بسم الله الرحمان الرحيم

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية أم البواقي

متوسطة عكاشة محمد -حي رقايزي-

-عين مليلة-

المستوى : الثانية متوسط السنة الدراسية : 2017/2016

يحتوي الملف مواضيع الرياضيات لمستوى الثانية متوسط

(5 وظائف منزلية ، 6 فروض، 3 اختبارات فصلية)

أستاذ المادة : زروالي محمد

للتواصل : prof_math_cem@yahoo.fr

أو للتحميل على الرابط: http://goo.gl/qbDVsy

ليست الغايه أن تقرأ ... بل الغايه أن تستفيد

وفقكم الله

إهداء

إلى تلاميذي الأعزاء (قسم 2 متوسط 4)

اعلموا يا أبنائي :

أن نجاحكم وتألقكم

هو ثمرة نجاحي وتألقي

فلا تحرموني تذوق هذه الثمرة.

فاجتهدوا وثابروا،واشربوا من بحر المعرفة في شراهة ونهم،

فالمعرفة نور للبصائر والأبصار

وفقكم الله وسدد خطاكم

الفهرس

الوظيفة المنزلية (01) للثلاثي الأول 5
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط للوظيفة المنزلية (01) للثلاثي الأول 6
الفرض الأول (01) للثلاثي الأول 8
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط الفرض الأول للثلاثي الأول 9
الوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول 11
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط للوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول 12
الفرض الثاني (02) للثلاثي الأول 14
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط الفرض الثاني للثلاثي الأول..... 15
اختبار الفصل الأول في مــادة الرياضيات 17
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط للإختبار الثلاثي الأول 19
الوظيفة المنزلية (03) للثلاثي الثاني 22
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط للوظيفة المنزلية (03) للثلاثي الثاني 23
الفرض الأول (01) للثلاثي الثاني 25
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط الفرض الأول للثلاثي الثاني..... 26
الوظيفة المنزلية (04) للثلاثي الثاني 28
الإجابة المقترحة وسلم التنقيط للوظيفة المنزلية (04) للثلاثي الثاني..... 29
الفرض الثاني (02) للثلاثي الثاني 31
الإجابة المقترحة وسلم التنقيط الفرض الثاني للثلاثي الثاني 32
اختبار الفصل الثاني في مــادة الرياضيات 34
الإجابة المقترحة وسلم التنقيط للإختبار الثلاثي الثاني 36
الوظيفة المنزلية (05) للثلاثي الثالث 40
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط للوظيفة المنزلية (05) للثلاثي الثالث 41
الفرض الأول (01) للثلاثي الثالث 43
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط الفرض الأول للثلاثي الثالث 44
الفرض الثاني (02) للثلاثي الثالث 46
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط الفرض االثاني للثلاثي الثالث..... 47
اختبار الفصل الثالث في مــادة الرياضيات 49
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط للإختبار الثلاثي الثالث..... 51

الفصل الأول

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -	سلمت يوم : **2016/10/05**
الوظيفة المنزلية (01) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات	تعـــاد يوم : **2016/10/10**
	المستـوى : **2 متـــوسط**

الجزء الأول :

التمرين الأول (05 ن) :

1) أحسب السلاسل الآتية مع كتابة المراحل :

$A = 17,5 - 3 \times 4,2 + 10,5 \div 3$

$B = 1,1 \times 42[5,8 + (23 - 19) \times 2,5]$

$C = 11 \times (7 + 6)$

2) باستعمال عملية الضرب لمرة واحدة فقط.أحسب التعابير التالية :

$E = 13 \times 2,3 + 5,7 \times 13$

$F = 21 \times 3,4 + 21 \times 5,4 - 0,8 \times 21$

التمرين الثاني (04 ن) :

الحسابات في العبارات التالية كلها صحيحة، لكن الأقواس غير موجودة، أظهر الأقواس في أماكنها المناسبة

a) $7 \times 10 + 3 = 73$; b) $14 + 2 \times 4 + 8 = 30$

c) $5 \times 6 - 2 \times 4 = 80$; d) $20 - 6 \div 2 \times 3,5 = 2$

الجزء الثاني

التمرين الثالث (05ن) :

$[AB]$ قطعة مستقيم حيث $AB = 8\,cm$. (d_1) محور $[AB]$ في M , (d_2) محور $[MB]$ في N .

