مسألة (8 نقط).

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

1) إذا كانت حصة عائشة x عبّر عن حصة مصطفى بدلالة x
2) عبّر عن هذه الوضعية بمعادلة ذات المجهول x اذا كان مبلغ التركة 1800000 DA
3) ماهي حصة كل من عائشة و مصطفى بالدينار الجزائري ؟.
4) أرادت عائشة أن تضع حصتها من التركة في الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط بنسبة فائدة 8% سنويا هل يكفيها المبلغ بعد عامين لشراء مسكن قيمته 720000 DA ؟
5) اذا كان جوابك بالنفي ساعدها لإيجاد المبلغ الذي تستلفه من اخيها مصطفى لتسديد ثمن المسكن.

شبكة التقويم:

المؤشرات	رقم السؤال	المعايير
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 حلا سليما إنجاز عملية القسمة ذكر حصة عائشة بالدينار ذكر حصة مصطفى بالدينار	السؤال الثالث	حل المعادلة حلا سليما مع الإستعمال السليم للأدوات الرياضية
حساب مبلغ الفائدة للسنة الأولى قيمة المبلغ بعد انقضاء سنة واحدة حساب مبلغ الفائدة للسنة الثانية قيمة المبلغ بعد إنقضاء سنتين مقارنة قيمة المبلغ بعد سنتين	السؤال الرابع	إنجاز العمليات الحسابية بشكل سليم توظيف النسبة المئوية. أو التناسبية. مقارنة عددين بشكل سليم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

ايجاد قيمة المبلغ الذي تستلفه من أخيها مصطفى الكتابة واضحة. 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 لكل مؤشر
السؤال الرابع.	السؤال الخامس.	
نصف نقطة لكل مؤشر من السؤال الرابع.	نقطة واحدة إذا وفق في مؤشر السؤال الخامس	نقطة واحد للتقديم الورقة والكتابة الواضحة

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

حصة عائشة x إذن حصة مصطفى هي: $2x$

التعبير عن الوضعية بمعادلة:

$$x + 2x = 1800000$$

حل المعادلة:

$$x + 2x = 1800000$$

$$3x = 1800000$$

$$x = \frac{1800000}{3}$$

إذن:

$$x = 600000$$

حصة عائشة هي: 600000 DA

حصة مصطفى هي: $2 \times 600000 = 1200000$ DA

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

$720000 - 699840 = 20160$ DA

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المستوى: الثانية متـ

ـة إدماجية

مسألة (8 نقط).

لدى أحمد حقل مستطيل الشكل مساحته $2400\,m^2$

15 كما في الشكل.

ـد إحاطته بسياج.

ـ ما هو طول السياج اللازم،

ـمًا أنه يترك فتحة لمدخل

هذا الحقل عرضها 1,5 م؟

ـ ما هو ثمن السياج؟ إذا علمت أن سعر المتر الواحد هو

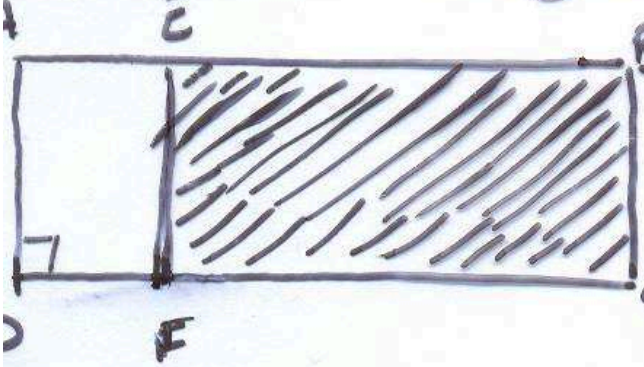
كلفة شراء ونقل السياج 57275 DA.

* أحسب كلفة النقل.

ـ خصص 75% من هذا الحقل لغرس البطاطا.

* احسب ℓ طول [ĒB].

لاحظة: الجزء الملون يمثل المساحة المغروسة بطاطا.



WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المعايير		المؤشرات
التفسير الـ للوضعيـ (٣٩)	السؤال (١)	- حساب طول الحقل. - حساب محيط الحقل باستعمال الخوارزمية الملائمة - حساب طول السياج اللازم لإحاطة الحقل.
الإستعمال للأدوات الرياضية (٤٣)	السؤال (٤)	- إيجاد كلفة السياج الخوارزمية المناسبة لحساب السعر الإجمالي للسياج.
	السؤال (٣)	- حساب كلفة نقل السياج. إستعمال العلاقة الرياضية الملائمة.
	السؤال (٦)	- حساب المساحة المخصصة لغرس البطاطا. - حساب عدد طول [illegible].
إنسجام النـ (٣٢)		- حساب الثمن صحيح ومعقول. - وحدات قياس معطاة بشكل مناسب الإجابة حسب الاسئلة المطروحة. الصياغة المناسبة.
تقديم الو (٤٩)		الورقة منظمة ومؤطرة. الكتابة واضحة دون تشطيب النتائج مؤطرة وبارزة.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المعيار. العلامة	السؤال .1.	السؤال .2.	السؤال .3.
(م1) ك،ع	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين. - نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات. -1.	- نصف نقطة إن وفق في مؤشر. - نقطة إن وفق في مؤشرين. -1.	- ربع نقطة إن وفق في مؤشر. - نصف نقطة إن وفق في مؤشرين 0,5
(م2) ك،ع	- ربع نقطة إن وفق في مؤشرين. - نصف نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر. - 0,5 -	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين. - نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر. - 1 -	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر. - 1 -
(م3) ع.	نقطة إن وفق في مؤشر واحد نقطتان إن وفق في مؤشرين أو أكثر.		
(م4) ا	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين. - نقطة إن وفق في ثلاث مؤشرات أو أكثر.		

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

~~ إقتراح الحل ~~

الجزء الأول.

1- حساب a طول الحقل.

بما أن مساحة الحقل هي $2400\ m^2$ وعرضه $15\ m$ فهذا يعني

$a \times 15 = 2400$

ومنه $a = 2400 : 15$

أي $\boxed{a = 160\ m}$

2- حساب محيط الحقل.

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

$P = 175 \times 2$

أي $\boxed{P = 350\ m}$

3- حساب طول السياج اللازم لإحاطة الحقل.

بما أن عرض المدخل الذي يترك هو $1,5\ m$ فإن طول السياج يكون: $350 - 1,5 = 348,5\ m$

الجزء الثاني:

حساب كلفة السياج.

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

$x = 348,5 \times 150$

أي $\boxed{x = 52275\ DA}$

الجزء الثالث:

حساب كلفة نقل السياج:

بما أن كلفة شراء ونقل السياج هي $57275\ DA$، وبما أن كلفة الشراء هي $52275\ DA$

فإن كلفة النقل هي $5000\ DA$

أي $57275 - 52275 = 5000\ DA$

الجزء الرابع

1- حساب المساحة المخصصة لغرس البطاطا.

75% من مساحة الحقل يعني $\frac{75}{100}$ من $2400\ m^2$

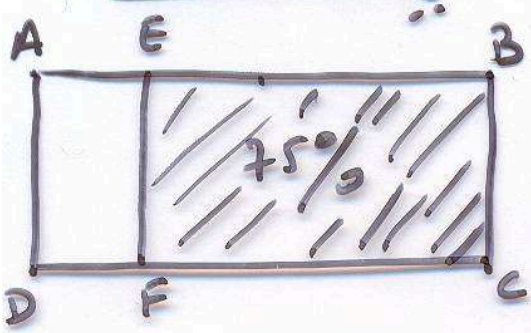
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

$= 24 \times 75$

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

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

$x \times 15 = 1800$

$x = 1800 : 15$

أي $x = 120$ m

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

1- أحسب مقياس هذه الخريطة إذا كانت المسافة الحقيقية بين
المدينتين A و B هي 162 Km

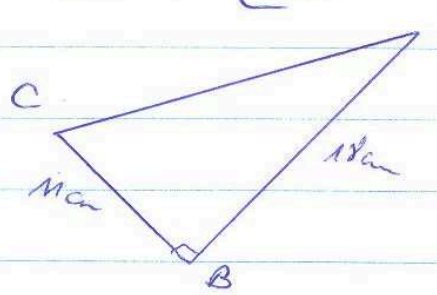
2- يريد هذا السائق الذهاب من المدينة B إلى C وحسب الخريطة
فإن المسافة بين المدينتين هي 11 cm. ما هي المسافة بين المدينتين B و C؟

3- ما هو الوقت الذي يصل فيه إلى المدينة C علما أن سرعة السيارة هي
90Km/h ووقت انطلاقها من B هو 8h30mn

II/1- هذه السيارة تستهلك 10L من البنزين لقطع مسافة 130,5Km
كم لترا من البنزين يلزم هذه السيارة لقطع المسافة من A إلى C مرورا بالمدينة B .

2- إذا علمت أن سعر اللتر الواحد من البنزين يقدر بـ 27DA
فما هي كلفة البنزين ؟

III)- بالربط بين المدن الثلاث وحسب خط السير الذي إتبعه
السائق فإننا نتحصل على الشكل المقابل مع الخريطة .



