1- حساب المساحة المخصصة لغرس البطاطا .

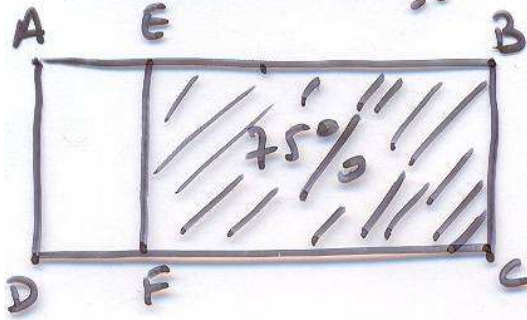
75% من مساحة الحقل يعني 75% من $2400 m^2$

$$\text{أي: } 2400 \times \frac{75}{100} = \frac{2400}{100} \times 75$$

$$= 24 \times 75$$

$$2400 \times \frac{75}{100} = 1800 \text{ m}^2$$

المساحة المخصصة لغرس البطاطا هي 1800 m^2



2 - حساب x طول $[EB]$.
 * حسب الشكل الجزء المخصص لغرس
 البطاطا يمثل المستطيل BEFC
 الذي مساحته 1800 m^2

وعرضه 15 m .

* فإن طول $[EB]$ هو x حيث
 $x \times 15 = 1800$

$$x = 1800 : 15$$

$$\text{أي: } \boxed{x = 120 \text{ m}}$$

(I) لدى سائق سيارة خريطة حيث المسافة بين المدينتين A و B على هذه الخريطة ممثلة بقطعة مستقيمة طولها 18 cm

١- أحسب مقياس هذه الخريطة إذا كانت المسافة الحقيقية بين

المدينتين A و B هي 162 Km

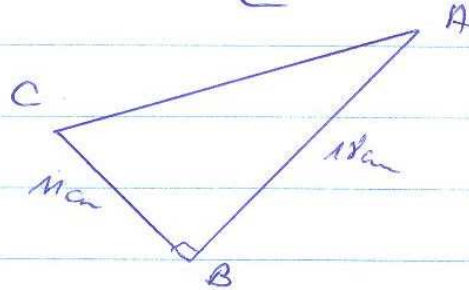
٢- يريد هذا السائق الذهاب من المدينة B إلى C وحسب الخريطة فإن المسافة بين المدينتين هي 14 cm ما هي المسافة بين المدينتين B و C؟

٣- ما هو الوقت الذي يميل فيه إلى المدينة C علماً أن سرعة السيارة هي 90 Km/h ووقت انطلاقها من B هو $8\text{ h } 30\text{ min}$

(II) هذه السيارة تستهلك 10 L من البنزين لقطع مسافة 130 Km كم لتراً من البنزين يلزم هذه السيارة لقطع المسافة من A إلى C مروراً بالمدينة B.

٤- إذا علمت أن سعر اللتر الواحد من البنزين يقدّر بـ 24 DA فما هي كلفة البنزين؟

(III) - بالربط بين المدن الثلاث وحسب خط السير الذي اتبعه السائق فإننا نحصل على الشكل المقابل على الخريطة.



- ١- أحسب مساحة المثلث ABC
- ٢- باعتبار أن قياس الزاوية $\hat{BCA}$ يزيد عن قياس الزاوية $\hat{CAB}$ بـ 30° ، احسب قياس الزاويتين $\hat{ACB}$ و $\hat{BAC}$.

المؤشرات	الأسئلة
السؤال 01	حساب عتياى الخلية باستعمال العلاقة الرياضية الملائمة حساب المسافة بين المدينتين A و B .
السؤال 02	حساب المسافة الحقيقية بين المدينتين B و C حساب المسافة المقطوعة خلال دقيقة واحدة . إيجاد مدة السير بين المدينتين B و C معرفة وقت الوصول إلى المدينة C .
السؤال 03	إيجاد المسافة (Km) بين المدينتين A و C . حساب كمية البنزين المستهلكة . حساب كلفة البنزين .
السؤال 04	استعمال العلاقة الرياضية الملائمة لحساب مسافة المثلث حساب أعتياى زوايا المثلث الداخلية باستعمال القوائم الملائمة .
السؤال 01	إقتزال المسار استعمال عملية الضرب لحساب المسافة بين A و B . استعمال عملية الضرب لحساب المسافة بين B و C . استعمال عملية التسمية لإيجاد المسافة المقطوعة خلال دقيقة واحدة السؤال 02 استعمال عملية التسمية لحساب مدة السير . توظيف عملية التسمية لمعرفة وقت الوصول .
السؤال 03	استعمال عملية الجمع لإيجاد المسافة الحقيقية بين المدينتين توظيف مؤاىى التناىب لحساب كمية البنزين المستهلكة استعمال عملية الضرب لحساب الكلفة .
السؤال 04	حساب مساحة المثلث وإن كانت القوائم زمنية المتتارة غير متساوية حساب أعتياى زوايا المثلث وإن كانت القوائم زمنية المتتارة ليست متساوية .

استخدام التشريع	يطلب مقدار التشريع كالمناخات الكلفة - المناخات المستمرة - وحدات التماس الملفة - الكلفة - العجز - الزمن - الملفة مطلوبة - ان شدة المخرجة مصاعفة يوموع بعد إجراء الحسابات
تعدد الورقة	الكتابة مقررة - لا يوجد شرط - التشريع النهائي ظاهرياً مرة يوموع

شبكة التجميع

السؤال ١ -	السؤال ٢	السؤال ٣ -	السؤال ٤ -
ربع نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشرين أو أكثر ٥,١	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر ٥,١	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر ٥,٢٢	ربع نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشرين ٥,١
ربع نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشرين ٥,١	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر ٥,٢٢	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر ٥,٢٢	ربع نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشرين ٥,١

نصف نقطة إن وفق في مؤشر واحد .
خمس أرباع النقطة إن وفق في مؤشرين أو أكثر .

نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات

الحل 2

I - 1 - حساب مقياس الخريطة

- مقياس الخريطة = $\frac{\text{المسافة على الخريطة}}{\text{المسافة الحقيقية}}$

- التحويل

$$162 \text{ Km} = 16200000 \text{ cm}$$

$$\frac{18}{16200000} = \frac{1}{9000000} \Rightarrow \text{مقياس الخريطة}$$

2 - المسافة بين المدينتين طول هي

$$99 \text{ Km} = 99000000 \text{ cm} = 11 \times 9000000$$

3 - إيجاد الوقت الذي يهبط فيه إلى المدينة C

4 - إيجاد المسافة التي تقطعها السيارة في الدقيقة الواحدة

سرعة السيارة هي 90 Km/h

$$1,5 \text{ Km} \text{ و } 90,60$$

إذن

المسافة التي تقطعها في الدقيقة الواحدة هي $1,5 \text{ Km/min}$

$$99:15 = 66 \text{ min} = 60 \text{ min} + 6 \text{ min} = 1 \text{ h } 6 \text{ min}$$

$$8 \text{ h } 30 \text{ min} + 1 \text{ h } 6 \text{ min} = 9 \text{ h } 36 \text{ min}$$

إذن

ومنه وقت الوصول هو $9 \text{ h } 36 \text{ min}$

(II) 1 - إيجاد الكمية اللازمة من البنزين لقطع هذه المسافة

- إيجاد المسافة الكلية

$$162 + 99 = 261 \text{ Km}$$

المسافة المقطوعة (Km)	130,1	261
كمية البنزين (L)	10	20

$$x = \frac{10}{130,1} \times 261 = 20$$

كمية البنزين اللازمة هي 20 L

$$27 \times 20 = 540 \text{ DA}$$

كلفت البنزين هي 540 DA

بشترى أحمد محفظة و 4 كراريس ثمن المحفظة يزيد
 ن ثمن الكرارييس ب 200.0A فدفع للتاجر 400.0A .
 ما هو ثمن المحفظة و ثمن الكرارييس الواحد ؟
 بعد أسبوع وجد أحمد عند التاجر لا فتة على المحفظة
 تخفيض 30% و على الكرارييس الواحد زيادة 10% ،
 ما هو السعر الجديد للمحفظة و للكرارييس الواحد ؟
 - هل الثمن 400.0A كما في لشراء هذه المرة 4 كرارييس والمحفظة ؟

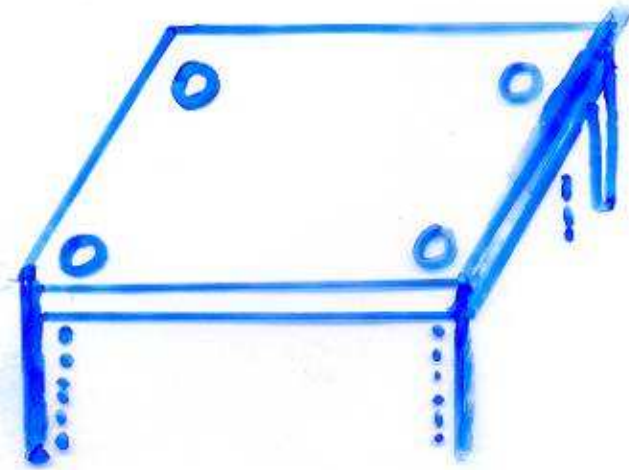
سليم التفتيح

المجموع	النقطة	المسألة (08 نقط)
2	0,5 4,5	ثمن دفتر الواحد 25.0A $4x + 4x + 200 = 400$ $x = 25$. $4 \times 25 + 200 = 300$.0A ثمن المحفظة سعر التخفيض (المحفظة) 210.0A $300 \times 30 = 90$ الزيادة (للكرارييس الواحد) : $\frac{25 \times 10}{100} = 2,5$ $25 + 2,5 = 27,5$ سعر الجدي للمحفظة : $210 + 4 \times 27,5 = 320$ و 4 كرارييس 320.0A
4	0,1 4,5 4,5	الثن 400.0A كما في لشراء 4 كرارييس والمحفظة لأن $400 > 320$
1	1	
0,5	0,5	إنسجام النتائج
0,5	0,5	تقديم الورقة

المؤشرات	الشرح
تعيين المعادلة إيجاد ثمن الكراس الواحد المعرفة سعر التخفيض إيجاد السعر الجديد للمعرفة إيجاد سعر الزيادة إيجاد السعر الجديد للكراس المعرفة مقارنة السعر القديم بالسعر الجديد	اختيار المجهول الكتابة الصحيحة للمعادلة حل المعادلة نتائج العمليات صحيحة بالمرحلة نتائج معقولة الوحدات ملائمة
الكتابة مفروضة لا يوجد تشابه نتائج النهائية ظاهرة بوضوح	الورقة نظيفة ومنظمة

المستوى : السنة الثانية متوسط .
الوضعية : (10 ن)

لمنع طاولة مدرسية يحتاج الى
لوحة خشبية على شكل متوازي مستطيلات .
أبعاده : 1,6 m , 0,47 m , 2 cm
أحرت في اللوحة أربعة ثقوب قهيد
تثبيتها على الهيكل الخشبي للطاولة
- احسب حجم اللوحة الخشبية بعد ثقبها
بتدوير الى الوحدة اذا علمت ان قطر
الثقب هو 4 mm ($\pi \approx 3,14$) .