1) انشئ الشكل ثم إملا الفراغات الاتية :

$MN.....BN = ...$; $AM.....BM = ...$

مع التعليل : $(d_1).....(d_2)$; $(AB).....(d_2)$; $(AB).....(d_1)$

2) ماذا تمثل N بالنسبة الى $[MB]$ ؟

3) لتكن G نقطة من (d_2) بحيث $GN = 5cm$ ، أكمل مع التعليل $GB.....GM$.

التمرين الرابع (5ن) :

(AB) و (CD) مستقيمان متعامدان في النقطة O

1) أنشىء $[OZ]$ منصف الزاوية $A\hat{O}C$ ، ماهو قيس الزاوية $A\hat{O}Z$ ؟

2) عين على $[OA]$ نقطة X و على $[OC]$ نقطة Y حيث يكون (OZ) محورا للقطعة $[XY]$ و يقطعها في N .

- ما نوع المثلث XOY ؟علل؟
- ما نوع المثلث XON ؟

تنبيه : - اقرأ السؤال 3 مرات على الأقل – لا تنسى فهم السؤال نصف الجواب – لا تترك سؤالا دون جواب.

تقديم الورقة: -اكتب بخط مقروء – تجنب التشطيب– الأشكال الهندسية دقيقة ونظيفة

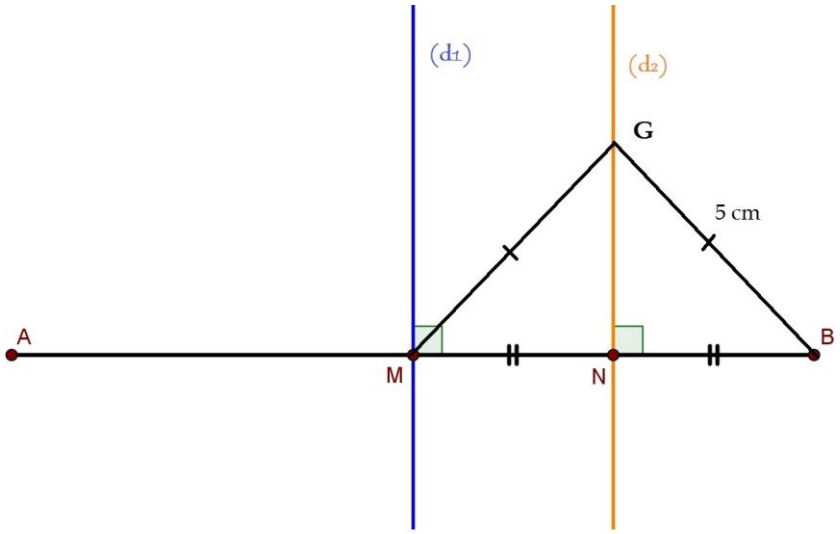
(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط **للوظيفة المنزلية (01) للثلاثي الأول**

أعطيت يوم **الثلاثاء** **2016/10/05** ،أستلمت يوم **الاثنين** **2016/10/10** صححت يوم ~~13-10-2016~~