1- أحسب محيط المثلث ABC

2- باستنباط أن قيس الزاوية $B\hat{C}A$ يزيد عن قيس الزاوية $C\hat{A}B$
بـ 30° . أحسب قيس الزاويتين $B\hat{A}C$ و $A\hat{C}B$.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المؤشرات	الأسئلة
- حساب مقياس الخريطة باستعمال العلاقة الرياضية الملائمة - حساب المسافة بين المدينتين A و B .	السؤال 01
- 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 02
- إيجاد المسافة (ب Km) بين المدينتين A و C . - حساب كمية البنزين المستهلكة . - حساب كلفة البنزين .	السؤال 03
- استعمال العلاقة الرياضية الملائمة لحساب مساحة المثلث - حساب أقياس زوايا المثلث الداخلية باستعمال العوازمية الملائمة .	السؤال 04
- اقتران الكسر - استعمال عملية الضرب لحساب المسافة بين A و B .	السؤال 01
- استعمال عملية الضرب لحساب المسافة بين B و C . - استعمال عملية القسمة لإيجاد المسافة المقطوعة خلال دقيقة واحدة - استعمال عملية القسمة لحساب مدة السير . - توظيف عملية القسمة لمعرفة وقت الوصول .	السؤال 02
- استعمال عملية الجمع لإيجاد المسافة الحقيقية بين المدينتين - توظيف سواء المناسب لحساب كمية البنزين المستهلكة - استعمال عملية الضرب لحساب الكلفة .	السؤال 03
- حساب مساحة المثلث وإن كانت العوازمية المختارة غير صحيحة - حساب أقياس زوايا المثلث وإن كانت العوازمية المختارة ليست صحيحة .	السؤال 04

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

انسجام التمرين	- رتب مقدار النتائج k المعادلات الكلفة - المساحات المترمة - وحدات القياس المادة - الكلفة - الحجم - الزمن - المادة) معطاة. - الاشكالة المطروحة مصاغة بوضوح بعد إجراء الحسابات.
عقد الورقة.	- الكتابة مقروءة - لا يوجد شطب - النتائج النهائية ظاهرة بوضوح.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شبكة التصحيح :

السؤال -1-	السؤال 2	السؤال -3-	السؤال -4-
- ربع نقطة إن وفق في مؤشر - نصف نقطة إن وفق في مؤشرين أو أكثر 0,25	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر . 01	- نقطة إن وفق في مؤشرين - ¾ نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر . 0,75	- ربع نقطة إن وفق في مؤشر . - نصف نقطة إن وفق في مؤشرين أو أكثر . 01
- ربع نقطة إن وفق في مؤشر في ثلاثة أرباع نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر 0,75	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - ¾ نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر . 0,75	- ربع نقطة إن وفق في مؤشرين - ¾ نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات . 0,75	- نصف نقطة أن وفق في مؤشرين - ¾ نقطة إن وفق في أربعة مؤشرات أو أكثر . 0,75

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

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

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الحل:

I - 1 - حساب مقياس الخريطة:

- مقياس الخريطة = المسافة على الخريطة / المسافة الحقيقية.

- التحويل:

$162\,Km = 16200000\,cm$

مقياس الخريطة $= \frac{18}{16200000} = \frac{1}{900000}$

2- المسافة بين المدينتين كلوب هي:

$11 \times 900000 = 9900000\,cm = 99\,Km$

3- إيجاد الوقت الذي يصل فيه إلى المدينة C.

- إيجاد المسافة التي تقطعها السيارة في الدقيقة الواحدة:

سرعة السيارة هي $90Km/h$

إذن $90:60 = 1,5\,Km$

المسافة التي تقطعها في الدقيقة الواحدة هي $1,5\,Km/mn$

$99:1,5 = 66mn = 60mn + 6mn = 1h\,6mn$

إذن $8h\,30mn + 1h\,6mn = 9h\,36mn$.

ومنه وقت الوصول هو $9h\,36mn$

II - 1 - إيجاد الكمية اللازمة من البنزين لقطع هذه المسافة.

- إيجاد المسافة الكلية:

$162 + 99 = 261\,Km$

المسافة المقطوعة (Km)	130,5	261
كمية البنزين (L)	10	x

$x = \frac{10}{130,5} \times 261 = 20$

كمية البنزين اللازمة هي $20\,L$

- إيجاد كلفة البنزين: $27 \times 20 = 540\,DA$

كلفة البنزين هي: $540\,DA$

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

التمرين الثاني: سؤال

اشترى أحمد محفظة و 4 كراريس ثمن المحفظة يزيد
عن ثمن الكراريس بـ 200.DA فدفع للتاجر 400.DA .
- ما هو ثمن المحفظة وثمن الكراس الواحد ؟
بعد أسبوع وجد أحمد عند التاجر حملة على المحفظة
تخفيض 30% " و على الكراس الواحد " زيادة 10% "
- ما هو السعر الجديد للمحفظة وللكراس الواحد ؟
- هل الثمن 400.DA كافي لشراء هذه المرة 4 كراريس والمحفظة ؟

سلم التنقيط

المجموع	النقطة	المسألة (08 نقط)
2	0,5	ثمن الدفتر الواحد x : $4x+4x+200=400$ ، $25.DA$
	1,5	$x=25$. $4\times25+200=$ ثمن المحفظة: $300.DA$
4	01	سعر التخفيض (المحفظة): $\frac{300\times30}{100}=90$ ، $300-90=210.DA$
	1,5	" الزيادة (للكراس الواحد): $\frac{25\times10}{100}=2,5$
	1,5	$25+2,5=\boxed{27,5}$
		السعر الجديد للمحفظة: $210+4\times27,5=320$
		و 4 كراريس $320.DA$
1	1	- الثمن $400.DA$ كافي لشراء 4 كراريس والمحفظة
		لأن $400>320$
0,5	0,5	انسجام النتائج
0,5	0,5	تقديم الورقة

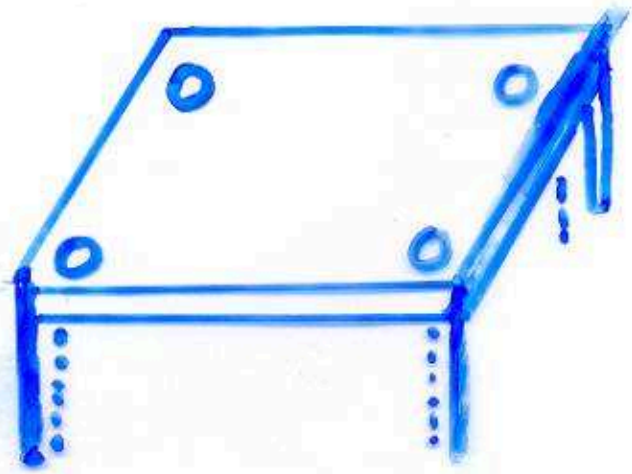
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المؤشرات	الشرح
تحسين المعادلة إيجاد ثمن الكراس الواحد " " المحفظة سعر التخفيض إيجاد السعر الجديد للمحفظة إيجاد سعر الزيادة إيجاد السعر الجديد للكراس " " " لـ 10 كراريس والمحفظة مقارنة السعر القديم بالسعر الجديد	اختيار المجهول الكتابة الكسلية للمعادلة حل المعادلة نتائج العمليات صعبة التسلسل المنطقي بالمراحل. - نتائج معقولة - الوحدات سلامة
الكتابة مقروءة لا يوجد تشطيب النتائج النهائية ظاهرة بوضوح	الورقة نظيفة ومنظمة

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

لصنع طاولة مدرسية نحتاج الى لوحة خشبية على شكل متوازي مستطيلات .
ابعاده 1,6m ، 0,46m ، 2cm
احدث في اللوحة اربعة ثقوب تمهد تثبيتها على الهيكل الحديدي للطاولة
- احسب حجم اللوحة الخشبية بعد ثقبها بتدوير الى الوحدة اذا علمت ان قطر الثقب هو 4mm ($\pi = 3,14$).



WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

طعايير	التفسير السليم للظواهر	الاستعمال السليم للأدوات	الانسجام في الإجا
التمرين	استعمال الأعداد الطبيعية من الدفتر - اختيار الحليب المناسبة تطبيق القانون المناسب	- إنجاز الصحيح للعمليات قسمة ولوحدات الأبعاد والعمليات الحسابية لميتر معيرة	- احترام الوحدة - نتائج معقولة - حجم اللوحة الخشبية بعد الثقب أقل من حجم اللوحة قبل الثقب
السؤال 1	التحويل 1,6 m 0,47 m V = 2 × ℓ × h 160 × 47 × 2	160 cm 47 cm 15040 cm³	حجم متوازي المستطيلات قبل الثقب هو 15040 m³
العلامة	1,5	1	0,5
السؤال الثاني	شكل كل ثقب اسطوانة دورانية التحويل 4 mm V = (π × R² × h) (3,14 × (0,2)² × 2) × 4	0,4 cm 0,04 0,2512 0,5024	حجم الأسطوانات الواحد هو: 0,2512 حجم الاسطوانات الأربعة هو 0,5024 cm³
العلامة	2	1	0,5
السؤال 03	15040 - 0,5024	15039,4976	حجم اللوحة بعد ثقبها هو: 15039,4976 cm³
العلامة	1	0,5	0,5
السؤال 04	بما أن: 4 < 5	15039	تدوير حجم اللوحة الى الوحدة هو: 15039 cm³
العلامة	0,5	0,5	0,5

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المستوى: م2.

وضعية ادماجية.

اشترت امرأة 9kg من البرتقال لصنع المربى و بعد أن نزعت القشور نقصت $\frac{2}{6}$ من كتلة البرتقال.

ما هي كتلة البرتقال بعد نزع القشور؟

2) أضافت سكر كتلته $\frac{3}{4}$ كتلة البرتقال بدون قشور

ما هي كتلة الخليط.