معايير	التفسير المصلي للمرئية	الاشمال المصلي للادوات	الاشمال المصلي في الاجام
نموذج	استعمال الاعداد الجذرية من الذهب اختيار المصلي المناسبة تطبيق القانون المناسب	لا تجاوز المصلي للمصلي في لو كانت الاعداد والمصلي، مختارة لمصلي معينة	احترام الوحدة نتائج مقولة حجم اللوحة المصلي بعد انقش اقل من حجم اللوحة قبل انقش
نموذج	التحويل 1,6 m 0,47 m $V = 2 \times l \times h$ $160 \times 47 \times 2$	160 cm 47 cm 15040 cm ³	حجم متوازي المصلي قبل انقش هو 15040 cm ³
علامة	1,5	1	0,5
نموذج الثاني	شكل كل ثقب اسطوانة دورانية التحويل 4 mm $V = (\pi \times R^2 \times h)$ $(3,14 \times (0,2)^2 \times 2) \times 4$	0,4 cm 0,04 0,2512 0,5024	حجم الاسطوانة الواحدة هو: 0,2512 حجم الاسطوانات الاربعة هو 0,5024 cm ³
علامة	2	1	0,5
نموذج	15040 - 0,5024	15039,4976	حجم اللوحة بعد ثقبها هو 15039,4976 cm ³
علامة	1	0,5	0,5
نموذج	بما ان: 4 < 5	15039	تدوير حجم اللوحة الى الوحدة هو 15039 cm ³
علامة	0,5	0,5	0,5

المستوى: ٣٩
وهيئة ادماجية

- ١) اشترت امرأة ٩ كغ من البرتقال لصنع المربى و بعد ان توزعت القسور نقتت $\frac{9}{6}$ هي كتلة البرتقال.
- ما هي كتلة البرتقال بعد نزع القسور؟
- ٢) اضافت سكر كتلته $\frac{3}{4}$ كتلة البرتقال بدون قسور ما هي كتلة الخليط.
- ٣) تنقص كتلة المربى (الخليط) المحمل عليها بعد نهذهج $\frac{1}{5}$ من كتلته
- ٤) ما هي كتلة المربى المحمل عليها؟
- ٥) ما هو عدد الارعية ذات 3000 في المربى التي يمكن ان تملأها بهذا المربى؟

شركة التقويم

المعايير	المؤشرات	
التفسير السليم للوهمية	س ¹	حساب كتلة الرتقال حساب كتلة القشور
	س ²	حساب كتلة السكر حساب كتلة الخلط
	س ³	كتلة الحصى عدد الاوعية الممكن ملؤها
الاستعمال السليم للادوية الريمانية	س ¹	تؤلف قاعدة اخذ كسرى عدد تؤلف الاختزال تؤلف القسمة تؤلف الطرح
	س ²	تؤلف عملي الصرب والجمع في حساب كتلة الخلط
	س ³	تؤلف قاعدة اخذ كسرى عدد تؤلف الطرح في حساب كتلة الخلط تؤلف التحويل في حساب عدد الاوعية تؤلف القسمة
استخدام النتائج تدريس مادة	/	وحدات الاوزان الاجوبة مصنوعة بشكل واضح جدا الكتابة مقروءة، لا يوجد شطب

شبكة التصحيح

السؤال 3	السؤال 2	السؤال 1	
نقطة ان وفق في مؤشرها نصف نقطة ان وفق في مؤشر	نقطة ان وفق في مؤشره ربع النقطة ان وفق في مؤشر	نقطة ان وفق في مؤشر ربع النقطة ان وفق في مؤشر	1 م
نصف النقطة ان وفق في مؤشر	نصف نقطة ان وفق في مؤشر	ربع النقطة ان وفق في مؤشر	2 م
نقطة ان وفق في مؤشر نقطة ان وفق في مؤشر			3 م
نصف النقطة وربع النقطة ان وفق في مؤشره ربع النقطة ان وفق في مؤشر			4 م

اقتراح حل :

(1) كتلة البر تقال بعد نزع القشور

$$9 \times \frac{2}{6} = \frac{18}{6} = 3 \text{ kg}$$

$$9 - 3 = 6 \text{ kg}$$

(2) حساب كتلة السكر

$$6 \times \frac{3}{4} = \frac{18}{4} = 4,5 \text{ kg}$$

كتلة الخليط

$$6 + 4,5 = 10,5 \text{ kg}$$

(3) كتلة السري المحصل عليها

$$10,5 \times \frac{1}{3} = \frac{10,5}{3} = 3,5 \text{ kg}$$

$$10,5 - 3,5 = 7 \text{ kg}$$

عدد الاوعية ذات 300g

$$7 \text{ kg} = 7000 \text{ g}$$

$$\frac{7000}{300} = 23,33$$

أي 23 وعاء

(1) - يمارس أحمد مع ناديهِ كرة اليد فيربح حيناً ويخسر حيناً آخر، الجدول التالي يبين نتائج فريقهِ لمدة أسبوعٍ.

التعبير بعدد نسبي عن النتيجة	النتيجة	التعبير بعدد نسبي	تلقى (أهداف)	التعبير بعدد نسبي	سجل (أهداف)	
+5	ربح 5 أهداف	-10	10	+15	15	سبت
/	/	/	/	/	/	أحد
			18		12	ثلاثين
/	/	/	/	/	/	الاثنين
			20		20	الثلاثاء
			17		18	الأربعاء
			21		13	الخميس
						الجمعة

← أكمل الجدول

- (1) عّبر بعدد نسبي عن نتيجة كل لقاء ؟
 - (2) مثل هذه النتيجة على مستقيم مدرج ؟
 - (3) ما هي أحسن نتيجة تحصل عليها هذا الفريق خلال الأسبوع ؟
- (II) - إذا علمت أن اللاعب عبارة عن مستطيل طوله 30m ومحيطه 400m .

2AM

تابع المسألة:

(1) أحسب عرض هذا الملعب .
- أحيط هذا الملعب بسياج وترك فتحة للباب عرضها 2m .

(2) أحسب طول السياج اللازم شراؤه .

(3) إذا علمت أن البلدية ذهبت مبلغ 150000 DA لإحاطة هذا الملعب بسياج و كان للبائع ثلاث عروض :

- سياج بسعر 250 DA للمتر الواحد .
- سياج بسعر 300 DA للمتر الواحد .
- سياج بسعر 320 DA للمتر الواحد .

* ما هو العرض المناسب للبلدية ؟

(4) قام تقنيا البلدية بوضع تصميم لهذا الملعب بمقياس $\frac{1}{500}$

- أحسب طول وعرض الملعب على هذا التصميم .
- أرسم هذا التصميم بهذا المقياس .



(١) - شبكة التقويم :

المؤشرات	الأسئلة	المعايير
التعبير عن الربح والخسارة بعدد نسبي حساب النتيجة بإجراء الحساب على أعداد نسبية .	السؤال (١)	التفسير
رسم مستقيم مدرج . تمثيل أعداد نسبية على مستقيم مدرج .	السؤال (2)	السليم للوهمية
مقارنة الأعداد النسبية الممثلة لنتائج الفريق خلال أسبوع . استنتاج أحسن نتيجة التي تعبر عن أجر عدد نسبي .	السؤال (3)	(٣٥)
التعبير عن محيط الملعب بدلالة العرض (مجهول) حساب العرض وفق قاعدة إيجاد عدد مجهول	السؤال (1)	إحستعمال
حساب الفرق بين طول السياج (محيط الملعب) و فتحة الباب أي طول السياج اللازم شراؤه	السؤال (2)	السليم
إيجاد العرض المناسب بعد إجراء الحسابات على كل عرض للبائع .	السؤال (3)	للأدوات
الطول والعرض على التمهيم متناسبان مع طول وعرض الملعب على الأرض .	السؤال (4)	الرياضية
		(٣٥)

التائج المتحصل عليها مضبوطة - وضع وحدات القياس .	انسجام النتائج (٣)
الورقة منظمة - الكتابة واضحة دون تشطيب	تقديم الورقة (٣)

(٤) - شبكة التصحيح .

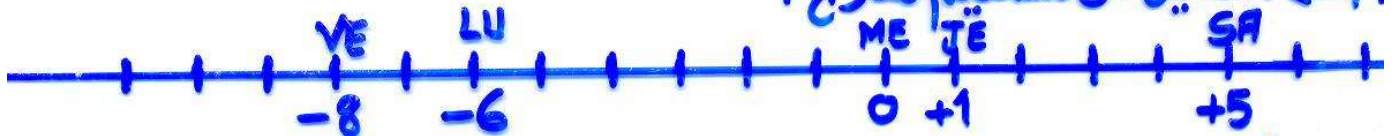
المعيار والعلامة	السؤال (١)	السؤال (٢)	السؤال (٣)	السؤال (٤)
(٣٥) 4,5	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر 0,5	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر 4
(٣٥) 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات 4
(٣٥) 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشر واحد - نقطة إن وفق في مؤشرين 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشر واحد - نقطة إن وفق في مؤشرين 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشر واحد - نقطة إن وفق في مؤشرين 4	- نصف نقطة إن وفق في مؤشر واحد - نقطة إن وفق في مؤشرين 4
(٣٥) 0,5	- ربع نقطة إن وفق في مؤشر - نصف نقطة إن وفق في مؤشرين 0,5	- ربع نقطة إن وفق في مؤشر - نصف نقطة إن وفق في مؤشرين 0,5	- ربع نقطة إن وفق في مؤشر - نصف نقطة إن وفق في مؤشرين 0,5	- ربع نقطة إن وفق في مؤشر - نصف نقطة إن وفق في مؤشرين 0,5

2AM

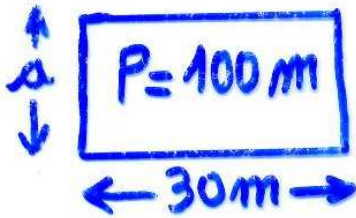
(1) - 11 - اكمال الجدول :

التعبير بعدد نسبي عن النتيجة	النتيجة	التعبير بعدد نسبي	تلفوا (اهداف)	التعبير بعدد نسبي	سجل (اهداف)	
+ 5	ربح 5 اهداف	- 10	10	+ 15	15	سبت
- 6	خسر 6 اهداف	- 18	18	+ 12	12	ثلاثين
0	تعادل	- 20	20	+ 20	20	اربعا
+ 1	ربح بليون واحد	- 17	17	+ 18	18	خميس
- 8	خسر 8 اهداف	- 21	21	+ 13	13	جمعة

12 - التمثيل على مستقيم مدرج .



13 - أحسن نتيجة تحصل عليها الفريق لها نتيجة السبت أي : + 5



(1) - عرض الملعب هو : $a = (P \div 2) - 30$

$$a = (100 \div 2) - 30$$

$$a = 20 m$$

عرض الملعب

طول السياج اللازم شراؤه هو : $100 - 2 = 98$

$$98 m$$

(2) - العرض الأول : $250 \times 98 = 24500 DA$ (مناسب)

(3) - العرض الثاني : $300 \times 98 = 29400 DA$ (غ 30)

(4) - العرض الثالث : $320 \times 98 = 31360 DA$ (غ 30)

(5) - طول الملعب على التصميم هو : $3000 \times \frac{1}{500}$ أي : $6 m$

(6) - عرض الملعب على التصميم هو : $2000 \times \frac{1}{500}$ أي : $4 m$



الرسم

المستوى: ثانية متوسط

النشاط الإدماجي: 7.5

أجري امتحان لـ 4 طلبة متفوقين في الطب وهذا للإجابة على 10 أسئلة متعددة الاختيارات، كل إجابة صحيحة تفيد الطالب نقطتين، وكل إجابة خاطئة تفقد الطالب نقطة، وكل سؤال بدون إجابة يقوم بصفر.