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		
التمرين الأول	1) حساب السلاسل الآتية : $A = 17,5 - \mathbf{3} \times \mathbf{4,2} + \mathbf{10,5} \div \mathbf{3}$ $A = 17,5 - \mathbf{12,6} + \mathbf{3,5}$ $A = \mathbf{4,9} + 3,5$ $A = \mathbf{1,4}$ $B = 1,1 \times 42[5,8 + (\mathbf{23} - \mathbf{19}) \times 2,5]$ $B = 1,1 \times 42[5,8 + \mathbf{4} \times \mathbf{2,5}]$ $B = 1,1 \times 42[\mathbf{5,8} + \mathbf{10}]$ $B = 1,1 \times 42 \times \mathbf{15,8}$ $B = 46,2 \times 15,8$ $B = 729,96$ $C = 11 \times (\mathbf{7} + \mathbf{6})$ $C = 11 \times \mathbf{42}$ $C = 462$ 2) حساب التعابير التالية (باستعمال عملية الضرب لمرة واحدة): $E = \mathbf{13} \times 2,3 + 5,7 \times \mathbf{13}$ $E = \mathbf{13}(2,3 + 5,7)$ $E = 13 \times \mathbf{8}$ $E = \mathbf{104}$ $F = \mathbf{21} \times 3,4 + \mathbf{21} \times 5,4 - 0,8 \times \mathbf{21}$ $F = \mathbf{21}(3,4 + 5,4 - 0,8)$ $F = 21(\mathbf{8,8} - 0,8)$ $F = 21 \times \mathbf{8}$ $F = \mathbf{168}$	1 1 1 1 1 1	5
التمرين الثاني	✓ إظهر الأقواس في أماكنها المناسبة a) $(7 \times 10) + 3 = 73$; b) $14 + (2 \times 4) + 8 = 30$ c) $5 \times (6 - 2) \times 4 = 80$; d) $(20 - 6) \div (2 \times 3,5) = 2$	2×1 2×1	4
	الجـــــــــــزء الثـــــــــاني		
التمرين الثالث	1) انشاء الشكل ثم ملأ الفراغات : $AM + BM = [AB]$; $MN + .BN = [MB]$ $(AB) \perp (d_1)$ **التعليل :** لأن (d_1) محور القطعة $[AB]$ $(AB) \perp (d_2)$ **التعليل :** المستقيم العمودي على أحد المستقيمين المتوازيين عمودي على الاخر $(d_1) // (d_2)$ **التعليل :** لأنهما مستقيمان عموديان على نفس المستقيم، فهما **مستقيمان متوازيان**.	1 0,5 0,5 0,5	5

الشكل :



1

0,5

2) تمثل النقطة N منتصف القطعة $[MB]$. 0,5

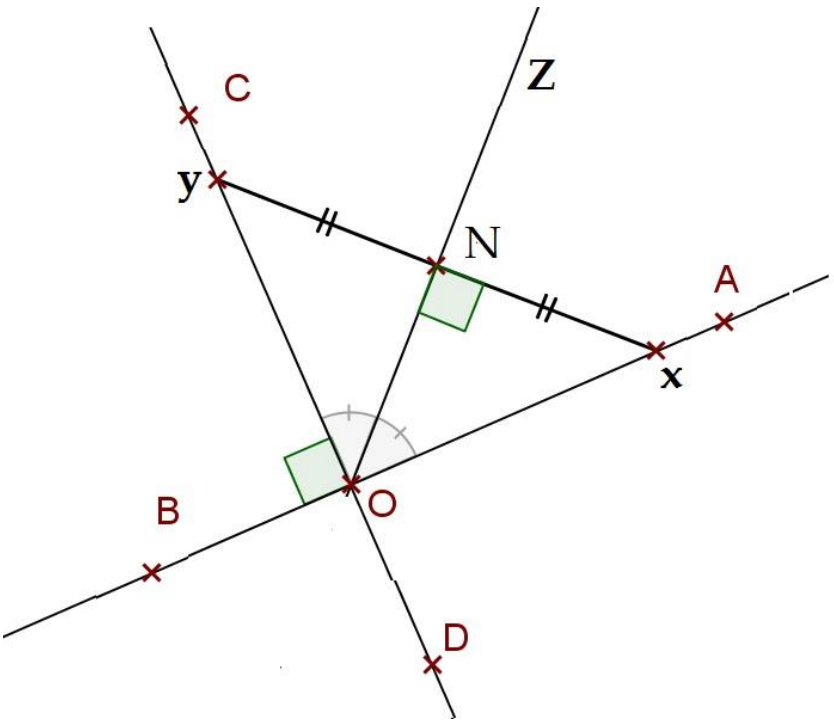
3) G نقطة من (d_2) بحيث $GN = 5cm$ أي أن : $GM = GB$ 0,5

لأن كل نقطة تنتمي إلى محور قطعة مستقيمة فهي متساوية البعد عن طرفيها.