3) تنقص كتلة المربى (الخليط) المحصل عليها بعد نضجه بـ $\frac{1}{5}$ من كتلته

4) ما هي كتلة المربى المحصل عليها؟

5) ما هو عدد الأوعية ذات 300g من المربى التي يمكن أن تملأها بهذا المربى؟

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شركة التصوير

المؤشرات		المعايير
حساب كتلة البرتقال حساب كتلة القشور	$س_1$	التسيير السليم للوضعية
حساب كتلة السكر حساب كتلة الخليط.	$س_2$	
كتلة المربى عدد الأوعية الممكن ملؤها	$س_3$	
توظيف قاعدة أخذ كسر من عدد توظيف الاختزال توظيف القسمة توظيف الطرح	$س_1$	الاستعمال السليم للأدوات الرياضية
توظيف عمليتي الضرب والجمع في حساب كتلة الخليط	$س_2$	
توظيف قاعدة أخذ كسر من عدد توظيف الطرح في حساب كتلة المزيج توظيف التحويل في حساب عدد الأوعية توظيف القسمة	$س_3$	
وحدات الأوزان الأجنبية مصاغة بشكل واضح بعد طلبات الكتابة مقروءة. لا يوجد شطب.	ـ	انسجام النتائج.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شكلة التصحيح.

	السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3
م1	نقطة ان وفق في مؤشر ربع النقطة ان وفق في مؤشر	نقطة ان وفق في مؤشرين ربع النقطة ان وفق في مؤشر	نقطة ان وفق في مؤشر نصف نقطة ان وفق في مؤشر.
م2	ربع النقطة ان وفق في مؤشر	نصف نقطة ان وفق في مؤشر	نصف النقطة ان وفق في مؤشر.
م3	نقطة ان وفق في مؤشر نقطة ان وفق في مؤشر		
م4	نصف النقطة وربع النقطة ان وفق في مؤشرين ربع النقطة ان وفق في مؤشر		

اقتراح حل :

1) كتلة البرتقال بعد نزع القشور

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

$9 - 3 = 6\ kg$

2) حساب كتلة السكر

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

كتلة الخليط

$6 + 4,5 = 10,5\ kg$

3) كتلة العسل المحصل عليها

$10,5 \times \frac{1}{5} = \frac{10,5}{5} = 2,1\ kg$

$10,5 - 2,1 = 8,4\ kg$

عدد الاوعية ذات 300g

التحويل $8,4kg = 8400kg$

$\frac{8400}{300} = 28$ وعاء

أي 28 وعاء

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2AM | المستوى:

الجزء الثاني: مسألة (8 نقط)

I) - يمارس أحمد مع ناديه كرة اليد فيربح حينا ويخسر حينا آخر، الجدول التالي يبين نتائج فريقه لمدة أسبوع.

	سجل (أهداف)	التعبير بعدد نسبي	تلقى (أهداف)	التعبير بعدد نسبي	النتيجة	التعبير بعدد نسبي عن النتيجة
سبت	15	+15	10	-10	ربح بـ 5 أهداف	+5
أحد	/	/	/	/	/	/
ثنين	12		18			
لاثاء	/	/	/	/	/	/
ربعاء	20		20			
خميس	18		17			
جمعة	13		21			

← أكمل الجدول

1) عبّر 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 الملعب عبارة عن مستطيل طوله 30 m ومحيطه 400 m .

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2AM

تابع للمسألة:

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

2) أحسب طول السياج اللازم شراؤه.

3) إذا علمت أن البلدية خصصت مبلغ 150000 DA لإحاطة هذا الملعب بسياج وكان 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 تقني البلدية بوضع تصميم لهذا الملعب بمقياس $\frac{1}{500}$
- أحسب طول وعرض الملعب على هذا التصميم.
- أرسم هذا التصميم بهذا المقياس.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2AM

1)- شبكة التقويم :

المؤشرات	الأسئلة	المعايير
- التعبير عن الربح والخسارة بعدد نسبي - حساب النتيجة بإجراء الحساب على أعداد نسبية .	السؤال (1)	التفسير السليم للوضعية (م1)
- رسم مستقيم مدرج . - تمثيل أعداد نسبية على مستقيم مدرج .	السؤال (2)	
- مقارنة الأعداد النسبية الممثلة لنتائج الفريق خلال أسبوع . - إستنتاج أحسن نتيجة التي تعبر عن أكبر عدد نسبي .	السؤال (3)	
- التعبير عن محيط الملعب بدلالة العرض (مجهول) - حساب العرض و فق قاعدة إيجاد عدد مجهول	السؤال (1)	الإستعمال السليم للأدوات الرياضية (م2)
- حساب الفرق بين طول السياج (محيط الملعب) و فتحة الباب أي طول السياج اللازم شراؤه	السؤال (2)	
- إيجاد العرض المناسب بعد اجراء الحسابات على كل عرض للبائع .	السؤال (3)	
- الطول والعرض على التصميم متناسبان مع طول و عرض الملعب على الأرض .	السؤال (4)	

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- النتائج المتحصل عليها مضبوطة - وضع وحدات القياس .	انسجام النتائج (3ن)
- الورقة منظمة - الكتابة واضحة دون تشطيب	تقديم الورقة (1ن)

4) - شبكة التصحيح .

المعيار والعلامة	السؤال (1)	السؤال (2)	السؤال (3)	السؤال (4)
(1ن) 0,5	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر. 1	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر. 1	- ربع نقطة إن وفق في مؤشرين - نصف نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر 0,5	
(3ن) 1	- نصف نقطة إن وفق في مؤشر - نقطة إن وفق في مؤشرين 1	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر 1	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات 1	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات 1
(1ن) 1	- نصف نقطة إن وفق في مؤشر واحد . - نقطة إن وفق في مؤشرين.			
(1ن) 0,5	- ربع نقطة إن وفق في مؤشر - نصف نقطة إن وفق في مؤشرين			

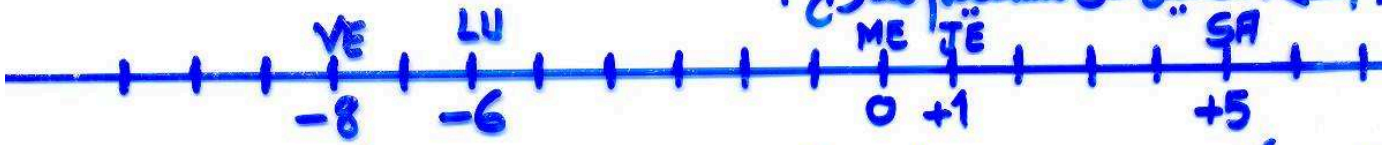
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2AM

1) - أ ← الكمال الجدول :

	سجل (الأهداف)	التغيير بعدد نسبيا	تلقى (الأهداف)	التغيير بعدد نسبي	النتيجة	التغيير بعدد نسبي عن النتيجة
السبت	15	+15	10	-10	ربح بـ 5 أهداف	+5
الاثنين	12	+12	18	-18	خسر بـ 6 أهداف	-6
الأربعاء	20	+20	20	-20	تعادل	0
الخميس	18	+18	17	-17	ربح بهدف واحد	+1
الجمعة	13	+13	21	-21	خسر بـ 8 أهداف	-8

ب ← التمثيل على مستقيم مدرج .



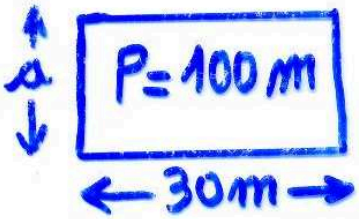
ج ← أحسن نتيجة تحصل عليها الفريق هي نتيجة السبت أي : +5

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

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

$a = 20\ m$

a : عرض الملعب



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

أي : $98\ m$

أ ← العرض الأول : $250 \times 98 = 24500\ DA$ (مناسب)

ب ← العرض الثاني : $300 \times 98 = 29400\ DA$ (غ م)

ج ← العرض الثالث : $320 \times 98 = 31360\ DA$ (غ م)

II) ← طول الملعب على التصميم هو : $3000 \times \frac{1}{500}$ أي : $6\ cm$

← عرض الملعب على التصميم هو : $2000 \times \frac{1}{500}$ أي : $4\ cm$



الرسم ←

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المستوى:ثانية متوسط

النشاط الإدماجي: 7.5ن

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 يقوّم بصفر.

إليك نتائج الامتحان في الجدول الآتي:

الطلبة / 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- أيّ 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؟

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

سلم تنقيط المسألة

1 – شبكة التقويم:

المؤشـــرات	السؤال	المعايير
- فهم النشاط والقراءة الصحيحة للجدول. - تعيين الإجابات الصحيحة وعدد الإجابات الخاطئة للطالب1. - تعيين الإجابات الصحيحة و عدد الإجابات الخاطئةللطالب2.	السؤال1	التفسير السليم للوضعية (معيار 1)
- وضع أحد العلامات > أو<أو= بين علامة الطالب 1 و بين علامة الطالب 2. - تعيين الفرق بين علامتي الطالب الأول والثاني.	السؤال2	
- تعيين علاقة بين الإجابة الصحيحة والنقطة المستحقة. - تعيين علاقة بين الإجابة الخاطئة والنقطة المستحقة. - تعيين علاقة بين السؤال الغيرمجاب عليه والنقطة المستحقة.	السؤال3	
- 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.	السؤال1	الاستعمال السليم للأدوات الرياضية (معيار2)
- 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 2	
- حساب العلامة القصوى التي يمكن أن يتحصل عليها الطالب حتى وإن كانت الخوارزمية خاطئة. - حساب العلامة الدنيا التي يمكن أن يتحصل عليها الطالب حتى وإن كانت الخوارزمية خاطئة.	السؤال 3	

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

2- شبكة التصحيح:

المعيار	السؤال1	السؤال2	السؤال3
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.
م2 2.5	0.5 نقطة إن وفق في مؤشر واحد. 1 نقطة إن وفق في مؤشرين.	0.5 نقطة إن وفق في مؤشر. 1نقطة إن وفق في مؤشرين.	0.25 نقطة إن وفق في مؤشر واحد. 0.5 نقطة إن وفق في مؤشرين.
م3 1.5	0.5 نقطة إن وفق في مؤشر واحد. 1 نقطة إن وفق في مؤشرين. 1.5 نقطة إن وفق في جميع المؤشرات.		
م4 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.		