إليك نتائج الامتحان في الجدول الآتي:

الطالبة / نوع الإجابة	الطالب 1	الطالب 2	الطالب 3	الطالب 4
إجابة صحيحة	7	3	1	8
إجابة خاطئة	2	7	6	1
سؤال بدون إجابة	1	0	3	1

- 1- ماهي العلامة المستحقة للطالب 1 ؟
ماهي العلامة المستحقة للطالب 2 ؟
- 2- أي من الطالبين يملك أكبر علامة: الأول أم الثاني ؟
وماهو الفرق بين العلامتين ؟
- 2- ماهي أعلى علامة يمكن للطالب أن يتحصل عليها ؟
ماهي أدنى علامة يمكن للطالب أن يتحصل عليها ؟

سلم تنقيط المسألة

1 - شبكة التقويم:

المعايير	السؤال	المؤشرات
التفسير السليم للوضعية (معيار 1)	السؤال 1	- فهم النشاط والقراءة الصحيحة للجدول. - تعيين الإجابات الصحيحة وعدد الإجابات الخاطئة للطالب 1. - تعيين الإجابات الصحيحة و عدد الإجابات الخاطئة للطالب 2.
	السؤال 2	- وضع أحد العلامات < أو > أو = بين علامة الطالب 1 و بين علامة الطالب 2. - تعيين الفرق بين علامتي الطالب الأول والثاني.
	السؤال 3	- تعيين علاقة بين الإجابة الصحيحة والنقطة المستحقة. - تعيين علاقة بين الإجابة الخاطئة والنقطة المستحقة. - تعيين علاقة بين السؤال الغير مجاب عليه والنقطة المستحقة.
الاستعمال السليم للأدوات الرياضية (معيار 2)	السؤال 1	- حساب علامة الطالب 1 بشكل صحيح حتى وإن كانت الخوارزمية المتبعة غير صحيحة. - حساب علامة الطالب 2 بشكل صحيح حتى وإن كانت الخوارزمية المتبعة غير صحيحة.
	السؤال 2	- مقارنة صحيحة بين علامتي الطالب الأول والطالب الثاني، حتى وإن كانت العلامتين الموجودتين سابقا خاطئتين. - حساب الفرق بين علامتي الطالبين بشكل صحيح، حتى وإن كانت العلامتين الموجودتين سابقا خاطئتين.
	السؤال 3	- حساب العلامة القصوى التي يمكن أن يحصل عليها الطالب حتى وإن كانت الخوارزمية خاطئة. - حساب العلامة الدنيا التي يمكن أن يحصل عليها الطالب حتى وإن كانت الخوارزمية خاطئة.

انسجام النتائج (معيار 3)	- انسجام عدد الإجابات الصحيحة مع عدد النقط المستفادة. - انسجام عدد الإجابات الخاطئة مع عدد النقط المفقودة. - إشارات الأعداد (+ أو -) محترمة.
تقديم الورقة (معيار 4)	- خط واضح ومفهوم. - اجتناب التشطيبات. - النتائج المحصل عليها بارزة بوضوح. - عدم الخلط بين الإشارات الموجبة والسالبة.

2- شبكة التصحيح:

المعيار	السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3
م 1 2.5	0.5 نقطة إن وفق في مؤشرين. 1 نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات.	0.5 نقطة إن وفق في مؤشر. 1 نقطة إن وفق في مؤشرين	0 نقطة إن وفق في مؤشر واحد فقط. 0.25 نقطة إن وفق في مؤشرين. 0.5 نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات.
م 2 2.5	0.5 نقطة إن وفق في مؤشر واحد. 1 نقطة إن وفق في مؤشرين.	0.5 نقطة إن وفق في مؤشر. 1 نقطة إن وفق في مؤشرين.	0.25 نقطة إن وفق في مؤشر واحد. 0.5 نقطة إن وفق في مؤشرين.
م 3 1.5	0.5 نقطة إن وفق في مؤشر واحد. 1 نقطة إن وفق في مؤشرين. 1.5 نقطة إن وفق في جميع المؤشرات.		
م 4 1	0.25 نقطة إن وفق في مؤشر واحد. 0.5 نقطة إن وفق في مؤشرين. 0.75 نقطة إن وفق في 3 مؤشرات. 1 نقطة إن وفق في جميع المؤشرات.		

3- اقترح حل:

- (1) من خلال نص المسألة والجدول لدينا:
إجابة صحيحة ← تفيد الطالب 2 نقطة
إجابة خاطئة ← تفقد الطالب 1 نقطة
سؤال بدون إجابة ← يقوم الطالب بـ 0 نقطة

• نسبق النقطة المستفادة بـ (+) والمفقودة بـ (-).

*الطالب 1:

- 7 إجابات صحيحة ← تفيد الطالب '1' 14 نقطة أي +14
2 إجابات خاطئة ← تفقد الطالب '1' 2 نقطة أي -2

$$(+14) + (-2) = +12$$

علامة الطالب '1' هي +12

*الطالب 2:

- 3 إجابات صحيحة ← تفيد الطالب '2' 6 نقط أي +6
7 إجابات خاطئة ← تفقد الطالب '2' 7 نقط أي -7

$$(+6) + (-7) = -1$$

علامة الطالب 2 هي -1 نقطة.

(2) لدينا: $-1 > +12$ (كل عدد موجب أكبر من أي عدد سالب.)

أي علامة الطالب 1 أكبر من علامة الطالب 2.
الفرق بين العلامتين:

$$(+12) - (-1) = (+12) + (+1) = +13$$

الفرق بين علامتي الطالبين الأول والثاني هو +13 نقطة.

(3) أعلى علامة يمكن أن يحصل عليها الطالب هي (+20) نقطة أي 10 أجوبة صحيحة.
أدنى علامة يمكن للطالب أن يحصل عليها هي (-10) نقطة أي 10 أجوبة خاطئة.

انتقل فريق طبي إلى متوسلة اينجاديس لمعالجة الحالة الصحية
تلاميذ و الذي يبلغ عددهم 640 تلميذ .
بعد المعالجة توصل الفريق الطبي إلى النتائج الآتية :

المؤرخ	السكر	الكلية	قصر النظر	السل
عدد التلاميذ	17	28	5	$\frac{25}{3}$

إذا كان عدد المرضى المصابين هو ثمن عدد التلاميذ
أوجد عدد المصابين بمرض قصر النظر والسل ؟
اقترح الفريق الطبي على مدير المؤسسة توفير نظارات

طبية للمصابين بقصر النظر .
ثمن النظارة الواحدة يكلف مبلغ 18500A لذا
تدخلت جمعية أولياء التلاميذ لمساعدة المؤسسة
في شراء هذه النظارات بنسبة 31%

- ماهو ثمن شراء النظارات ؟
- أوجد المبلغ الذي ساهمت به جمعية أولياء التلاميذ
- أعط القيمة الحقيقية التي تدفعها المؤسسة

لشراء النظارات ؟

- مثل الجدول السابق بمقطع دائري .

شبكة التقويم :

المؤشرات		المعايير
- تعيين عدد التلاميذ - حساب عدد المرضى المصابين - تعيين المجهول x	السؤال 1	التفسير السليم للوضعية (4 م)
- تعيين المصابين بمرض قصر النظر - تعيين ثمن النظارة الواحدة - تعيين النسبة المؤوية	السؤال 2	
- تعيين عدد التلاميذ - تعيين عدد المصابين بكل داء - تعيين القيس الكلي للدائرة - تعيين العلاقة بين عدد المصابين والقيس الكلي - تعيين معطيات التمثيل البياني	السؤال 3	
- حساب عدد المرضى المصابين - حساب عدد المصابين بقصر النظر - حساب عدد المصابين بداء السل	السؤال 1	(2 م) الاستعمال السليم لأدوات الرياضيات
- حساب ثمن النظارات - حساب النسبة المؤوية - حساب المبلغ المدفوع من قبل الجمعية	السؤال 2	
- حساب قيس الزاوية الممثلة لكل مرض - تمثيل المخطط الدائري صحيح - إعادة قراءة التمثيل البياني	السؤال 3	
إجراء عمليات حسابية موافقة للمعطيات - وحدات القياس (الدرجة ، الدينار) معطاة - الأجوبة على الأسئلة المطروحة و مصاغة بوضوح بعد إجراء الحسابات		(3 م) إنسجام النتائج
- الكتابة واضحة ومسهلة القراءة والفهم - لا يوجد شطب داخل الورقة - التمثيل البياني واضح و دقيق - النتائج الهائية واضحة و دقيقة		(4 م) تقديم الورقة

المعايير	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث
م 1	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين
م 2	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نصف نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نصف نقطة إن وفق في أكثر من مؤشرين	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين
م 3	- نصف نقطة إن وفق من مؤشر واحد	ربع نقطة إن وفق في مؤشرين نصف نقطة إن وفق في أكثر من مؤشرين	ربع نقطة إن وفق في مؤشرين نصف نقطة إن وفق في أكثر من مؤشرين
م 4	- نصف نقطة إن وفق من مؤشرين نقطة إن وفق في أكثر من مؤشر	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نصف نقطة إن وفق في أكثر من مؤشرين	ربع نقطة إن وفق في مؤشرين نصف نقطة إن وفق في أكثر من مؤشرين

إقتراح للحل :

1 - عساب عدد التلاميذ المرضى .

640 X 1

 = 80

عدد التلاميذ المرضى هو 80 مريض

حساب عدد المصابين بمرضى قصر النظر والصل .

$$\frac{2x}{3} + x + 28 + 17 = 80$$

$$\frac{2x + 3x}{3} + 45 = 80$$

$$X=21$$

عدد التلاميذ المصابين بقصر النظر هو 21

$$\frac{2 \cdot 21}{3} = 14$$

عدد التلاميذ المصابين بمرضى الصل

حساب ثمن النظرات :

$$1850 \times 21 = 38850 \text{ DA}$$

حساب المبلغ الذي ساهمت به الجمعية .

$$\frac{38850 \times 31}{100} = 12043.5 \text{ DA}$$

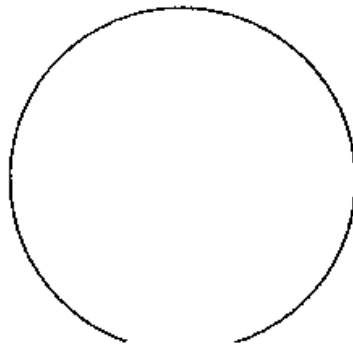
المبلغ الذي تدفعه المؤسسة:

$$38850 - 12043.5 = 26806.5 \text{ DA}$$

التمثيل البياني :

الصل	قصر النظر	الكلى	المكر	الداء
14	21	28	17	عدد التلاميذ
63°	94.5°	126°	76.5°	قيس الزاوية

التمثيل البياني:



وضعية إدماجية مقترحة للسنة الثانية متوسط

المسألة : وحدة الطول هي السنتيمتر.

AOB مثلث حيث : $AO = 4,5$ ، $BO = 5,5$ ، $AB = 5$

1- أشيء المثلث AOB ؟

2- أشيء C ، D نظيرتي A ، B بالنسبة إلى النقطة O على الترتيب.

أ - احسب P محيط المثلث DOC .

ب - بين أن الرباعي ABCD متوازي أضلاع

3- بين أن : $\widehat{ACD} = \widehat{BAC}$

4- [Cy] و [Ax] منصف الزاويتين : $\widehat{ACD}$ و $\widehat{BAC}$ على الترتيب .

- بين أن : $(Cy) \parallel (Ax)$.