التمرين الرابع

5

(AB) و (CD) مستقيمان متعامدان في النقطة O



2

1) قيس الزاوية $A\hat{O}Z = \frac{1}{2}A\hat{O}C$ ومنه : $A\hat{O}Z = \frac{1}{2}\times 90°$ إذن : $A\hat{O}Z = 45°$ 1

2)

- المثلث XOY **متساوي الساقين** لأن النقطة O تنتمي إلى محور القطعة $[XY]$ 1
- إذن فهي متساوية البعد عن طرفيها حيث $OX = OY$. 1
- نوع المثلث XON : **قـــائم**

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: **عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -**	**السنة الدراسية: 2017/2016**
الفرض الأول (01) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات	المستـوى: **2 متـــوسط** **الأحـــد:** 2016/10/16

التمرين الأول (4 ن):

لدينا: $A=\frac{25-13}{3\times 6}$ وَ $B=5(x+2)$

1) أحسب العبارة A ثم إختزل الكسر الناتج.

2) ماهي الملامس التي يجب الضغط عليها في الحاسبة لحساب العبارة A .

3) بســط العبارة B .

التمرين الثاني (5 ن):

1) أحسب العبارة الاتية : $A=5[4-(36-3\times 4,5)\div 15]$

2) أحسب بطريقتين العبارة الاتية : $B=25\times 0,004+17\times 0,004$

3) ضع أقواسا حتى تحصل على النتيجة المعطاة:

$D=45-3+2\times 4\div 2=17$; $C=2,5\times 8-3\times 4=50$

التمرين الثالث (10 ن):

ABC مثلث متساوي الساقين حيث : $AB=AC=6\,cm$; $BC=4\,cm$

1) أنشئ المستقيم (d) الذي يشمل A و يعامد BC في النقطة H .

2) أنشئ المستقيم (L) محور $[AH]$ و يقطع $[AC]$ في N .

- لدينا $(L)//(BC)$، لمـــاذا ؟
- بـــرر لماذا $NA=NH$

3) عين نظائر النقط $A;B;C;H$ على الترتيب بالنسبة إلى المستقيم (d)

4) إذا علمت أن قيس الزاوية $B\hat{A}C=40°$.

- استنتج قيس الزاوية $B\hat{A}H$

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: **عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -** | **السنة الدراسية: 2017/2016**
الفرض الأول (01) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات | المستـوى: **2 متـــوسط** **الأحـــد:** 2016/10/16

التمرين الأول (4 ن):

لدينا: $A=\frac{25-13}{3\times 6}$ وَ $B=5(x+2)$

1) أحسب العبارة A ثم إختزل الكسر الناتج.

2) ماهي الملامس التي يجب الضغط عليها في الحاسبة لحساب العبارة A .

3) بســط العبارة B .

التمرين الثاني (5 ن):

1) أحسب العبارة الاتية : $A=5[4-(36-3\times 4,5)\div 15]$

2) أحسب بطريقتين العبارة الاتية : $B=25\times 0,004+17\times 0,004$

3) ضع أقواسا حتى تحصل على النتيجة المعطاة:

$D=45-3+2\times 4\div 2=17$; $C=2,5\times 8-3\times 4=50$

التمرين الثالث (10 ن):

ABC مثلث متساوي الساقين حيث : $AB=AC=6\,cm$; $BC=4\,cm$

1) أنشئ المستقيم (d) الذي يشمل A و يعامد BC في النقطة H .

2) أنشئ المستقيم (L) محور $[AH]$ و يقطع $[AC]$ في N .