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

3- اقتراح حل:

1) من خلال نص المسألة والجدول لدينا:
إجابة صحيحة ⟵ تفيد الطالب 2 نقطة
إجابة خاطئة ⟵ تفقد الطالب 1 نقطة
سؤال بدون إجابة ⟵ يقوّم الطالب بـ 0 نقطة

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

***الطالب 1:**
7إجابات 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:**
3إجابات صحيحة ⟵ تفيد الطالب'2' 6 نقط أي 6+
7إجابات 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.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

إنتقل فريق طبي إلى متوسطة ابن باديس لمعاينة الحالة الصحية
التلاميذ والذي يبلغ عددهم 640 تلميذ.
بعد المعاينة توصل الفريق الطبي إلى النتائج الآتية:

الأمراض	السكر	الكلى	قصر النظر	السل
عدد التلاميذ	17	28	x	$\frac{2x}{3}$

- 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 1850DA لذا
تدخلت جمعية أولياء التلاميذ لمساعدة المتوسطة 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 بمخطط دائري.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شبكة التقويم :

المعايير		المؤشرات
التفسير السليم للوضعية (م1)	السؤال 1	- تعيين عدد التلاميذ - حساب عدد المرضى المصابين - تعيين المجهول x
	السؤال 2	- تعيين المصابين بمرض قصر النظر - تعيين ثمن النظارة الواحدة - تعيين النسبة المؤوية
	السؤال 3	- تعيين عدد التلاميذ - تعيين عدد المصابين بكل داء - تعيين القيس الكلي للدائرة - تعيين العلاقة بين عدد المصابين والقيس الكلي - تعيين معطيات التمثيل البياني
الاستعمال السليم لأدوات الرياضية (م2)	السؤال 1	- حساب عدد المرضى المصابين - حساب عدد المصابين بقصر النظر - حساب عدد المصابين بداء السل
	السؤال 2	- حساب ثمن النظارات - حساب النسبة المؤوية - حساب المبلغ المدفوع من قبل الجمعية
	السؤال 3	حساب قيس الزاوية الممثلة لكل مرض - تمثيل المخطط الدائري صحيح - إعادة قراءة التمثيل البياني
إنسجام النتائج (م3)	إجراء عمليات حسابية موافقة للمعطيات – وحدات القياس (الدرجة , الدينار) معطاة –الأجوبة على الأسئلة المطروحة و مصاغة بوضوح بعد اجراء الحسابات	
تقديم الورقة (م4)	– الكتابة واضحة وسهلة القراءة والفهم – لا يوجد شطب داخل الورقة - التمثيل البياني واضح و دقيق – النتائج الهائية واضحة و دقيقة	

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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 نقطةإن وفق من مؤشر واحد	ربع نفطة ان وفق في مؤشرين نصف نقطة إن وفق في أكثر من مؤشرين	ربع نفطة ان وفق في مؤشرين نصف نقطة إن وفق في أكثر من مؤشرين
م 4	- نصف نقطةإن 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 نفطة ان وفق في مؤشرين نصف نقطة إن وفق في أكثر من مؤشرين

إقتراح للحل :

1 – عساب عدد التلاميذالمرضى .

عدد التلاميذ المرضى هو 80 مريض $\frac{640 \times 1}{\quad} = 80$

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

حساب عدد المصابين بمرضى قصر النظر والسل .

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

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

X=21

عدد التلاميذ المصابين بقصر النظر هو 21

عدد التلاميذ المصابين بمرضى السل $\frac{2.21}{3} = 14$

حساب ثمن النظارات :

$1850 \times 21 = 38850$ DA

حساب المبلغ الذي ساهمت به الجمعية .

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

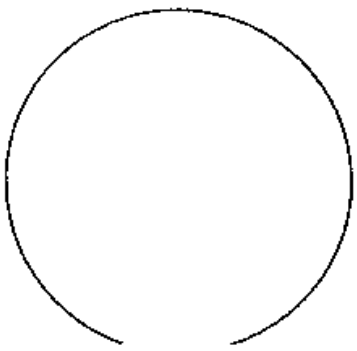
المبلغ الذي تدفعه المؤسسة:

$38850 - 12043.5 = 26806.5$DA

التمثيل البياني :

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

التمثيل البياني:



WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

وضعية إدماجية مقترحة للسّنة الثّانية متوسط

المسألة : وحدة الطول هي السنتيمتر.

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

1- أشيء المثلث AOB ؟

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

أ - احسب P محيط المثلث DOC .

ب - بيّن أنّ الرّباعي ABCD متوازي أضلاع

3- بيّن أنّ: $A\widehat{C}D = B\widehat{A}C$.

4- [Cy) و [Ax] منصفا الزّاويتين : $A\widehat{C}D$ و $B\widehat{A}C$ على التّرتيب .

- بيّن أنّ : (Ax) // (Cy) .

المؤشرات	السؤال	المعايير
- إنشاء للمثلث AOB بمعلومية أطوال أضلاعه الثّلاثة .	الأول	التفسير السليم للوضعية (م1)
- تعيين النّقطتين C ، D باستعمال التناظر المركزي - حساب محيط المثلث (عملية جمع) - استعمال الخاصّية السليمة ليبين أنّ الرباعي متوازي أضلاع (القطران متناصفان)	الثاني	
- استعمال خاصّية تقايس زاويتين (زاويتان متبادلتان داخلياً) . - تساوي الزاويتين صحيح والخوارزمية خاطئة	الثالث	
- إنشاء منصف زاوية . - استعمال القاعدة الصّحيحة ليبين التوازي(الشروط الكافية لتوازي مستقيمين)	الرابع	
- إنشاء المثلث باستخدام المدور والمسطرة حتى ولو كان الإنشاء غير صحيح.	الأول	الاستعمال السليم للأدوات الرّياضية (م2)
- إنشاء المثلث COD (نظير المثلث AOB) حتى ولو كان استعمال الأدوات غير صحيح. - حساب P محيط المثلث حتى ولو كانت الخوارزمية خاطئة. - الاستعمال السليم لوحدات القياس . - يبيّن أنّ الرّباعي متوازي أضلاع حتى ولو كانت الخاصّية خاطئة.	الثاني	
- الاستعمال الصحيح لخاصية التبادل الداخلي . - يبين أنّ الزّاويتين متساويتين حتى ولو كانت الخاصية غير سليمة	الثالث	
- إنشاء منصفي الزاويتين حتى ولو كانت الطريقة غير صحيحة. - استعمال خاصية تساوي زاويتين(حتى ولو عددية). - توظيف التّساوي(المعادلة) و القسمة على 2. - استنتاج التوازي ولو الخاصّية العكسية للتبادل الدّاخلي	الرابع	
- البناء السّليم للتعليل والتبرير. - التسلسل المنطقي واحترام المنهجية.	انسجام النتائج (م3)	
- مقروءية الخط والاعتناء بالورقة - الرّسومات واضحة	تقديم الورقة (م4)	

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

وضعية إدماجية للسنة الثانية متوسط

خزان على شكل اسطوانة دورانية ارتفاعه 120cm نصف قطر قاعدته 40cm وهو مزود بحنفية عند فتحها يتدفق $3,75 dm^3$ من الماء في الدقيقة
هذا الخزان يحتوي على 250l من الماء

1) احسب ارتفاع الماء في الخزان.
استهلك 50,24l من الماء الموجود في هذا الخزان
2) منح معادلة تسمح لك بحساب الانخفاض.
3) احسب بالسنتيمتر هذا الانخفاض.
4) احسب الارتفاع الجديد للماء في هذا الخزان.
5) احسب المدة التي يستغرقها تدفق 50,24l من الماء.

المؤشرات		المعايير
- اجراء التحويل ه - حساب ارتفاع الماء باستعمال حجم الاسطوانة	السؤال 1	الترجمة السليمة للوضعية
- اجراء التحويل المناسب. - كتابة المعادلة التي تسمح بحساب الانخفاض	السؤال 2	
حساب الانخفاض بحل المعادلة	السؤال 3	
حساب الارتفاع الجديد للماء بحساب الفرق	السؤال 4	
حساب مدة التدفق للماء باستعمال مقاربة		
الحسابات صحيحة حتى وان كانت المقاربات ليست صحيحة. حل المعادلة صحيح حتى وان كانت المعادلة ليست هي المطلوبة - التحويلات صحيحة حتى وان كانت الوحدات ليست صحيحة		الاستعمال السليم للأدوات.
تقديرات الاطوال والمدة محترمة. - وحدات القياس محطاة. - أجوبة الاسئلة المطروحة مصوغة بوضوح بعد الحسابات		انسجام النتائج
- الكتابة مقروءة. - وحدات القياس محطاة و لا يوجد شطب - النتائج النهائية ظاهرة بوضوح.		تقديم الورقة

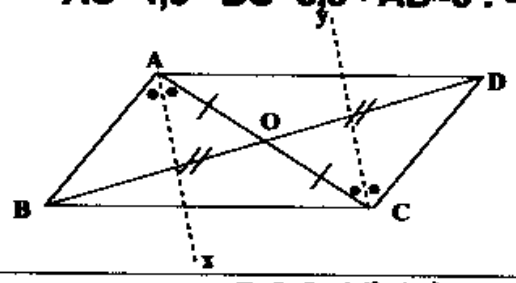
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شبكة التصحيح