المعايير	المسائل	المؤشرات
التفسير السليم للوضعية (1م)	الأول	- إنشاء المثلث AOB بمعطوية أطوال أضلاعه الثلاثة .
	الثاني	- تعيين النقطتين C ، D باستعمال التقاطع المركزي - حساب محيط المثلث (عملية جمع) - استعمال الخاصية السليمة لبيان أن الرباعي متوازي أضلاع (القطران متناصفان)
	الثالث	- استعمال خاصية تقاطع زاويتين (زاويتان متباعدتان داخليا) . - تساوي الزاويتين صحيح والخوارزمية خاطئة
	الرابع	- إنشاء منصف زاوية . - استعمال القاعدة الصحيحة لبيان التوازي (الشروط الكافية لتوازي مستقيمين)
الاستعمال السليم للأدوات الرياضية (2م)	الأول	- إنشاء المثلث باستخدام المدور والمسطرة حتى ولو كان الإنشاء غير صحيح .
	الثاني	- إنشاء المثلث COD (نظير المثلث AOB) حتى ولو كان استعمال الأدوات غير صحيح . - حساب P محيط المثلث حتى ولو كانت الخوارزمية خاطئة . - الاستعمال السليم لوحدة القياس . - بين أن الرباعي متوازي أضلاع حتى ولو كانت الخاصية خاطئة .
	الثالث	- الاستعمال الصحيح لخاصية التبادل الداخلي . - بين أن الزاويتين متساويتين حتى ولو كانت الخاصية غير سليمة
	الرابع	- إنشاء منصف الزاويتين حتى ولو كانت الطريقة غير صحيحة . - استعمال خاصية تساوي زاويتين (حتى ولو عديدة) . - توظيف التساوي (المعادلة) و القسمة على 2 . - استنتاج التوازي ولو الخاصية العكسية للتبادل الداخلي
اتسجام النتائج (3م)		- البناء المنطقي للتبرير . - التسلسل المنطقي واحترام المنهجية .
تقديم للورقة (4م)		- مقروعة الخط والاعتناء بالورقة - الرسوم واضحة

وصفية إدارية للسنة الثانية متوسط

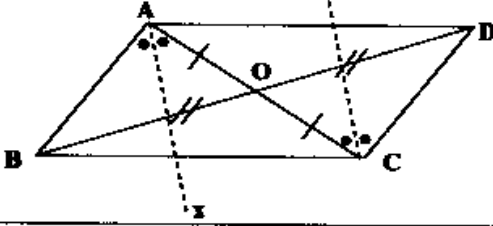
خزان على شكل أسطوانة دورانية ارتفاعه 120cm نصف قطر قاعدته 40cm وهو مزود بخنفية عند فتحها تدفق $3,75 \text{ dm}^3/\text{s}$ من الماء في الدقيقة هذا الخزان يحتوي على 250l من الماء

- (1) حسب ارتفاع الماء في الخزان استهلك 50,24l من الماء الموجود في هذا الخزان
- (2) وضع معادلة تسمح لك بحساب الانخفاض
- (3) حسب بالسنتيمتر هذا الانخفاض
- (4) حسب الارتفاع الجديد للماء في هذا الخزان
- (5) حسب المدة التي ستغرقها تدفق 50,24l من الماء

المعايير	المؤشرات
الترجمة السليمة لوصفية	السؤال 1
	السؤال 2
	السؤال 3
	السؤال 4
	حساب مدة التدفق للماء باستعمال صيغة
الاستعمال السليم للأدوات	الحسابات صحيحة حتى وإن كانت الخوارزميات ليست صحيحة حل المعادلات صحيح حتى وإن كانت المعادلة ليست هي المطلوبة التحويلات صحيحة حتى وإن كانت الوحدات ليست صحيحة
انسجام النتائج	تقديرات الأموال والمدة محترمة وحدات القياس معطاة أجوبة الأسئلة المطروحة بصيغة بوضوح بعد الحسابات
تقديم الورقة	الكتابة مفروقة وحدات القياس معطاة ولا يوجد شطب النتائج النهائية طاهرة بوضوح

شبكة التصحيح

السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3	السؤال 4	السؤال 5
نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ
2 م 3 هـ	2 م 3 هـ	2 م 3 هـ	2 م 3 هـ	2 م 3 هـ
نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ
3 م 4 هـ	3 م 4 هـ	3 م 4 هـ	3 م 4 هـ	3 م 4 هـ
نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ
4 م 5 هـ	4 م 5 هـ	4 م 5 هـ	4 م 5 هـ	4 م 5 هـ
نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ	نصف نقطة ان وفق في المؤشرين ك.هـ

4م	3م	2م	1م	
1	0.5	0.5	01	1-الرسم : $AO=4,5$ ، $BO=5,5$ ، $AB=5$ حيث : $\triangle AOB$ مثلث 
	0.25	0.25	01	2-حساب P محيط المثلث DOC : بما أن : C و D نظيرتا A و B بالنسبة إلى O على الترتيب . إذن : نظير المثلث AOB بالنسبة إلى O هو المثلث DOC وهذا يعني أن : $OB=OD=5,5$ ، $OA=OC=4,5$ ، $AB=CD=5$ (التناظر يحفظ المسافات). أي أن : $P = 5 + 5,5 + 4,5$ $P = 15cm$.
	0.25	0.25	0.5	3- [AC] ، [BD] قطران للرباعي ABCD . حيث : $OB=OD$ ، $OA=OC$ أي أن : O هي منتصف القطرين إذن : الرباعي ABCD هو متوازي أضلاع .
	0.25	0.25	0.5	4- لدينا : (AB) // (DC) (ضلعان متقابلان في متوازي الأضلاع) و (AC) قاطع لهما . ومنه : $\angle BAC = \angle ACD$ (م. داخليا)
	0.25	0.25	01	5- (Ax) و (Cy) منصف الزاويتين : ACD و BAC على الترتيب . ومنه : $\frac{\angle BAC}{2} = \frac{\angle ACD}{2}$ ومنه : $\angle XAC = \angle DCY$ وهما زاويتان متباثلتان داخليا بالنسبة إلى المستقيمين (AX) و (CY) والقاطع لهما (AC) . إذن : (CY) // (AX) .
1	1.5	1.5	04	المجموع

- وضعية إدماجية للسنة الثانية متوسط
- سعر قلم هو ٤ دينار وسعر كراس يزيد عن ثمن القلم بـ 15 DA
- ① عبر بدلالة ٤ عن ثمن 6 أقلام و 4 كراسات
- ② ما هو سعر القلم إذا دفعت 46 DA لشراء هذه الأقلام والكراسين ؟
- ③ إذا كان سعر القلم هو 45 DA وسعر الكراس هو 40 DA فهل يمكن لشخص بحوزته 300 DA من شراء 6 أقلام و 4 كراسات ؟

شبكة التقويم

المعايير				الأسئلة	المؤشرات
٢	٣	٤	٥		
	1	1	1	السؤال الأول	- سعر الكراس بدلالة ٤ - ثمن 6 أقلام و 4 كراسات بدلالة ٤ - النشر والتبسيط
④	1	1	1	السؤال الثاني	- كتابة معادلة مجهولها ٤ - حل المعادلة والبحث عن قيمة ٤ - السعر بالدينار
	1	1	1	السؤال الثالث	- كتابة المساواة وذلك بتعويض ٤ بـ 40 و (٤٥ - ٤) بـ 40 - المقارنة بين القيمتين - الإجابة بنعم أو لا
1	3	3	3		المجموع 10

الحل وسلم التدقيق

الحل				
١	١	١	١	لدينا سعر القلم هو x إذن سعر الكراس هو $x+15$ ثمن أقلام وكراريس النشر والبسيط : $6x + 4(x + 15)$ $6x + 4x + 60$ $10x + 60$
1	1	1	1	كتابة المعادلة للبحث عن سعر القلم ومنه فإن : $10x + 60 = 260$ أي أن : $10x = 260 - 60$ إذن : $x = \frac{200}{10} = 20$ إذن سعر القلم هو 20 DA
1	1	1	1	كتابة المساواة بنوعين x و $x+15$ بـ 40 نجد : $6 \times 25 + 4 \times 40 = 310$ إذن ثمن أقلام وكراريس هو 310 $300 < 310$ لا يمكن شراء أقلام وكراريس بثمن 300 DA
1	3	3	3	المجموع 10

- مسألة (وضع لي ما جيت).
- 1) مصطفى مبلغاً ما المال . صر منه $\frac{3}{4}$ لشراء أدوات مدرسية و $\frac{1}{6}$ لشراء هدية .
 (ما هو الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف ؟
 (ما هو الكسر الذي يمثل المبلغ الباقي ؟
 (إذا كان الباقي هو 5000 م.هـ . فما هو المبلغ الذي كان مع مصطفى ؟
 (أوجد ثمن كل من الأدوات المدرسية والهدية .
 (تحقق من أن الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف يمثل مجموع ثمن كل من الأدوات المدرسية والهدية .
 لاقتراح حل :

- الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف .

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{5}{12} + \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$$
 ذه الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف هو $\frac{7}{12}$.
 الكسر الذي يمثل المبلغ الباقي .

$$\frac{4}{12} - \frac{7}{12} = \frac{4-7}{12} = -\frac{3}{12} = -\frac{1}{4}$$
 الكسر الذي يمثل المبلغ الباقي هو $\frac{1}{4}$.
 (حساب المبلغ الذي كان مع مصطفى علماً أن الباقي هو 4000 م.هـ
 نضع x المبلغ الذي كان مع مصطفى
 وضع المعادلة : $x = 4000 \times \frac{1}{4}$ ومنه $x = \frac{4000}{4}$
 إذن المبلغ الذي كان مع مصطفى هو 4000 م.هـ .
 (حساب ثمن الأدوات المدرسية .

$$4000 \times \frac{3}{12} = \frac{4000 \times 3}{12} = 1000$$
 إذن ثمن الأدوات المدرسية هو 1000 م.هـ .
 حساب ثمن الهدية .

$$4000 \times \frac{1}{6} = \frac{4000 \times 1}{6} = 666$$
 إذاً ثمن الهدية هو 666 م.هـ .
 (التحقق من أن الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف يمثل مجموع ثمن كل من الأدوات المدرسية والهدية .

$$4000 \times \frac{3}{12} = \frac{4000 \times 3}{12} = 1000$$
 إذن $4000 \times \frac{1}{6} = 666 + 1000 = 1666$
 إذاً الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف يمثل مجموع ثمن كل من الأدوات المدرسية والهدية .

- مسألة ١ :
تنقسم الفئة النسيطة (الأشخاص القادرون على العمل)
مدينة بن داود على القطاع الصناعي ويمثل $\frac{1}{3}$ من هذه الفئة
والقطاع الزراعي ويمثل $\frac{2}{45}$ وقطاع الحريات ويمثل $\frac{4}{15}$
وأعمال حرة $\frac{1}{3}$ من هذه الفئة والبقية عاطلون عن العمل.
١) ماهي فئة العمال الأكثر عدداً.
٢) مثل بكسر فئة العاطلين عن العمل.
٣) إذا كان عدد عمال القطاع الصناعي هو ٢٦٥ عامل وعاملة.
وعدد الرجال يزيد بـ ١٥٥ عامل عن النساء العاملات.
٤) أكتب معادلتين تسع لك بحسب عدد النساء العاملات.
٥) حل المعادلتين.
٦) مثل بخطوط دائري كل فئات العمال المتواجدة بالمدينة.