- لدينا $(L)//(BC)$، لمـــاذا ؟
- بـــرر لماذا $NA=NH$

3) عين نظائر النقط $A;B;C;H$ على الترتيب بالنسبة إلى المستقيم (d)

4) إذا علمت أن قيس الزاوية $B\hat{A}C=40°$.

- استنتج قيس الزاوية $B\hat{A}H$

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

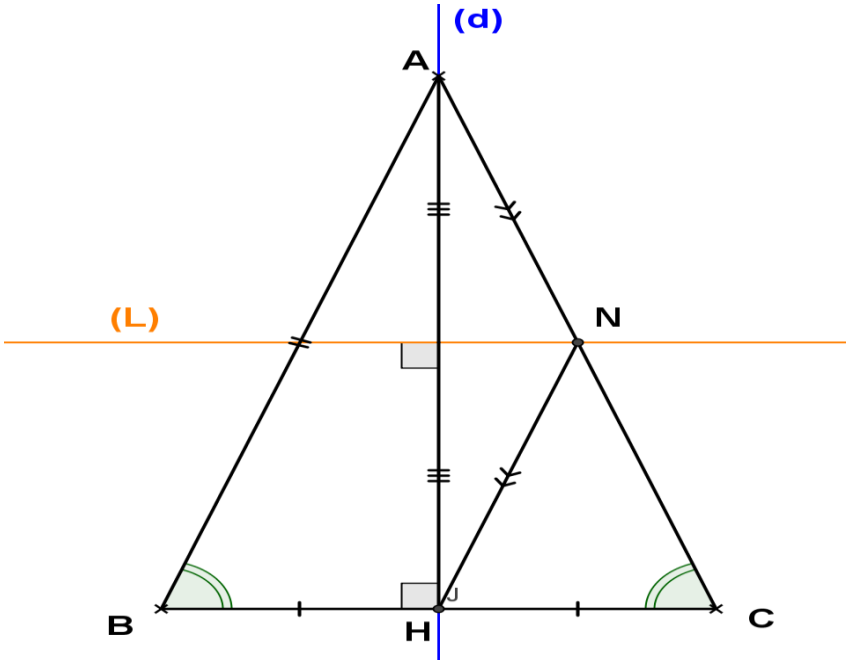
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط **الفرض الأول للثلاثي الأول**

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		
	التمريـن الأول 1) حساب العبارة A ثم الإختزل الكسر الناتج. $A=\frac{25-13}{3\times 6}=\frac{12\div 6}{18\div 6}=\frac{2}{3}$ 2) الملامس التي يجب الضغط عليها في الحاسبة لحساب العبارة A (2 − 1) ÷ (3 × 6) 3) تبسـيط العبارة B. $B=5(x+2)=5x+5\times 2=5x+10$	2 1 1	4
	التمريـن الثاني 1) حساب العبارة الاتية : $A=5\left[4-\left(36-\mathbf{3}\times\mathbf{4,5}\right)\div 15\right]$ $A=5\left[4-\left(\mathbf{36}-\mathbf{13,5}\right)\div 15\right]$ $A=5\left[4-\mathbf{22,5}\div\mathbf{15}\right]$ $A=5\left[\mathbf{4}-\mathbf{1,5}\right]$ $A=5\times\mathbf{2,5}$ $A=12,5$ 2) الحساب بطريقتين العبارة الاتية : $B=25\times 0,004+17\times 0,004$ **الطـــريقة (1)** $B=25\times 0,004+17\times 0,004$ $B=0,1+0,068$ $B=0,168$ **الطـــريقة (2)** $B=0,004(25+17)$ $B=0,004\times 42$ $B=0,168$ 3) وضع الأقواس حتى نتحصل على النتيجة المعطاة: $D=45-3+2\times 4\div 2=17$ $D=\left[45-(3+2\times 4)\right]\div 2=17$; $C=2,5\times 8-3\times 4=50$ $C=2,5\times(\mathbf{8}-\mathbf{3})\times 4=50$	0.5 0.5 0.5 2×1 2×0.5	5