	السؤال 1	السؤال 2	السؤال 3	السؤال 4	السؤال 5
م 1 ن 3	نصف نقطة إن وفق في المؤشرين ك،٥	نصف نقطة إن وفق في المؤشرين ك،٥	نصف نقطة إن وفق في المؤشرين ك،٥	نصف نقطة إن وفق في مؤشر ك،٥	نقطة إن وفق في مؤشر 1
م 2 ن 3	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين ك،٥	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين ك،٥	نصف نقطة إن وفق في مؤشرين ك،٥	نصف نقطة إن وفق في مؤشر ك،٥	نقطة إن وفق في مؤشر 1
م 3 ن 1	نصف نقطة إن وفق في المؤشر الأول ك،٥ ربع نقطة إن وفق في المؤشر الثاني ربع نقطة إن وفق في المؤشر الثالث				
م 4 ن 1	ربع نقطة إن وفق في المؤشر الأول ربع نقطة إن وفق في المؤشر الثاني نصف نقطة إن وفق في المؤشر الثالث				

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

اقتراح الحل وسلّم التنقيط:(وحدة الطول هي السنتيمتر) س2 م2

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

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

وضعية إدماجية للسنة الثانية متوسط

سعر قلم هو x دينار وسعر كراس يزيد عن ثمن القلم بـ 15 DA

① عبّر بدلالة x عن ثمن 6 أقلام و 4 كراريس

② ماهو سعر القلم إذا دفعت 450DA لشراء هذه الأقلام والكراريس ؟

③ إذا كان سعر القلم هو 45DA وسعر الكراس هو 105DA فهل يمكن شخص بحوزته 300DA من شراء 6 أقلام و 4 كراريس ؟

شبكة التقويم

المؤشرات	الأسئلة	المعايير م1	م2	م3	م4
- سعر الكراس بدلالة x - ثمن 6 أقلام و 4 كراريس بدلالة x - النشر و التبسيط	السؤال الأول	1	1	1,5	
- كتابة معادلة مجهولها x - حل المعادلة والبحث عن قيمة x - السعر بالدينار	السؤال الثاني	1	1	0,5	(1)
- كتابة المساواة وذلك بتعويض x بـ 45 و (105-x) بـ 40 - المقارنة بين القيمتين - الاجابة بنعم أو لا .	السؤال الثالث	1	1	1	
المجموع 10		3	3	3	1

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الحل وسلم التنقيط

م2	م3	م2	م1	الحل
	1,5	1	1	لدينا سعر القلم هو x إذن سعر الكراس هو $x+15$ ثمن 6 أقلام و4 كراريس النشر والتبسيط : $6x+4(x+15)$ $6x+4x+60$ $10x+60$
				كتابة المعادلة للبحث عن سعر القلم $10x+60=260$
	0,5	1	1	ومنه فإن : $10x=260-60$ أي أن : $10x=200$ إذن : $x=\frac{200}{10}=20$
1				إذن سعر القلم هو 20 DA
	1	1	1	كتابة المساواة بتعويض x بـ 25 و $x+15$ بـ 40 نجد : $6\times25+4\times40=310$ إذن ثمن 6 أقلام و4 كراريس هو 310 $300<310$ لا يمكن شراء 6 أقلام و4 كراريس بثمن 300 DA
1	3	3	3	المجموع 10

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

مسألة (وضعية إدماجية) .

دى مصطفى مبلغاً من المال . صرف منه $\frac{3}{12}$ 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 480 DA . فما هو المبلغ الذي كان مع مصطفى ؟ .

) أوجد ثمن كل من الأدوات المدرسية والهدية .

) تحقق من أن الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف يمثل مجموع ثمني كل من الأدوات المدرسية والهدية.

اقتراح حل :

الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف .

$\frac{3}{12} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$

ذن الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف هو $\frac{5}{12}$.

الكسر الذي يمثل المبلغ الباقي .

$\frac{12}{12} - \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$ أو $1 - \frac{5}{12} = \frac{12-5}{12} = \frac{7}{12}$

الكسر الذي يمثل المبلغ الباقي هو $\frac{7}{12}$.

) حساب المبلغ الذي كان مع مصطفى علما أن الباقي هو 480DA

نضع x المبلغ الذي كان مصطفى

وضع المعادلة : $\frac{7}{12}x = 480$ ومنه $x = \frac{480}{\frac{7}{12}}$ ومنه $x = 480 \times \frac{12}{7}$ أي $x = 960$

إذن المبلغ الذي كان مع مصطفى هو 960DA .

) حساب ثمن الأدوات المدرسية .

$960 \times \frac{3}{12} = \frac{960 \times 3}{12} = 240$

إذن ثمن الأدوات المدرسية هو 240DA

حساب ثمن الهدية .

$960 \times \frac{1}{6} = \frac{960 \times 1}{6} = 160$

إذا ثمن الهدية هو 160DA

) التحقق من أن الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف يمثل مجموع ثمني كل من الأدوات المدرسية والهدية.

$960 \times \frac{2}{6} = \frac{960 \times 2}{6} = 320$

إذن $960 \times \frac{5}{12} = 240 + 160$

وقد بينا $240 + 160 = 320$

إذن الكسر الذي يمثل المبلغ المصروف يمثل مجموع ثمني كل من الأدوات والهدية.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الكفاءة المستهدفة : الطريقة على الكسور

مسألة :

تنقسم الفئة النشيطة (الأشخاص القادرون على العمل)

بمدينة بنداود على القطاع الصناعي ويمثل $\frac{1}{5}$ من هذه الفئة

والقطاع الزراعي ويمثل $\frac{7}{15}$ وقطاع الخدمات ويمثل $\frac{4}{15}$

وأعمال حرة $\frac{1}{3}$ من هذه الفئة والبقية عاطلون عن العمل.

1) ماهي فئة العمال الأكثر عددًا.

2) مثل بكسر فئة العاطلين عن العمل.

3) إذا كان عدد عمال القطاع الصناعي هو 270 عامل وعاملة.

وعدد الرجال يزيد بـ 110 عامل عن النساء العاملات.

4) أكتب معادلة تسمح لك بحساب عدد النساء العاملات.

5) حل المعادلة.

6) مثل بمخطط دائري كل فئات العمال المتواجدة بالمدينة.

السنة الثانية

ص 1

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

التصحيح المقترح

$\frac{1}{5} = \frac{1\times9}{5\times9} = \frac{9}{45}$ ، $\frac{7}{45}$

$\frac{4}{15} = \frac{4\times3}{15\times3} = \frac{12}{45}$ ، $\frac{1}{3} = \frac{1\times15}{3\times15} = \frac{15}{45}$

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

قطاع فئة الأعمال الحرة هو الأكثر عددا بمدينة برمادية.

نضع z فئة العاطلين عن العمل

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

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

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

نضع x عدد النساء العاملات.

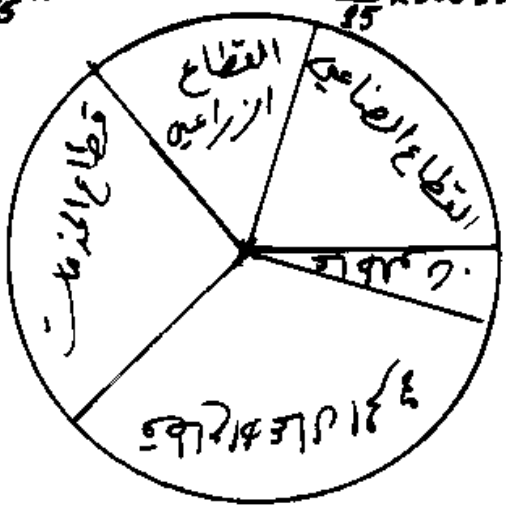
$x + (x+160) = 270$.

$2x = 270 - 160$: معناه $2x + 160 = 270$ معناه $x + (x+160) = 270$

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

المخطط الدائري: $\frac{1}{5}\times360° = 72°$ ، $\frac{7}{45}\times360° = 56°$ ، $\frac{4}{15}\times360° = 96°$

$\frac{1}{3}\times360° = 120°$



السنة الثانية

ص 4

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شبكة التقويم:

المؤشرات	السؤال	المعايير
مقارنة الأعداد الكسرية باستعمال المحور، رمية المناسبة توحيد المقامات، الكتابة بالفاصلة.	السؤال (1)	التفسير السليم للوضعية
جمع كسور طرح كسرها الوحدة.	السؤال (2)	
وضع المجهول هو عدد السهام العاملات. استعمال المحور، رمية المناسبة لحل المعادلة.	السؤال (3)	
وضع المحور، رمية المناسبة لحساب أقياس الزوايا الممثلة لكل فئة.	السؤال 4	
توحيد مقامات الكسور المعطاة، وكتابة كل منها بالفاصلة مقارنة الكسور إعطاؤها مقارنة بسوطها، وترتيب أعداد عشرية	السؤال (1)	الاستغلال السليم للأدوات الرياضية
جمع الكسر المعطاة بعد توحيد المقامات حساب الفرق بين الوحدة ومجموع الكسور	السؤال (2)	
يكتب معادلة تسمح له حساب عدد السهام العاملات يحسب عدد السهام العاملات اعتمادا على حل معادلة.	السؤال (3)	
تحسب قيس الزاوية الممثلة لكل فئة باستعمال منقلة رسم الدائرة وتعيين الزوايا عليها	السؤال (4)	
رتبة مقدار النتائج (عدد السهام، أقياس الزوايا) معقولة الأجوبة على الأسئلة المطروحة واضحة بعد الحسابات		انسجام النتائج
خط مقروء كتابة سليمة التمثيل البياني دقيق النتائج النهائية ظاهرة.		تقديم الورقة