السنة الثانية
ص ١

التصحيح المختار

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 9}{5 \times 9} = \frac{9}{45} \quad \cdot \quad \frac{7}{45}$$

$$\frac{4}{15} = \frac{4 \times 3}{15 \times 3} = \frac{12}{45} \quad \cdot \quad \frac{1}{3} = \frac{1 \times 15}{3 \times 15} = \frac{15}{45}$$

$$\frac{7}{45} < \frac{9}{45} < \frac{12}{45} < \frac{15}{45}$$

قطاع فئة الأعمال الحرة هو الأكبر عددًا، الحديثة برمادية.

نضع L فئة العاطلين عن العمل

$$L = 1 - \left(\frac{1}{5} + \frac{7}{45} + \frac{4}{15} + \frac{1}{3} \right)$$

$$L = \frac{45}{45} - \left(\frac{9 + 7 + 12 + 15}{45} \right) = \frac{45}{45} - \frac{43}{45} = \frac{45 - 43}{45}$$

$$L = \frac{2}{45}$$

نضع x عدد النساء العاملات

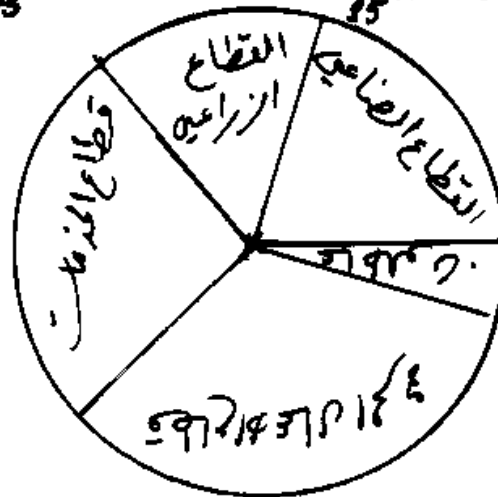
$$x + (x + 160) = 270.$$

$$2x = 270 - 160 \quad \text{معناه} \quad 2x + 160 = 270 \quad \text{معناه} \quad x + (x + 160) = 270$$

$$x = 55 \quad \text{معناه} \quad x = \frac{110}{2} \quad \text{أي} \quad 2x = 110$$

$$\frac{1}{5} \times 360 = 72^\circ \quad \cdot \quad \frac{7}{45} \times 360 = 56^\circ \quad \cdot \quad \frac{4}{15} \times 360 = 96^\circ$$

$$\frac{1}{3} \times 360 = 120^\circ$$



السنة الثانية

مر 4

شبكة التقويم

المؤشرات	السؤال	المعايير
مقارنة الأعداد كسرية باستعمال الخوارزمية المناسبة توحيد المقامات ، الكسرية بالفاصلة	السؤال (1)	التفسير السليم للوضعية
جمع كسور طرح كسور الوحدة	السؤال (2)	
وضع المجهول هو عدد النساء العاملات استعمال الخوارزمية المناسبة لحل المعادلة	السؤال (3)	
وضع الخوارزمية المناسبة لحساب أيا من الزوايا المثلثة لكل فئة	السؤال (4)	
توحيد مقامات الكسور المعطاة أو كتابة كل مقام بالفاصلة مقارنة الكسور اعتمادا على مقارنة بسوطها لوترتيب أعداد عشرية	السؤال (5)	المستقل السليم للأنشطة الرياضية
جمع الكسور المعطاة بعد توحيد المقامات حساب الفرق بين الوحدة ومجموع الكسور	السؤال (6)	
يكتب معادلة تسمح له بحساب عدد النساء العاملات بحسب عدد النساء العاملات اعطاهم حل معادلة	السؤال (7)	
حسب قيمة الزاوية المثلثة لكل فئة باستعمال أحد كسور ما عدد رسم الدائرة وتعيين الزوايا عليها	السؤال (8)	
رتبة مقدار النتائج (عدد النساء ، أيا من الزوايا) معترفة الإجابة عن الأسئلة المطروحة واضحة بعد الحسابات		النتائج النتائج
خط مقروء كتابة بلمحة التمثيل البياني دقيق النتائج النهائية ظاهرة		تقديم الورقة
السنة التالية ص 2		

شبكة التصحيح

المستوى	المحاور (1) (2) (02)	المحاور (3) (06)	المحاور (4) (05)
س 1	كافة عن كل مؤشر موقف (45)	كافة لكل مؤشر موقف كافة 16 وقوة التأثير الأفيدي (45)	
س 2	كافة عن كل مؤشر موقف (45)	كافة عن كل مؤشر موقف كافة عن كل مؤشر موقف (45)	كافة عن كل مؤشر موقف (45)
س 3	كافة عن كل مؤشر موقف (45)	كافة عن كل مؤشر موقف (45)	كافة عن كل مؤشر موقف (45)
س 4	كافة عن كل مؤشر موقف (45)	كافة عن كل مؤشر موقف كافة عن كل مؤشر موقف (45)	كافة عن كل مؤشر موقف (45)

السنة الثانية
عربي

الوضعية الإدماجية .

- اشترت امرأة 12 كغ من المشمش لتضع المربى . وبعد نزع النوات رقصت $\frac{1}{4}$ كتلة المشمش
- ١- ماهي كتلة المشمش بعد نزع النوات ؟
 - ٢- أضافت المرأة سكرًا كتلته تساوي $\frac{1}{4}$ كتلة المشمش بدون نوات
 - ٣- ماهي كتلة الخليط ؟
 - ٤- تقصص $\frac{1}{4}$ كتلة الخليط بعد تفضيعه
 - ٥- فما هي كتلة المربى المعدل عليه ؟
 - ٧- ماهو عدد الأوعية ذات $\frac{1}{4}$ كغ من المربى التي يمكن أن تملأها بهذا المربى ؟

شبكة التقويم :

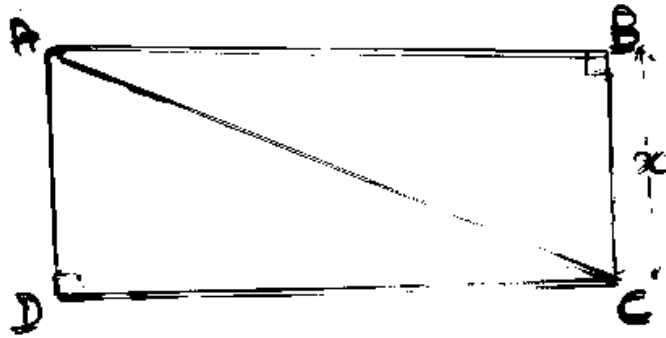
المعايير	الأسئلة	المؤشرات
التفسير السليم للوضعية (م ١)	السؤال ١	- حساب الكتلة بالتقدير الغوازية المناصقة - استعمال ضرب كسر بعدد - إيجاد كتلة المشمش بعد نزع النوات
	السؤال ٢	- تفسير العلاقة بين كتلة السكر المضافة وكتلة المشمش السابقة - استعمال ضرب كسر بعدد - حساب كتلة السكر - حساب كتلة الخليط (بالاستعمال الغوازية الملائمة).
الاستعمال السليم للعمليات بعد التفسير الملائم للوضعية (م ٢)	السؤال ٣	- ريلم النقوس في الكتلة بعملية الناقص بعد إيجاد الكتلة الناقصة بضرب السكر $\frac{1}{4}$ بكتلة الخليط - حساب كتلة الخليط بعد تفضيعه
الاستعمال الملائم للعملية ومراقبة الوحدات	السؤال ٤	- استعمال العملية (القسمة) - احتدام الوحدات المسكولة (نحو كيل والوك) - إيجاد عدد الأوعية التي يمكن ملأها.

شبكة التلخيص

السؤال ①	السؤال ②	السؤال ③	
لأنه وفق في مؤثر واحد	لأنه وفق في مؤثر واحد	لأنه وفق في مؤثر واحد	ص ١ ك ٢
لأنه وفق في مؤثرين أو أكثر	لأنه وفق في مؤثرين أو أكثر	لأنه وفق في مؤثرين أو أكثر	ص ٢ ك ٢
لأنه وفق في مؤثر واحد	لأنه وفق في مؤثر واحد	لأنه وفق في مؤثر واحد	ص ٣ ك ٢
لأنه وفق في مؤثر واحد	لأنه وفق في مؤثر واحد	لأنه وفق في مؤثر واحد	ص ٤ ك ١

التمرين الثالثة متوسطة

ورث أخوان من أبيهما حديقة مستطيلة الشكل طولها يريد عن عرفها بـ $2m$ ومحيطها $10m$ فأرادوا تقاسمها بالتساوي وبشكل قطري (أنظر الشكل)



ولتعدد حصة كل منهما قرر أن يملأ خزنيها بسيلاج ، فعرض عليها نوعين من السلاج ، فمن الأول $100m$ للمتر الواحد والثاني $120m$ للمتر الواحد ، مع العلم أن السلاج الثاني يباع مع أعمدة من العمود الواحد $100m$ ويغطى بين العمود والأعمدة قدرها $100m$

- 1- عبّر عن P نصف محيط الحديقة بدلالة x
- 2- احسب AC
- 3- ساعد الأخوين في اختيار السلاج الأقل تكلفة إذا وُفق عامل تشييته مقابل أجره قدرها

شبكة التقويم

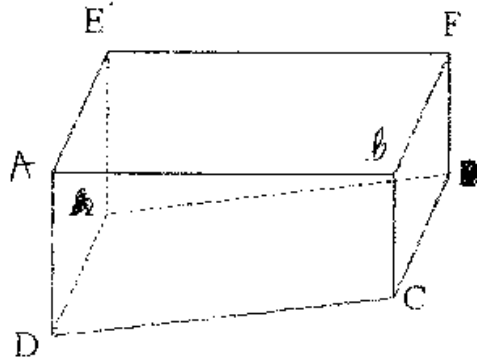
التفسير السليم للولهيعة (٢٠)	السؤال ①	التحويل من المتر الى السنتمتر - إيجاد علاقة بين كليل ورفق - تعيين العلاقة بين رقم مقلوب عددي للدرجة - وضع المعادلة $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة
	السؤال ②	- تعيين نظرية متغيرات - تعيين المعادلات $x = 2$
	السؤال ③	- استعمال طوارزمية العلاقة كلمات - تكلفة السياج الأول - استعمال الطريقة الربانية المناسبة - حساب تكلفة السياج الثاني - تعيين النوعية الأقل تكلفة
الاستعمال السليم للأدوات الرياضية (٢٠)	السؤال ①	- حساب طول للدرجة $x = 2$ - حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة - حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة - حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة
	السؤال ②	- حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة - حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة - حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة - حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة
	السؤال ③	- حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة - حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة - حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة - حساب $x = 2$ كلمات بعدد للدرجة
المسحاح النتائج (٢٠)		- رتبة مقدار النتائج محترمة - وحدات القياس معطاة - الأجوبة على الأسئلة المطروحة - مطابقة بولنوع بعد إجراء الحسابات
تقديم الورقة (٢٠)		- كتابة مقروءة - ورقة خالية من التشطيب - النتائج النهائية والنتيجة

- و ضعية ادماجية : السنة الثانية متوسط .
- رضا تلميذ في السنة الثانية متوسط يملك أبوه قطعة أرض مستطيلة الشكل بعداها 60m و 45m أراد الأب إحاطتها بسياج مع تركه باب عرضه 3m
- ١) ما هو طول السياج اللازم ؟
 - ٢) غرس $\frac{1}{6}$ مساحتها بصل و 3 أمتار المساحة لغرسه بصل غرسا بطاطا . والباقي خصصها لزراعة القمح
 - ٣) احسب المساحة المخصصة لكل من البصل . البطاطا والقمح
 - ٤) عبر بكسر عن مساحة كل من البطاطا والقمح
 - ٥) أعط النسبة المئوية لكل قطعة .
 - ٦) مثل بمخطط دافني دائري هذه المعطيات .