الجـــــــــــزء الثـــــــــــاني

التمريـن الثالث

ABC مثلث متساوي الساقين حيث : $AB = AC = 6\,cm$; $BC = 4\,cm$



- $(L)//(BC)$: **لأنهما مستقيمان عموديان على نفس المستقيم** (d). — 1
- $NA = NH$: لأن النقطة N تنتمي إلى محور القطعة $[AH]$ ونكتب $\mathbf{N \in (L)}$ — 2

3) نظائر النقط $\mathbf{A;B;C;H}$ بالنسبة إلى المستقيم (d) على الترتيب هي : $\mathbf{A;C;B;H}$ — 2

4) بمأن قيس الزاوية $B\hat{A}C = 40°$ فإن قيس الزاوية $B\hat{A}H = \frac{1}{2}B\hat{A}C = \frac{40}{2} = 20°$ — 1
للأن محور قاعدة مثلث متساوي الساقين هو منصف زاوية الرأس.

10 — 4ن

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -	**سلـــمت يوم : 2016/11/13**
الوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات	**تعـــاد يوم : 2016/11/21** المستـــوى : **2 متـــوسط**

التمرين الأول (7,5 ن):

إليك القسمة الاتية : $\frac{24,9}{13} = 1,91538....$

❖ إنطلاقا من حاصل القسمة أكمل الجدول الاتي

القيمة المقربة	إلى الوحدة		إلى $\frac{1}{10}$		إلى $\frac{1}{100}$	
	بالنقصان	بالزيادة	بالنقصان	بالزيادة	بالنقصان	بالزيادة
القسمة $\frac{24,9}{13}$						
الحصر						
المدور						

التمرين الثاني (6 ن):

تزن قطعة من الحلوى **800 g**، أكلت إيمان $\frac{1}{8}$ من هذه القطعة ،

أكلت أشواق $\frac{3}{16}$ من هذه القطعة، أما جمال ذو الشهية الكبيرة أكل $\frac{1}{4}$ هذه القطعة.

1) ما وزن القطعة التي أكلها كل طفل ؟

2) ما وزن القطعة المتبقية ؟

3) ما هو الكسر الذي يمثل القطعة المتبقية ؟

التمرين الثالث (6,5 ن):

أنشئ المثلث ABC قائم في B حيث : $AB = 8cm$; $BC = 6cm$

1) أنشئ المستقيم (L) محور القطعة المستقيمة $[AB]$ و يقطع الضلع $[AC]$ في E

2) بين أن المستقيم (BC) يوازي (L) مع ذكر الخاصية

3) ما نوع المثلث BEA ؟ علل إجابتك؟

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -	**سلـــمت يوم : 2016/11/13**
الوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات	**تعـــاد يوم : 2016/11/21** المستـــوى : **2 متـــوسط**

التمرين الأول (7,5 ن):

إليك القسمة الاتية : $\frac{24,9}{13} = 1,91538....$

❖ إنطلاقا من حاصل القسمة أكمل الجدول الاتي

القيمة المقربة	إلى الوحدة		إلى $\frac{1}{10}$		إلى $\frac{1}{100}$	
	بالنقصان	بالزيادة	بالنقصان	بالزيادة	بالنقصان	بالزيادة
القسمة $\frac{24,9}{13}$						
الحصر						
المدور						

التمرين الثاني (6 ن):

تزن قطعة من الحلوى **800 g**، أكلت إيمان $\frac{1}{8}$ من هذه القطعة ،

أكلت أشواق $\frac{3}{16}$ من هذه القطعة، أما جمال ذو الشهية الكبيرة أكل $\frac{1}{4}$ هذه القطعة.