السنة الثالثة
ص 2

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شبكة التصحيح

السؤال	المعيار (1) (52)	المعيار (2) (56)	المعيار (3) (52)	المعيار (4)
س 1	كل أو لا شيء على كل مؤشر موفق (13)	كل أو لا شيء لكل مؤشر موفق كل أو لا شيء وفق المؤشر الأخير (14)	كل أو لا شيء على كل مؤشر موفق (15)	كل أو لا شيء على كل مؤشر موفق (16)
س 2	كل أو لا شيء على كل مؤشر موفق (17)	كل أو لا شيء عن كل مؤشر موفق كل أو لا شيء عن كل مؤشر موفق (18)		
س 3	كل أو لا شيء عن كل مؤشر موفق (19)	كل أو لا شيء عن كل مؤشر موفق (20)		
س 4	كل أو لا شيء على كل مؤشر موفق (21)	كل أو لا شيء على كل مؤشر موفق كل أو لا شيء على كل مؤشر موفق (22)		

السنة الثانية
ص ق

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الوضعية الإدماجية :

اشترت إمرأة 12kg من المشمش لتصنع المربى . وبعد نزع النوات نقصت $\frac{1}{12}$ كتلة المشمش

1- ماهي كتلة المشمش بعد نزع النوات ؟

2- أضافت المرأة سكر كتلته تساوي $\frac{3}{4}$ كتلة المشمش بدون نوات

- ماهي كتلة الخليط ؟

3- تنقص $\frac{2}{15}$ كتلة الخليط بعد نضجه

- فما هي كتلة المربى المحصل عليه ؟

4- ماهو عدد الأوعية ذات 450g من المربى التي يمكن أن تملأها بهذا المربى ؟

شبكة التقويم :

المؤشرات	الأسئلة	المعايير
- حساب الكتلة باستعمال الخواص المناسبة - إستعمال ضرب كسر بعدد - إيجاد كتلة المشمش بعد نزع النوات	السؤال (1)	التعبير السليم الوضعية (م1)
تفسير العلاقة بين كتلة السكر المضاف وكتلة المشمش السابقة - إستعمال ضرب كسر بعدد - حساب كتلة السكر - حساب كتلة الخليط (باستعمال الخواص المناسبة).	السؤال (2)	
- ربط النقص في الكتلة بعملية الناقص بعد إيجاد الكتلة الناقصة بضرب الكسر $\frac{2}{15}$ لكتلة الخليط - حساب كتلة الخليط بعد نضجه	السؤال (3)	الاستعمال السليم للعمليات بعد التفسير الملائم للوضعية (م2)
- إستعمال العملية (القسمة) - إحترام الوحدات المستعملة (التحويل و الـ kg) - إيجاد عدد الأوعية التي يمكن ملأها.	السؤال (4)	الاستعمال الملائم للعملية ومراعاة الوحدات

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

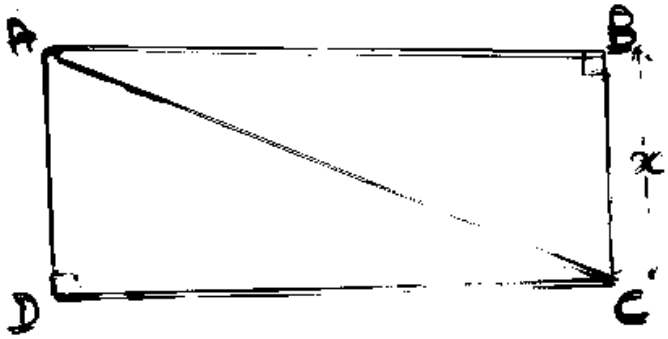
شبكة التلخيص

	السؤال ①	السؤال ②	السؤال ③
م1 (2,5)	لا وقف في مؤشر واحد لا وقف في مؤشرين أو أكثر	لا وقف في مؤشر واحد لا وقف في مؤشرين أو أكثر	لا وقف في مؤشر لا وقف في مؤشرين أو أكثر
م2 (2,5)	لا وقف في مؤشر لا وقف في مؤشرين أو أكثر	لا وقف في مؤشرين لا وقف في مؤشرات أو أكثر	لا وقف في مؤشرين لا وقف في مؤشرات أو أكثر
م3 (2)	لا وقف في مؤشر واحد لا وقف في مؤشرين أو أكثر		
م4 (1)	لا وقف في مؤشرين ناجحين. لا وقف في مؤشرات أو أكثر		

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

التمرين الثالثة متوسط

ورث أخوان من أبيهما حديقة مستطيلة الشكل طولها يزيد عن عرضها بـ m ومحيطها m ، فأرادا تقاسمها بالتساوي و بشكل قطري. (أنظر الشكل)



ولتحديد حصة كل منهما قرر أن يسيّج جزئيها بسياج ، فعرض عليهما نوعين من السياج . ثمن الأول ... للمتر الواحد والثاني ... للمتر الواحد ، مع العلم أن السياج الثاني يباع مع أعمدة ثمن العمود الواحد ... ويفصل بين العمود والآخر مسافة قدرها ... m

1- عبّر عن P نصف محيط الحديقة بدلالة x

2- أحسب AC

3- ساعد الأخوين في إختيار السياج الأقل تكلفة إذا وقف عامل لتثبيته مقابل أجرة قدرها

شبكة التقويم

التعليم السليم للوضعية (م ١)	السؤال ①	- التحويل من المتر إلى السنتمتر - إيجاد علاقة بين كلير وعزالدين - تعيين العلاقة بين طول كل منهما بعد ٧ أيام - وضع المعادلة ← حساب بعد ٧ أيام
	السؤال ②	- تكييف نظرية فيثاغورث - تعيين المعادلة المناسبة لحساب AC.
	السؤال ③	- استعمال العلاقة المناسبة لحساب تكلفة السياج الأول - استعمال العلاقة الحرفية المناسبة لحساب تكلفة السياج الثاني - تعيين النوعية الأقل تكلفة.
الاستعمال السليم للأدوات الرياضية (م ٢)	السؤال ①	- حساب محيط الحديقة بدلالة x - حساب x لكي يكون محيط الحديقة يساوي 12 m - حساب x لكي تكون مساحة الحديقة تساوي 12 m² - حل معادلة من الدرجة الثانية ذات المجهول x.
	السؤال ②	- حساب AC ثم استنتاج حدة الشريحي باستعمال الآلة الحاسبة.
	السؤال ③	- حساب تكلفة السياج الأول. - حساب تكلفة السياج الثاني. - اختيار السياج المناسب باستعمال مقارنة.
انسجام النتائج (م ٣)		- رتبة مقدار النتائج محترمة. - وحدات القياس معطاة. - الأجوبة على الأسئلة المطروحة. - مصاغة بوضوح بعد إجراء الحسابات.
تقديم الورقة (م ٤)		- كتابة مقروءة - ورقة خالية من التشطيب. - النتائج النهائية واضحة.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

وضعية ادماجية : "السنة الثانية متوسط."

رضا تلميذ في السنة الثانية متوسط يملك أبوه قطعة أرض مستطيلة الشكل بعدها 60m و 45m أراد الأب إحاطتها بسياج مع ترك باب عرضه 3m

1) ماهو طول السياج اللازم ؟

2) غرس $\frac{4}{6}$ مساحتها بصل و 3 أمثال المساحة المزروعة بصل غرسا بطاطا . والباقي خصصها لزرع القمح

3) احسب المساحة المخصصة لكل من البصل ، البطاطا والقمح

4) عبر بكسر عن مساحة كل من البطاطا والقمح

5) اعط النسبة المئوية لكل قطعة .

6) مثل بمخطط دائري هذه المعطيات .

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

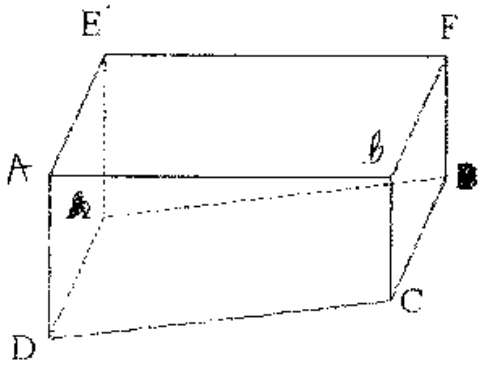
شبكة التصحيح « السنة الثانية متوسط »

	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الرابع	النقطة
01 تعيين السطح الوضعية	حساب محيط القطعة - حساب طول السياج مؤشر واحد (1)	حساب مساحة القطعة - حساب مساحة كل من البهو - البلاطات - الدهليز - التعبير بكيفية مساحة كل قطعة 3 مؤشرات (1,5)	حساب النسبة المئوية لكل قطعة مؤشر واحد (0,75)	تمثيل المعطيات بمخطط نصف دائري مؤشر واحد (0,75)	03
02 الاستعمال الجيد للأدوات الرياضية	الاستعمال الجيد للفرجار حساب المحيط الحزازيات بمناسبة مؤشر واحد (01)	أخذ كمية معدد قياسات المحيط - الراسم المناسب مؤشر واحد (0,5)	استعمال النسبة المئوية - الراسم المناسب مؤشر واحد (0,5)	تعبئة فيه كل زاوية باستعمال الراسم المناسب قام به وكل تناسبية مؤشرات (01)	03
03 انسجام الإجابة	محيط القطعة m ب . طول السياج m و مؤشر واحد (0,5)	مساحة القطعة m^2 ب مساحة كل قطعة m^2 ب مؤشر واحد (0,5)	احترام رتبة مقدار عدد مؤشر واحد (0,5)	احترام وحدات قياس الزوايا مؤشر واحد (0,5)	02
04 تنظيم وتقديم الورقة					10

01

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

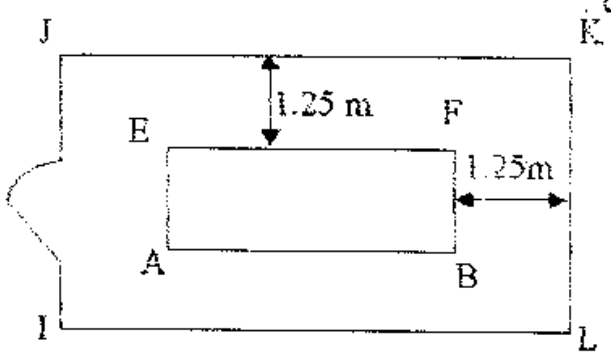
مسألة : لعلي مسبح شكله موشور قائم قاعدته شبه منحرف قائمABCD .