شبكة التتويج « السنة الثانية متوسط »

السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الرابع	رقم
مساح في القطعة - مساح طول السيار مؤشراته (4)	مساح مساح القطعة - مساح مساح من البهل - بطاها الفتح - التعبير عن مساح كل قطعة 3 مؤشرات (1,5)	مساح النسبة للتوقيع لكل قطعة مؤشر واحد (5,75)	تمثيل لمعطيات بمخطط داني مؤشر واحد (5,75)	13 لتصنيف السطح للموضعية
الإستقال الجيد للقانون مساح الخط الفرزيات بالنسبة مؤشر واحد (54)	أخذ كبريه عدد فرزيات لمعطيات الراج المتناسب مؤشر واحد (5,5)	استقال نسبة المربيع الراج المتناسب مؤشر واحد (5,5)	تعبئة فيه كل زاوية ياستقال راج المتناسب القام به وكي تناسبية مؤشر واحد (54)	23 استقال الجيد للعروضات رياضية
جيد القطعة - m طول السيار m مؤشر واحد (5,5)	مساح القطعة m مساح كل قطعة m مؤشر واحد (5,5)	اعترام رتبة مقدار عدد مؤشر واحد (5,5)	اعترام وحدات قياس الزوايا مؤشر واحد (5,5)	33 انجاء الإجابة
43 تصنيف والتقسيم الوقت	01			10

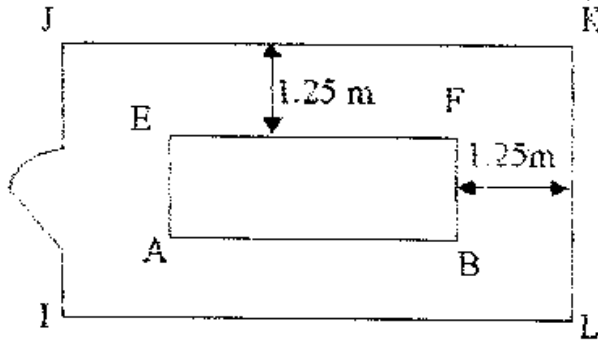
مسألة : أعني مسبح شكله موشور قائم قاعدته شبه منحرف قائم ABCD .



حيث : $AB = 14 \text{ m}$, $AE = 5 \text{ m}$, $AD = 1.8 \text{ m}$, $BC = 0.8 \text{ m}$
 1- أثبت أن حجم هذا المسبح هو 91 m^3

II- في نهاية الصيف يقوم علي بتفريغ المسبح باستعمال مضخة تضخ 5 m^3 في الساعة.
 - ماهو حجم الماء المتبقي في المسبح بعد 5 ساعات من ضخ الماء ؟
 - ماهو الوقت اللازم حتى لا يبقى في المسبح إلا 56 m^3 من الماء ؟
 - ماهو الوقت اللازم لإفراغ المسبح كليا من الماء ؟
 (أعط الوقت بالساعات والدقائق والثواني)

III- يريد علي أن يحيط مسبحه بسياج حديدي إرتقاعه 2 m وذلك بترك مسافة 1.25 m حول المسبح مع ترك فتحة للباب الذي عرضه 1.5 m لاحظ الشكل :



- ماهو طول السياج اللازم لذلك ؟
 - نظلاء السياج الحديدي والباب يستعمل علي دهن يظلي $10 \text{ m}^2 \text{ Kg}$ منه
 ماهي كمية الدهن اللازمة لطلاء السياج والباب مرتين من الداخل ومن الخارج ؟
 - كم ثلوا من الدهن وزنه 20 Kg يكفيه لعملية طلاء ؟

شبكة التقويم

المعايير	المؤشرات
التفسير الملزم للوضعية ((م1))	- حساب مساحة شبه منحرف ABCD - حساب حجم المصباح باستعمال القواعد المسلية
	- حساب حجم الماء المتبقى في المصباح بعد 5 ساعات باستعمال عملية الضرب والقسمة - حساب الوقت اللازم حتى لا يبقى في المصباح إلا $56m^3$ من الماء باستعمال عمليتي الطرح والقسمة - حساب الوقت اللازم لإفراغ المصباح كلياً باستعمال القسمة - الوقت بالساعات والدقائق باستعمال التحويل (الضرب)
	- حساب طول السياج بعد حساب طول وعرض المستطيل KL J I باستعمال الجمع والطرح - حساب محيط KL J I باستعمال الجمع والضرب - حساب مساحة الباب والسياس باستعمال القاعدة - حساب كمية الدهن باستعمال القسمة - حساب عدد الدلاء باستعمال القسمة وحاصل القسمة المقرب بالزيادة إلى الوحدة
الاستعمال الملزم للأدوات الرياضية م2	- حساب المساحة صحيح وإكثت الخوارزمية غير صحيحة - حساب الحجم صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة
	- حساب حجم الماء المتبقى في المصباح بعد 5 ساعات صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة - حساب الوقت اللازم حتى لا يبقى في المصباح إلا $56m^3$ من الماء وإن كانت الطريقة غير صحيحة - القسمة صحيحة لحساب وقت إفراغ المصباح حتى وإن كانت العملية المختارة غير صحيحة - تحويل الوقت إلى الساعات والدقائق والضرب صحيح

	السؤال الثالث	- حساب طول السياج صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة - الضرب صحيح في حساب المساحة وإن كانت الطريقة غير صحيحة - وزن الدخان صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة - عدد الدلاء صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة باستعمال القسمة
استخدام النتائج م3		- رتب مقدار النتائج (الحجم ، الطول ، المساحة ، منطقة) (عدد ساعات كمية الماء) (وحدات) (كثافة الدهن ، المساحة) - وحدات قياس الوزن ، المسافة ، المساحة ، الحجم - الأجابة على الأسئلة المطروحة مصاغة بوضوح بعد إجراء الحسابات
تقديم الورقة م4		- تكتفية مقروعة - لا يوجد غلط - نتائج نهائية ظاهرة بوضوح

شبكة التصحيح

السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث
1- نصف نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشر	ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر	ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر
2- نصف نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشر	ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر	ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر
3- نصف نقطة إن وفق في مؤشر نقطة إن وفق في مؤشرين أو أكثر		
4- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر		

إقتراح حل:

(I)

(1) حساب مساحة شبه المنحرف ABCD

$$S = \frac{(1,8 + 0,8) \times 14}{2} = 18,2 \text{ m}^2$$

(2) حساب حجم الموشور:

$$V = 18,2 \times 5 = 91 \text{ m}^3$$

(II)

(1) حجم الماء المتبقى بعد 5 ساعات من ضخ الماء : 66 m^3

$$5 \times 5 = 25 \text{ m}^3$$

$$91 - 25 = 66 \text{ m}^3$$

(2) الوقت اللازم حتى لا يتبقى في المسبح إلا 56 m^3 من الماء : 7 h

$$91 - 56 = 35 \text{ m}^3$$

$$35 : 5 = 7$$

(3) الوقت اللازم لإفراغ المسبح : 18 h 12 mm

$$91 : 5 = 18,2 \text{ h}$$

$$0,2 \times 60 = 12 \text{ mm}$$

(III)

(1) طول السياج اللازم لذلك : 46,5 m

$$P = (14 + 5) \times 2 + 1,25 \times 8 = 48 \text{ m}$$

$$48 - 1,5 = 46,5 \text{ m}$$

(2) كمية الدهن اللازمة لطلاء الباب والسياج مرقين من الداخل والخارج : 38,4 kg

$$2 \times 1,5 + 46,5 \times 2 = 96 \text{ m}^2 \quad (48 \times 2 = 96 \text{ m}^2)$$

$$96 : 10 = 9,6$$

$$9,6 \times 4 = 38,4$$

(3) يلزمه دلوين من وزن 20 kg

$$38,4 : 20 = 1,92$$

- المستوى : السنة الثالثة متوسط.
- مسألة : قطعة أرض ملهة على الطريق شكلها متوازي أضلاع طول ضلعه 4 م وارتفاعه 3 م والمتعلق بهذا الضلع 4 م .
- 1- اكتب العبارة المبسطة الذي تسمح بالحساب مساحة هذه القطعة بدلالة x .
 - 2- المساحة الحقيقية لهذه القطعة بالأرض من أجل $x = 2$: اكتب هذه المساحة بالمتري المربع.
 - 3- أراد صاحب الأرض تجزئة نصفها إلى أربع قطع مثلثة الشكل لها نفس المساحة ولها مخرج واحد إلى الطريق.
 - 4- اخرج شكلا تبين فيه طريقة التقسيم مع ذكر الخاصية التي تسمح بذلك.

شكلا التقسيم

الامتحان	السؤال	المطلوب
التفسير السيد لوفعة (ص)	السؤال (1)	- يكتب العبارة الدالة على قانون مساحة متوازي أضلاع. - ينشر الجداء - يبسط العبارة الناتجة
	السؤال (2)	- يعوض x بقيمته في إحدى العبارتين. - يحسب القيمة العددية للعبارة - التحويل من الأري إلى المتر المربع
	السؤال (3)	- يرسم متوازي أضلاع - يرسم أحد قطريه

إستجاب الإجابة
(م)

- رتب مقدار التنازع معترضة
(المعجوز)
- الودعات ملائمة (الشر)

تقديم الورقة (م)

- الكتابة مقرونة
- لا يوجد شكيب
- التنازع وأمنعة

شبكة

المرحلة	المرحلة	المرحلة	المرحلة	المرحلة
	0,2	0,2	0,2	كمية الماء للمفرقة من الخنفية الأولى $1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = \frac{3}{2} + \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2$
	0,2	0,2	0,2	كمية الماء للمفرقة من الخنفية الثانية: $2 + \frac{1}{4} = \frac{8}{4} + \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$
01	0,2	0,2	0,2	كمية الماء للمفرقة من الخنفية الثالثة: $1 + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$
	0,2	0,2	0,2	كمية الماء للمفرقة من الخنفية الثلاثة قيد الخنفية $\frac{3}{2} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{6}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{12}{4} = 3$
	01	01	01	سعة الخزان: $\frac{26}{4} \times 40 = \frac{1040}{4} = 260$
01	02	03,2	03,2	

المستوى : السنة الثانية متوسط .