1) ما وزن القطعة التي أكلها كل طفل ؟

2) ما وزن القطعة المتبقية ؟

3) ما هو الكسر الذي يمثل القطعة المتبقية ؟

التمرين الثالث (6,5 ن):

أنشئ المثلث ABC قائم في B حيث : $AB = 8cm$; $BC = 6cm$

1) أنشئ المستقيم (L) محور القطعة المستقيمة $[AB]$ و يقطع الضلع $[AC]$ في E

2) بين أن المستقيم (BC) يوازي (L) مع ذكر الخاصية

3) ما نوع المثلث BEA ؟ علل إجابتك؟

الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط **للوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول**

أعطيت يوم **2016/11/13** ،أستلمت يوم **2016/11/21** صححت يوم ~~24-10-2016~~

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		

التمرين الأول

لـدينا : $\frac{24,9}{13}=1,91538.....$

❖ تكملة الجدول الاتي

القيمة المقربة	إلى الوحدة		إلى $\frac{1}{10}$		إلى $\frac{1}{100}$	
	بالنقصان	بالزيادة	بالنقصان	بالزيادة	بالنقصان	بالزيادة
القسمة $\frac{24,9}{13}$	1	2	1 ,9	2	1,91	1,92
الحصر	$1<\frac{14,9}{13}<2$		$1,9<\frac{14,9}{13}<2$		$1,91<\frac{14,9}{13}<1,92$	
المدور	2		1,9		1,92	

0,75×6 | 0,5×3 | 0,5×3 | 7,5

التمرين الثاني

1) إيجاد وزن القطعة التي أكلها كل طفل :

أ) وزن القطعة التي أكلتها إيمان هي : 100g

$$I=800\times\frac{1}{8}=\frac{800}{8}=100g$$

1

ب) وزن القطعة التي أكلتها أشواق هي : 150g

$$A=800\times\frac{3}{16}=\frac{800\times3}{16}=\frac{2400}{16}=150g$$

1

ج) وزن القطعة التي أكلها جمال هي : 200g

$$D=800\times\frac{1}{4}=\frac{800\times1}{4}=\frac{800}{4}=200g$$

1

6

2) إيجاد وزن القطعة المتبيقية:

$$r=800-(100+150+200)$$

$$r=800-450$$

$$r=200g$$

0,5

❖ ومنه وزن القطعة المتبقية هو 350g

0,5

3) إيجاد الكسر الذي يمثل القطعة المتبقية :

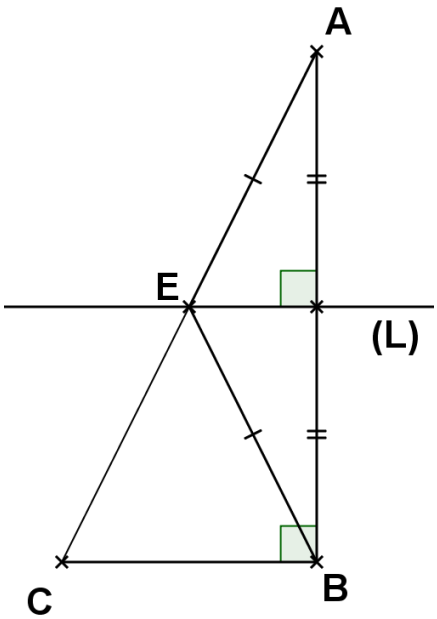
الطريقة الأولى:	**الطريقة الثانية:**
نقوم بجمع الكسور الممثلة للقطع المأكولة ثم طرحها من الكسر الممثل للقطعة الكلية	**طريقة الجزء على الكل**
$1-\left(\frac{1}{8}+\frac{3}{16}+\frac{1}{4}\right)$ $1-\left(\frac{1\times 2}{8\times 2}+\frac{3}{16}+\frac{1\times 4}{4\times 4}\right)$ $1-\left(\frac{2}{16}+\frac{3}{16}+\frac{4}{16}\right)$ $1-\left(\frac{2+3+4}{16}\right)$ $1-\frac{9}{16}=\frac{16}{16}-\frac{9}{16}=\frac{16-9}{16}$ و هو الكسر الذي يمثل القطعة المتبقية $\boxed{\frac{7}{16}}$	$\frac{350}{800}=\frac{350:50}{800:50}=\frac{7}{16}$ إذن الكسر الذي يمثل القطعة المتبقية $\boxed{\frac{7}{16}}$