حيث : AB= 14 m . AE = 5 m , AD = 1.8 m , BC = 0.8 m
1)- اثبت 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 لايبقى 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 يطلي 10 m^2 بـ 1 Kg منه
- ماهي كمية الدهن اللازمة لطلاء السياج والباب مرتين من الداخل ومن الخارج ؟
- كم لتر من الدهن وزنه 20 Kg يكفيه لعملية الطلاء ؟

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

سبكة التقويم

المعايير		المؤشرات
التفسير السليم للوضعية ((م1))	السؤال الأول	- حساب مساحة شبه منحرف ABCD - حساب حجم المسبح بإستعمال القواعد السليمة
	السؤال الثاني	- حساب حجم الماء المتبقي في المسبح بعد 5 ساعات بإستعمال عملية الضرب والقسمة - حساب الوقت اللازم حتى لايبقى في المسبح إلا $56m^3$ من الماء بإستعمال عمليتي الطرح والقسمة. - حساب الوقت اللازم لإفراغ المسبح كليا بإستعمال القسمة. - الوقت بالساعات والدقائق بإستعمال التحويل (الضرب)
	السؤال ثالث	- حساب طول السياج بعد حساب طول وعرض المستطيل KL J I بإستعمال الجمع والطرح - حساب محيط KL J I 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	السؤال الأول	- حساب المساحة صحيح وإن كانت الخوارزمية غير صحيحة - حساب الحجم صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة
	السؤال الثاني	- حساب حجم الماء المتبقي في المسبح بعد 5 ساعات صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة - حساب الوقت اللازم حتى لايبقى 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 الضرب صحيح

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- 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 باستعمال القسمة	السؤال الثالث	
- 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 -		انسجام النتائج م3
- الكتابة مقروءة - لايوجد غلط - النتائج النهائية ظاهرة بوضوح		**تقديم الورقة م4**

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 ربع 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 ربع 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		

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

إقتراح حل:

(I

1) حساب مساحة شبه المنحرف ABCD

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

2) حساب حجم الموشور:

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

(II

1) حجم الماء المتبقي بعد 5 ساعات من ضخ الماء : $66\ m^3$

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

2) الوقت اللازم حتى لايتبقى في المسبح إلا $56\ m^3$ من الماء : 7 h

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

3) الوقت اللازم لإفراغ المسبح : 18 h 12 mm

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

(III

1) طول السياج اللازم لذلك : 46,5 m

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

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

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

3) يلزمه د لوين من وزن 20 kg

$$38.4 : 20 = 1,92$$

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المستوى : السنة الثالثة متوسط.

مسألة : قطعة أرض مستطيلة على الطريق شكلها متوازي المستطيلات طول ضلعه معلوم $x+4$ والارتفاع المتعلق بهذا الضلع معلوم x.

1- اكتب العبارة المبسطة التي تسمح بايجاد مساحة هذه القطعة بدلالة x.

2- المساحة الحقيقية لهذه القطعة بالأمتار من أجل $x=12$ ، احسب هذه المساحة بالمتر المربع.

3- أراد صاحب الأرض تجزئة نصفها إلى أربع قطع مثلثية الشكل لها نفس المساحة ولها مخرج واحد إلى الطريق

- أنجز شكلا تبين فيه طريقة التقسيم مع ذكر الخاصية التي تسمح بذلك.

- يكتب العبارة الدالة على قانون مساحة متوازي المستطيلات. - ينشر الجداء - يبسط العبارة الناتجة	السؤال (1)	التفسير السليم للوضعية (م)
- يعوض x بقيمته في إحدى العبارتين. - يحسب القيمة العددية للعبارة - التحويل من الأمتار إلى المتر المربع.	السؤال (2)	
- يرسم متوازي المستطيلات - يرسم أحد قطريه	السؤال (3)	

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- رتب مقدار النتائج معترمة (المجموع). - الوحدات ملائمة (اللتر)	إنسجام الاجابة (م)
- الكتابة مقروءة - لا يوجد تشطيب - النتائج واضحة	تقديم الورقة (م)

كمية الماء المفرغة من الصنبور الأول: $1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}\ell$	٩٪	٠,١	٠,١٪	
كمية الماء المفرغة من الصنبور الثاني: $1 + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}\ell$	٩٪	٠,١	٠,٢٪	
كمية الماء المفرغة من الصنبور الثالث $1 + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}\ell$	٩٪	٠,١	٠,٩٪	01
كمية الماء المفرغة من الصنابير الثلاثة في الدقيقة $\frac{5}{4} + \frac{5}{4} + \frac{3}{4} = \frac{13}{4} = \frac{65}{4}\ell$	٥١	٥١	٩٪	
سعة الخزان: $\frac{65}{4} \times 40 = \frac{1040}{4} = 260\ell$	٥١	٥١	٥١	
	٠٣٪	٠٣٪	٠٢ل	01

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المستوى : السنة الثانية متوسط .

مسألة : تفتح ثلاث حنفيات من خزان ماء لتفريغه 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. (مستعملا الكتابة الكسرية) .

- 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 والاختزال .	التفسير السليم للوضعية ($م_1$)
- حساب كمية الماء المفرغة من كل حنفية صحيح - حساب كمية الماء المفرغة من الحنفيات الثلاثة صحيح . - حساب سعة الخزان صحيح . - الاختزال صحيح .	إنسجام الإجابة ($م_4$) .

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- يجزئ أحد المثلثين إلى أربع مثلثات لها نفس المساحة بإنشاء ثلاث متوسطات متعلقة بنفس الضلع ماعدا الذكر. - ذكر الخاصية المستعملة.		
- كتابة المساحة بدون - نشر بدون - تبسيط العبارة بدون متوان كان النشر خبر صحيح.	" ن ١ ن ١ "	الاستدلال الأول الأول (٣)
- التعويض صحيح متوان كانت العبارة غير مضبوطة. - حساب القيمة العددية صحيح - التحويل صحيح	" ن ١ ن ١ "	
- إنشاء متوازي الأضلاع دقيق - إنشاء المتوسطات صحيح متوان كان إختيار الضلع الذي تتعلق به المتوسطات غير صحيح. - ذكر الخاصية صحيح	" ن ١ ن ١ "	
- رتب مقدار النتائج مع عنونة (المساحة) - الوحدات ملائمة		إنجاز الهندسة (٣)
- الإنشاء دقيق - الكتابة واضحة		تقديم الورقة (١)

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

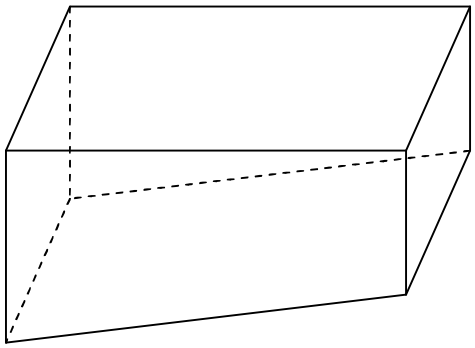
شبكة التصحيح:

السؤال	الحل	مج	مج	مج	مج
السؤال (1)	العبارة التي تدل على مساحة متوازي الأضلاع هي: $(3x+1)(x+1)$	0,5	0,5		
	نشر العبارة: $(3x+1)(x+1) = 3x(x+1) + 1(x+1)$ $= 3x^2 + 3x + x + 1$ $= 3x^2 + 4x + 1$	1	1		
	تبسيط العبارة: $3x^2 + 5x + 2 = (3x+2)(x+1)$	0,5	0,5		01
السؤال (2)	حساب المساحة من أجل $x = 10\,m$: $(3\times10+2)(10+1) = 352\,m^2$	0,5	0,5	0,5	
	التحويل إلى الكيلومتر المربع: $352\,m^2 = 0,000352\,km^2$	0,5	0,5		
السؤال (3)	إعطاء الشكل	0,5	0,5		
	كتابة الخاصية: المتوسط لمثلث يقسمه إلى مثلثين لهما نفس المساحة.	0,5	0,5	0,5	
	المجموع	04	04	01,5	01

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

08

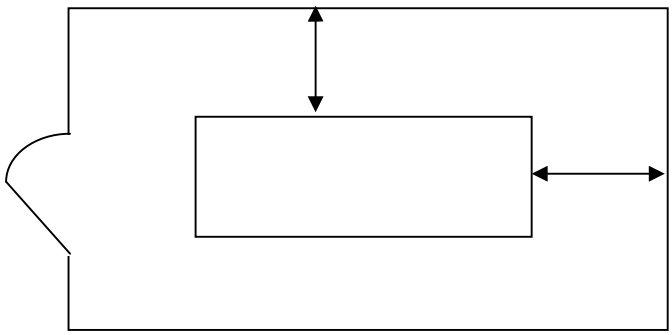
مسألة : لعلي مسبح شكله موشور قائم قاعدته شبه منحرف قائمABCD .