مسألة : تفتح ثلاث حنفيات من خزان ماء لتفريغ قصد تنظيفه / في كل دقيقة يسيل من الحنفية الأولى لتران ونصف ومن الحنفية الثانية لتران وربع ومن الثالثة لتر واحد وثلاثة أرباع . مدة تفريغ هذا الخزان 40 دقيقة . احسب سعته .
(مستوى الكتاب المتسري)

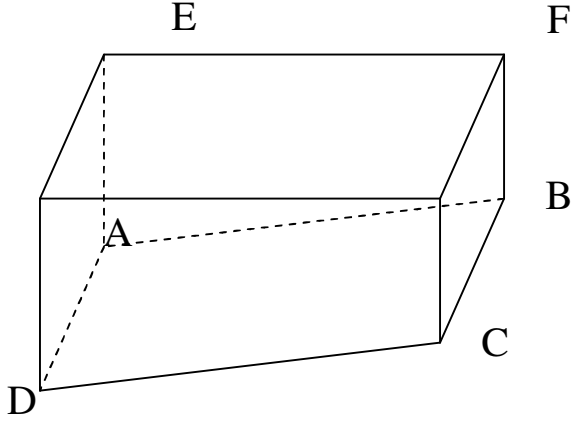
البيانات	المطلوب
التفسير السليم للوضعية (م)	- كتابة عبارة تسمح بإيجاد كمية الماء المفرغة من الحنفية الأولى في الدقيقة باستعمال جمع الكسور - كتابة عبارة تسمح بإيجاد كمية الماء المفرغة من الحنفية الثانية في الدقيقة باستعمال جمع الكسور - كتابة عبارة تسمح بإيجاد كمية الماء المفرغة من الحنفية الثالثة في الدقيقة باستعمال جمع الكسور - حساب كمية الماء المفرغة من الحنفيات الثلاثة في الدقيقة الواحدة باستعمال الجمع - إيجاد سعة الخزان باستعمال الضرب والافتزال
إسداءام الإجابة (م)	- حساب كمية الماء المفرغة من كل حنفية - حساب كمية الماء المفرغة من الحنفيات الثلاثة مع جميع - حساب سعة الخزان مع جميع - الافتزال مع جميع

		- يجوز ائد المشقين إلى أربع مثلثات لها نفس المساحة بإشياء ثلاث متصلة متعلقة بنفس الضلع ماعدا القدر . - ذكر الخاصية المستملة .
الإشياء التي لها نفس المساحة (٣)	"	- قانون المساحة لجميع - نشر كعباء لجميع - تبسيط العبارة لجميع متوالت كان النشر غير صحيح .
	"	- التحويل لجميع متوالت كانت العبارة غير صحيحة . - حساب القيمة العددية لجميع - التحويل صحيح
	"	- إنشاء متوالت الأضلاع دقيقة - إنشاء المتوسطات لجميع متوالت وإن كان اختيار الضلع الذي تعلق به المتوسطات غير صحيح . - ذكر الخاصية لجميع
إشياء التي لها نفس المساحة (٣)		- رتب مقدار النتائج محترمة (الساعة) - الوحدات ملائمة
تقديم البرهان (٣)		- الإنشاء دقيق - الكتابة واضحة

شبكة "التفصيل"

سؤال	الحل	ن	م	م	م
السؤال (1)	العبارة التي تدل على مساحة متوازي الأضلاع هي: $(x+1)(3x+2)$	01	01	01	01
	نشر الحيد:	01	01	01	01
	$(3x+2)(x+1) = 3x(x+1) + 2(x+1)$ $= 3x^2 + 3x + 2x + 2$	01	01	01	01
	تبسيط العبارة: $(3x+2)(x+1) = 3x^2 + 5x + 2$	01	01	01	01
السؤال (2)	حساب المساحة من أجل $x=12$ $(3x+2)(x+1) = 3(12)+2 = 38$ $(12+1) = 13$ $38 \times 13 = 494$	01	01	01	01
	التحويل إلى المتر المربع: $494 \text{ cm}^2 = 4.94 \text{ m}^2$	01	01	01	01
	إعطاء الشكل	01	01	01	01
السؤال (3)	كتابة الخناصية: المتوسط في مثلث ينقسم إلى مثلثين لها نفس المساحة.	01	01	01	01
	المجموع	01	01	01	01

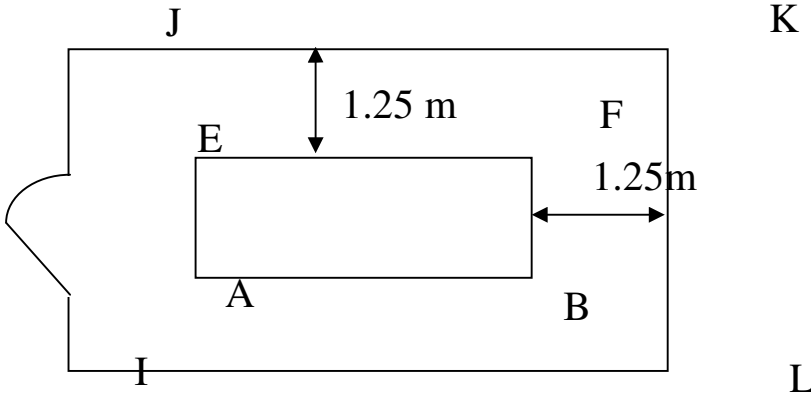
مسألة : لعل مسبح شكله موشور قائم قاعدته شبه منحرف قائم ABCD .



حيث : $AB = 14 \text{ m}$, $AE = 5 \text{ m}$, $AD = 1.8 \text{ m}$, $BC = 0.8 \text{ m}$
 (1) - أثبت أن حجم هذا المسبح هو 91 m^3

(II) - في نهاية الصيف يقوم علي بتفريغ المسبح بإستعمال مضخة تضخ 5 m^3 في الساعة.
 - ماهو حجم الماء المتبقي في المسبح بعد 5 ساعات من ضخ الماء ؟
 - ماهو الوقت اللازم حتى لا يبقى في المسبح إلا 56 m^3 من الماء ؟
 - ماهو الوقت اللازم لإفراغ المسبح كليا من الماء ؟
 (أعط الوقت بالساعات والدقائق والثواني)

(III) - يريد علي أن يحيط مسبحه بسياج حديدي إرتفاعه 2 m وذلك بترك مسافة 1.25 m حول المسبح مع ترك فتحة للباب الذي عرضه 1.5 m لاحظ الشكل :



- ماهو طول السياج اللازم لذلك؟
 - لطلاء السياج الحديدي والباب يستعمل علي دهن يطلبي 10 m^2 بـ 1 Kg منه
 - ماهي كمية الدهن اللازمة لطلاء السياج والباب مرتين من الداخل ومن الخارج ؟
 - كم دلوا من الدهن وزنه 20 Kg يكفيه لعملية الطلاء ؟

المعايير	المؤشرات
التفسير السليم للوضعية ((م1))	- حساب مساحة شبه منحرف ABCD - حساب حجم المسبح بإستعمال القواعد السليمة
	- حساب حجم الماء المتبقي في المسبح بعد 5 ساعات بإستعمال عملية الضرب والقسمة - حساب الوقت اللازم حتى لا يبقى في المسبح إلا $56m^3$ من الماء بإستعمال عملي الطرح والقسمة. - حساب الوقت اللازم لإفراغ المسبح كليا بإستعمال القسمة. - الوقت بالساعات والدقائق بإستعمال التحويل (الضرب)
	- حساب طول السياج بعد حساب طول وعرض المستطيل I J K L بإستعمال الجمع والطرح - حساب محيط I J K L بإستعمال الجمع والضرب - حساب مساحة الباب والسياج بإستعمال القاعدة - حساب كمية الدهن بإستعمال القسمة - حساب عدد الدلاء بإستعمال القسمة وحاصل القسمة المقرب بالزيادة إلى الوحدة
الإستعمال السليم للأدوات الرياضية م2	- حساب المساحة صحيح وإكانت الخوارزمية غير صحيحة - حساب الحجم صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة
	- حساب حجم الماء المتبقي في المسبح بعد 5 ساعات صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة - حساب الوقت اللازم حتى لا يبقى في المسبح إلا $56m^3$ من الماء وإن كانت الطريقة غير صحيحة - القسمة صحيحة لحساب وقت إفراغ المسبح حتى وإن كانت العملية المختارة غير صحيحة - تحويل الوقت إلى الساعات والدقائق والضرب صحيح

	السؤال الثالث	- حساب طول السياج صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة - الضرب صحيح في حساب المساحة وإن كانت الطريقة غير صحيحة - وزن الدهن صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة - عدد الدلاء صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة بإستعمال القسمة
إنسجام النتائج م3		- رتب مقدار النتائج (الحجم ، الطول ، المساحة ، منطقية) (عدد ساعات كمية الماء) (وحدات) (كتلة الدهن ، المساحة) - وحدات قياس الوزن ، المسافة ، المساحة ، الحجم - الأجوبة على الأسئلة المطروحة مصاغة بوضوح بعد إجراء الحسابات
تقديم الورقة م4		- الكتابة مقروءة - لا يوجد شطب - النتائج النهائية ظاهرة بوضوح

شبكة التصحيح

السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	
م1	نصف نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشر	ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر	
م2	نصف نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشر	ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر	
م3	نصف نقطة إن وفق في مؤشر نقطة إن وفق في مؤشرين أو أكثر		
م4	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر		

إقتراح حل:

(I

(1) حساب مساحة شبه المنحرف ABCD

$$S = \frac{(1,8 + 0,8) \times 14}{2} = 18,2 \text{ m}^2$$

(2) حساب حجم الموشور:

$$V = 18,2 \times 5 = 91 \text{ m}^3$$

(II

(1) حجم الماء المتبقى بعد 5 ساعات من ضخ الماء : 66 m^3

$$5 \times 5 = 25 \text{ m}^3$$
$$91 - 25 = 66 \text{ m}^3$$

(2) الوقت اللازم حتى لا يتبقى في المسبح إلا 56 m^3 من الماء : 7 h

$$91 - 56 = 35 \text{ m}^3$$
$$35 : 5 = 7$$

(3) الوقت اللازم لإفراغ المسبح : 18 h 12 mm

$$91 : 5 = 18.2 \text{ h}$$
$$0,2 \times 60 = 12 \text{ mm}$$

(III

(1) طول السياج اللازم لذلك : 46,5 m

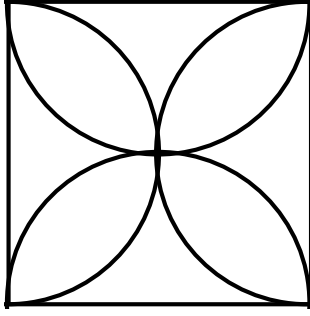
$$P = (14 + 5) \times 2 + 1,25 \times 8 = 48 \text{ m}$$
$$48 - 1.5 = 46,5 \text{ m}$$

(2) كمية الدهن اللازمة لطلاء الباب والسياج مرتين من الداخل والخارج : 38,4 kg

$$2 \times 1,5 + 46,5 \times 2 = 96 \text{ m}^2 \quad (48 \times 2 = 96 \text{ m}^2)$$
$$96 : 10 = 9.6$$
$$9.6 \times 4 = 38,4$$

(3) يلزمه دلوين من وزن 20 kg

$$38.4 : 20 = 1,92$$



مسألة :

- رسمت خياطة الشكل الموالي قصد إستعماله في الطرز.
- يتكون من مربع طول ضلعه 4 cm ونجمة ذات أربع قعالات.
- 1- أنجز مثيلا له بتعين منتصفات أضلاع المربع ثم بإنشاء أنصاف دوائر مراكزها هذه النقط وتشمل رؤوس المربع.
- 2- حدد محيط النجمة وقارنه بمحيط المربع.
- 3- إذا تم طرز 25 نجمة بخيط خاص تكون التكلفة 314 DA عين ثمن المتر الواحد لهذا الخيط.