حيث : AB= 14 m , AE = 5 m , AD = 1.8 m , BC = 0.8 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 لايبقى في المسبح إلا 56 m^3 من الماء ؟
- ماهوالوقت 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 يطلي 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 ؟

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شبكة التقويم

المؤشرات		المعايير
- حساب مساحة شبه منحرف ABCD - حساب حجم المسبح بإستعمال القواعد السليمة	السؤال الأول	التفسير السليم للوضعية ((م1))
- حساب حجم الماء المتبقي في المسبح بعد 5ساعات بإستعمال عملية الضرب والقسمة - حساب الوقت اللازم حتى لايبقى في المسبح إلا $56m^3$ من الماء بإستعمال عملتي الطرح والقسمة. - حساب الوقت اللازم لإفراغ المسبح كليا بإستعمال القسمة. - الوقت بالساعات والدقائق بإستعمال التحويل (الضرب)	السؤال الثاني	
- حساب طول السياج بعد حساب طول وعرض المستطيل I J KL بإستعمال الجمع والطرح - حساب محيطI J KL 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	السؤال اثالث	
- حساب المساحة صحيح وإكانت الخوارزمية غير صحيحة - حساب الحجم صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة	السؤال الأول	الإستعمال السليم للأدوات الرياضية م2
- حساب حجم الماء المتبقي في المسبح بعد 5ساعات صحيح وإن كانت الطريقة غير صحيحة - حساب الوقت اللازم حتى لايبقى 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 والدقاءق الضرب صحيح	السؤال الثاني	

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- 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	السؤال اثالث	
- 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 -		إنسجام النتائج م3
- الكتابة مقروءة - لايوجد شطب - النتائج النهائية ظاهرة بوضوح		تقديم الورقة م4

شبكة التصحيح

	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال اثالث
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 ربع 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 ربع 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		

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

إقتراح حل:

(I

1) حساب مساحة شبه المنحرف ABCD

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

2) حساب حجم الموشور:

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

(II

1) حجم المائ المتبقي بعد 5 ساعات من ضخ الماء : $66\ m^3$

$5 \times 5 = 25 m^3$

$91 - 25 = 66\ m^3$

2) الوقت اللازم حتى لايتبقى في المسبح إلا $56\ m^3$ من الماء : 7 h

$91 - 56 = 35\ m^3$

$35 : 5 = 7$

3) الوقت اللازم لإفراغ المسبح : 18 h 12 mm

$91 : 5 = 18.2$ h

$0,2 \times 60 = 12$ mm

(III

1) طول السياج اللازم لذلك : 46,5 m

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

$48 - 1.5 = 46,5$ m

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

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

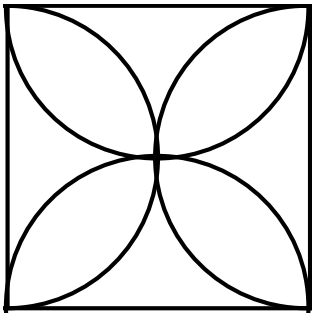
$96 : 10 = 9.6$

$9.6 \times 4 = 38,4$

3) يلزمه د لوين من وزن 20 kg

$38.4 : 20 = 1,$

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



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

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

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

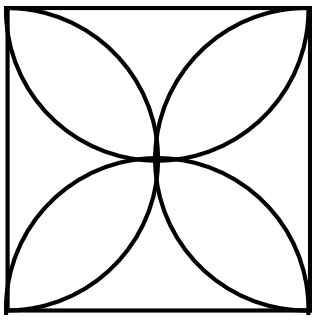
شبكة التصحيح

	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال اثالث
م1	نصف نقطة إن وفق في إنشاء مربع نصف نقطة إن وفق في تعين المنتصفات نصف نقطة إن وفق في إنشاء أنصاف الدوائر	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 إنشاء المربع بإبعاده المطلوبة نصف نقطة إن وفق في إنشاء المنتصفات بإبعادها المطلوبة نصف نقطة إن وفق في إنشاء أنصاف الدوائر بالأبعاد الحقيقية	نقطة إن وفق في إعطاء النتيجة نقطة إن وفق في إعطاء النتيجة نصف نقطة إن وفق في 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		

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

إقتراح الحل :

1) إنجاز المثيل لهذا الشكل



2) - حساب محيط المربع : 16 cm

P = 4 x 4
P = 16 cm

- حساب محيط النجمة :

P' =4 π R
P' = 4 x 2 x 3,14
P' = 25,12 cm

المقارنة :

لدينا 16 < 25,12 إذن P'>P

3) ثمن المتر الواحد هو : 50 DA

25 X 25,12 = 628 cm
314 : 628 =

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

مسألة:

I)- تسهلك سيارة 8 L 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 التراتيب بحيث:

على محور الفواصل 1cm لتمثيل 50km

على محور التراتيب 1cm لتمثيل 2L

3- من البيان :

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

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

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

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شبكة التقويم

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

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

شبكة التصحيح

	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال اثالث
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		

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

إقتراح حل:

I)

1- تستهلك السيارة لقطع 1km : 0,08L

100km 8L

1 km..... X

X= (8 x1) : 100

X =0,08 L

2- تستهلك السيارة من البنزين لقطع مسافة 150km :

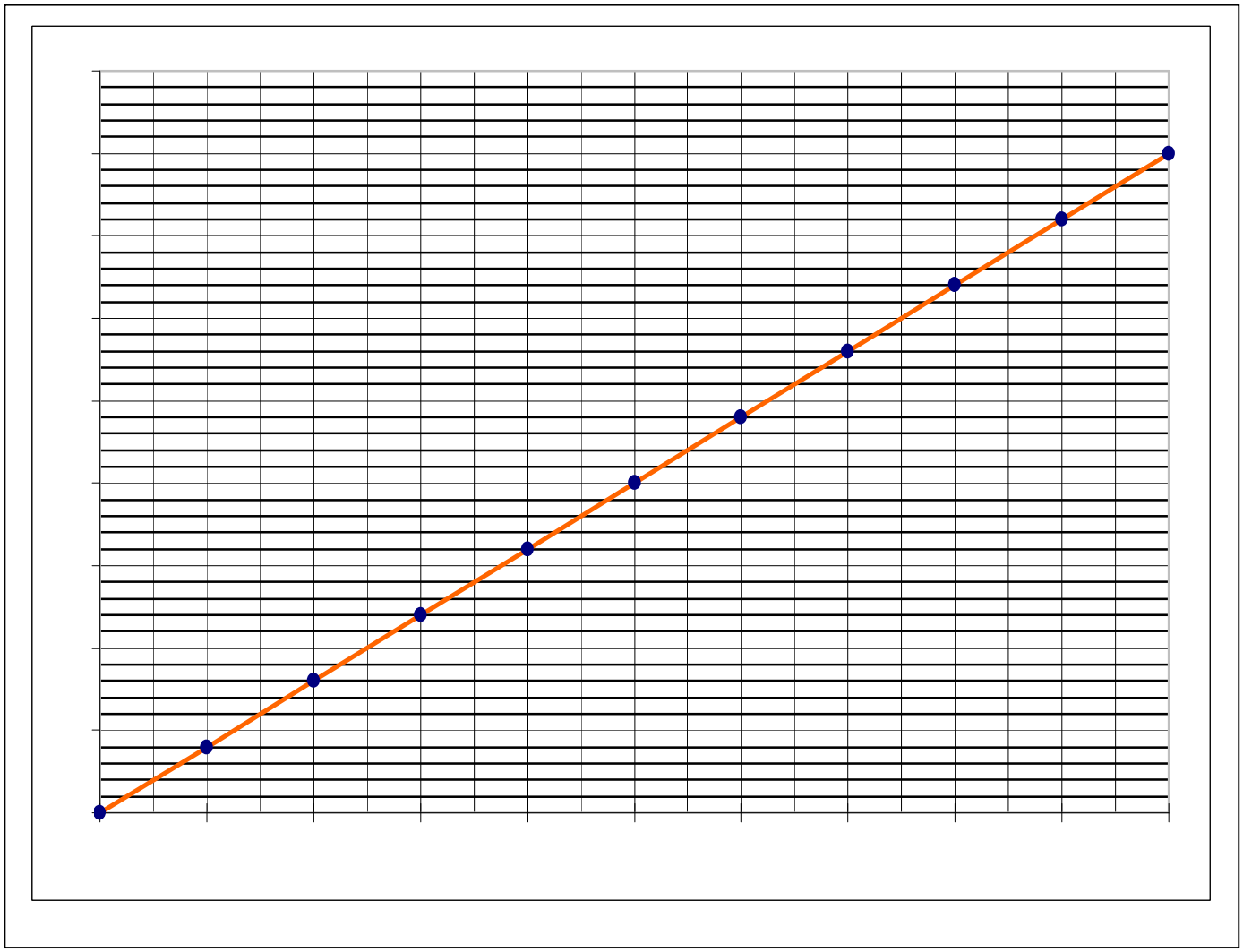
150 x 0,08 = 12L

II)

1- إتمام الجدول:

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

2- التمثيل البياني:



WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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 x 0.08 = 56 L

المقارنة: سعة الخزان 40L
سعة البنزين لقطع مسافة 700km هي 56L

إذن يضطر إلى تعبئة خزان سيارته لأن. 56>