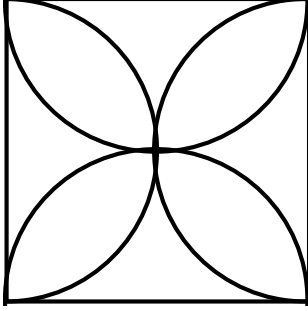
سبكة التقويم

المعايير	المؤشرات
التفسير السليم للوضعية ((م1))	- إنشاء مربع (إستعمال الكوس) - تعيين منتصفات الأضلاع (المسطرة) - إنشاء أنصاف الدوائر تشمل رؤوس المربع (بإستعمال المدور)
	- تحديد محيط المربع (بإستعمال الضرب أو الجمع) - تحديد محيط النجمة (بإستعمال الضرب) - المقارنة بين المحيطين (بإستعمال العلاقة المناسبة = , > , < أو تعبير لغوي)
	- حساب طول الخيط لـ 25 نجمة - التحويل من cm إلى m - حساب ثمن المتر الواحد (بإستعمال القسمة)
الإستعمال السليم للأدوات الرياضية م2	- الإنشاء صحيح للمربع وإن لم يحترم الأبعاد - تعيين المنصفات صحيح حتى وإن لم يحترم أبعاد الرسم السابق. - إنشاء أنصاف الدوائر صحيح وإن لم يحترم الأبعاد السابقة
	- تحديد محيط المربع صحيح وإن كانت العلاقة غير صحيحة - تحديد محيط النجمة صحيح وإن كان الشكل خاطئ - المقارنة صحيحة وإن كانت النتائج السابقة خاطئة

	السؤال الثالث	- حساب الطول صحيح وإن كانت النتيجة خاطئة - التحويل صحيح وإن كانت النتيجة خاطئة - حساب الثمن صحيح (الضرب صحيح)
إنسجام النتائج م3		- رتب مقدار النتائج (طول الخيط ، الثمن ، الأبعاد ، الشكل) - وحدات القياس (الثمن ، الطول) - الأجوبة على الأسئلة المطروحة مصاغة بوضوح بعد إجراء الحسابات
تقديم الورقة م4		- الكتابة مقروءة - لا يوجد شطب (دقة الرسم) - النتائج النهائية ظاهرة بوضوح

شبكة التصحيح

السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	
م1	نصف نقطة إن وفق في قي إعطاء علاقة محيط المربع نصف نقطة إن وفق في علاقة محيط النجمة نصف نقطة إن وفق في إعطاء العلاقة الرياضية (أو الكتابة اللغوية)	ربع نقطة إن وفق في حساب طول الخيط ربع نقطة إن وفق في التحويل نصف نقطة إن وفق في إعطاء العلاقة الصحيحة	
م2	نصف نقطة إن وفق في إعطاء النتيجة نصف نقطة إن وفق في إعطاء النتيجة المقارنة	ربع نقطة إن وفق في حساب طول الخيط ربع نقطة إن وفق في التحويل الصحيح نصف نقطة إن وفق في النتيجة	
م3	نصف نقطة إن وفق في مؤشر		
م4	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين		



إقتراح الحل :

(1) إنجاز المثليل لهذا الشكل

(2) - حساب محيط المربع : 16 cm

$$P = 4 \times 4$$

$$P = 16 \text{ cm}$$

$$P' = 4 \pi R$$

$$P' = 4 \times 2 \times 3,14$$

$$P' = 25,12 \text{ cm}$$

- حساب محيط النجمة :

المقارنة :

لدينا $25,12 > 16$ إذن $P' > P$

(3) ثمن المتر الواحد هو : 50 DA

$$25 \times 25,12 = 628 \text{ cm}$$

$$314 : 628 = 50 \text{ DA}$$

مسألة:

(I) - تسهلك سيارة L 8 من البنزين لقطع 100 km ، سعة خزان وقودها 40L .

1- كم تسهلك السيارة لقطع 1km

2- كم تستهلك السيارة من البنزين لقطع مسافة 150km

(II)

1- أتمم الجدول التالي :

المسافة (km)	100	...	250	300	0
الإستهلاك (L)	8	10	...	...	...

2- مثل هذا الجدول بيانيا في معلم بإختيار المسافات على محور الفواصل والإستهلاك على محور الترتيب بحيث:

على محور الفواصل 1cm لتمثيل 50km

على محور الترتيب 1cm لتمثيل 2L

3- من البيان :

أ- ماهي كمية البنزين المستهلكة من أجل مسافة مقطوعة 500km , 400km , 350km

ب- ماهي المسافات المقطوعة من أجل إستهلاك 25L , 12L

(III) - أراد صاحب هذه السيارة السفر إلى مدينة تبعد ب 700km عن مقر سكناه هل يضطر إلى تعبئة خزان سيارته من جديد.

المعايير	المؤشرات	
التفسير السليم للوضعية ((م1))	السؤال الأول	- حساب معامل التناسبية بإستعمال التناسبية - حساب سعة البنزين لقطع 150km بإستعمال معامل التناسبية أو التناسبية
	السؤال الثاني	- إتمام الجدول بإستعمال معامل التناسبية - رسم معلم بإستعمال (الكوس ، المسطرة) - تعيين النقاط (بإستعمال الجدول) - رسم المنحنى - إستخراج كميات البنزين المستهلكة من المنحنى - إيجاد المسافات المقطوعة (بإستعمال المنحنى) أو حسابها بمعامل التناسبية
	السؤال الثالث	- حساب سعة البنزين بإستعمال معامل التناسبية أو من المنحنى - المقارنة بإستعمال الرمز أو بالكتابة اللغوية
الإستعمال السليم للأدوات الرياضية م2	السؤال الأول	- حساب معمل التناسبية صحيح وإن كانت الخوارزمية المختارة ليست صحيحة - حساب سعة البنزين لقطع 150km صحيح وإن كانت العلاقة خاطئة
	السؤال الثاني	- إتمام الجدول بطريقة سليمة وإن كان معامل التناسبية غير صحيح - رسم المنحنى و إستخراج المسافات والاستهلاك وإن كانت بمعامل التناسبية
	السؤال الثالث	- إستخراج سعة البنزين وإن كان المنحنى غير صحيح
إنسجام النتائج م3		- رتب مقدار النتائج (سعة ، مسافة ، مبلغ) - وحدات القياس (الثمن ، الأطوال ، السعة ، المسافة) - الأجوبة على الأسئلة المطروحة مصاغة بوضوح بعد إجراء الحسابات
تقديم الورقة م4		- الكتابة مقروءة - لا يوجد شطب - تمثيل بياني دقيق - النتائج النهائية ظاهرة بوضوح

السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث
م1 نصف نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشر	نقطة إن وفق في أربع مؤشرات نصف نقطة إن وفق في مؤشر (المعلم) نقطة إن وفق في أربع مؤشرات نصف نقطة إن وفق في مؤشر 0.75 نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشرين	ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر
م2 نصف نقطة إن وفق في مؤشر نصف نقطة إن وفق في مؤشر	نقطة إن وفق في أربع مؤشرات نصف نقطة إن وفق في مؤشر 0.75 نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشرين	ربع نقطة إن وفق في مؤشر ربع نقطة إن وفق في مؤشر
م3 نصف نقطة إن وفق في مؤشر نقطة إن وفق في مؤشرين أو أكثر		
م4 نصف نقطة إن وفق في مؤشرين نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر		

إقتراح حل:

(I)

1- تستهلك السيارة لقطع 1km : 0,08L

100km 8L

1 km..... X

$$X = (8 \times 1) : 100$$

$$X = 0,08 \text{ L}$$

2- تستهلك السيارة من البنزين لقطع مسافة 150km :

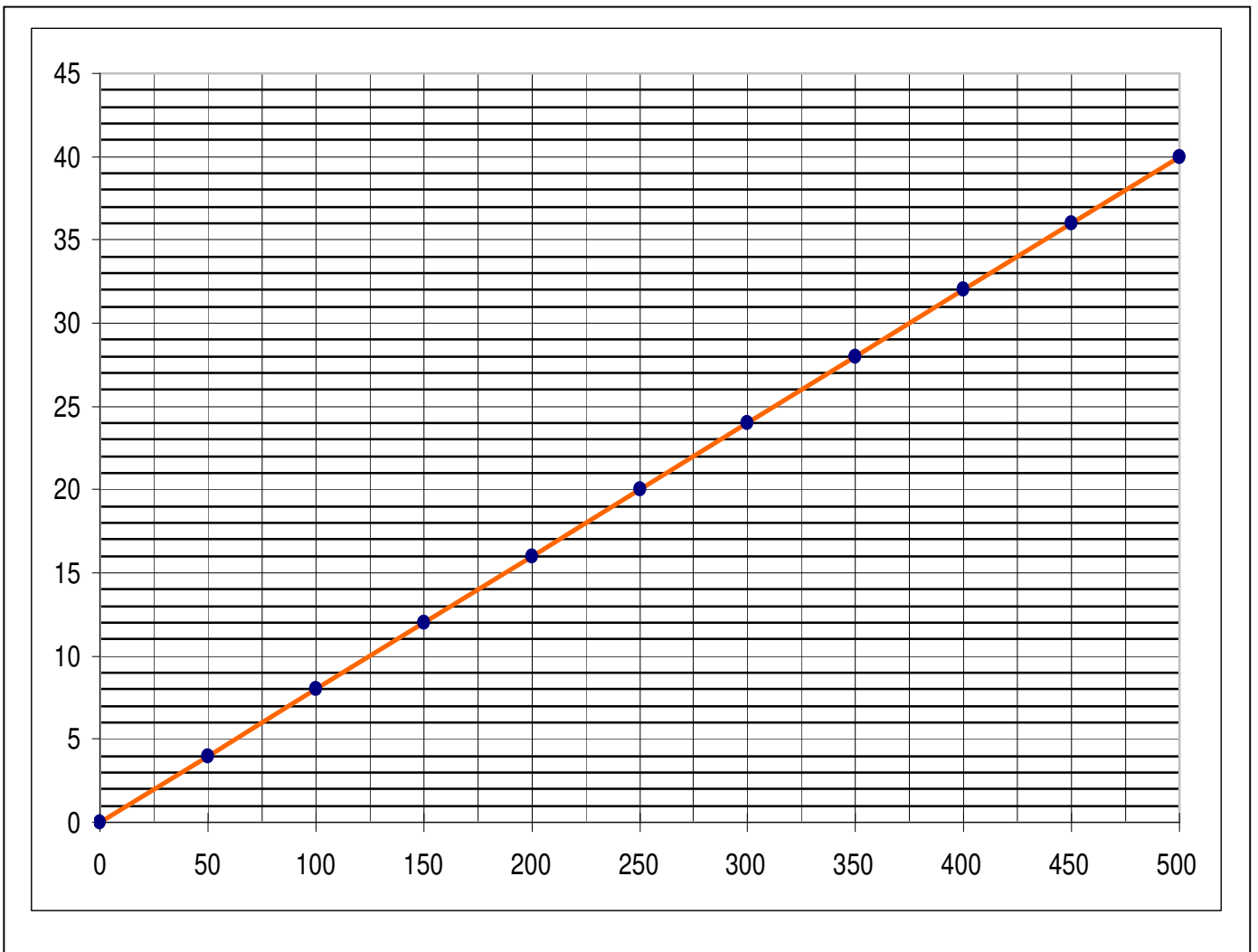
$$150 \times 0,08 = 12 \text{ L}$$

(II)

1- إتمام الجدول:

المسافة (km)	100	125	250	300	0
الإستهلاك (L)	8	10	20	24	0

2- التمثيل البياني:



3- من البيان : أ- كمية البنزين المستهلكة من أجل مسافة:

350km.....28L
400km.....32 L
500km.....40 L

ب- المسافة المقطوعة من أجل :

12L..... 150km
25L..... 312,5km

III) —حساب سعة البنزين لقطع مسافة قدرها 700km

$$700 \times 0.08 = 56 \text{ L}$$

المقارنة: سعة الخزان 40L

سعة البنزين لقطع مسافة 700km هي 56L

$$56 > 40$$

إذن يضطر إلى تعبئة خزان سيارته لأن.