1,5

الجـــــــــزء الثـــــــــانـي

التمرين الثالث

1) **الإنشاء:**



2

2) تبيان أن المستقيم (BC) يوازي (L)

لدينا
$(BC)\perp(AB)$: لأنهما ضلعان قائمان في المثلث قائم ABC — 1
$(L)\perp(AB)$: لأن (L) محور $[AB]$ — 1
ومنه $(L)//(BC)$: لأنهما مستقيمان عموديان على نفس المستقيم — 0,5

3) نوع المثلث BEA :متساوي الساقين لان: $E\in(L)$ (***حيث E نقطة من*** (L) محور $[AB]$) — 1
حيث $EB=EA$ — 1

6,5

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -	السنة الدراسية : 2017/2016
الفرض الثاني (02) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات	المـــدة : 1 ســـاعة المستـــوى : 2 متـــوسط

التمرين الأول (4 ن):

أحسب الأعداد A ، B ، C و إختزل الكسر الناتج إن أمكن :

$$A=\frac{3}{4}+\frac{7}{4} \quad ; \quad B=\frac{3}{4}\times\frac{5}{6} \quad ; \quad C=\frac{25}{12}-\frac{5}{3}$$

التمرين الثاني (7 ن):

لإعادة تبليط أرضية حجرة في متوسطة قام بناء بإنجاز $\frac{4}{15}$ من مساحة الأرضية

في اليوم الأول و $\frac{2}{5}$ في اليوم الثاني و $\frac{7}{30}$ في اليوم الثالث

1) هل تمّ تبليط الأرضية كليا بعد ثلاثة أيام ؟

2) إن لم يتم حدد الكمية المتبقية ككسر من مساحة الأرضية ؟

3) إذا علمت أن مساحة الأرضية $60m^2$.

❖ أوجد ب m^2 مساحات كل من الأجزاء الثلاثة ؟

التمرين الثالث (8 ن):

1) أرسم $[AB]$ قطعة مستقيم طولها $5cm$ و النقطة I منتصفها

2) أنشئ المستقيم (Δ) محورها

3) أرسم الدائرة (C) التي قطرها $[AB]$ ثم أحسب محيطها ؟

❖ الدائرة (C) تقطع (Δ) في النقطتين C و D

أ) ما نوع المثلث ABC - علل

ب) حدد نوع الرباعي $ACBD$ ؟ مع التعليل

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -	السنة الدراسية : 2017/2016
الفرض الثاني (02) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات	المـــدة : 1 ســـاعة المستـــوى : 2 متـــوسط

التمرين الأول (4 ن):

أحسب الأعداد A ، B ، C و إختزل الكسر الناتج إن أمكن :

$$A=\frac{3}{4}+\frac{7}{4} \quad ; \quad B=\frac{3}{4}\times\frac{5}{6} \quad ; \quad C=\frac{25}{12}-\frac{5}{3}$$

التمرين الثاني (7 ن):

لإعادة تبليط أرضية حجرة في متوسطة قام بناء بإنجاز $\frac{4}{15}$ من مساحة الأرضية

في اليوم الأول و $\frac{2}{5}$ في اليوم الثاني و $\frac{7}{30}$ في اليوم الثالث

1) هل تمّ تبليط الأرضية كليا بعد ثلاثة أيام ؟

2) إن لم يتم حدد الكمية المتبقية ككسر من مساحة الأرضية ؟

3) إذا علمت أن مساحة الأرضية $60m^2$.

❖ أوجد ب m^2 مساحات كل من الأجزاء الثلاثة ؟

التمرين الثالث (8 ن):

1) أرسم $[AB]$ قطعة مستقيم طولها $5cm$ و النقطة I منتصفها

2) أنشئ المستقيم (Δ) محورها

3) أرسم الدائرة (C) التي قطرها $[AB]$ ثم أحسب محيطها ؟

❖ الدائرة (C) تقطع (Δ) في النقطتين C و D

أ) ما نوع المثلث ABC - علل

ب) حدد نوع الرباعي $ACBD$ ؟ مع التعليل

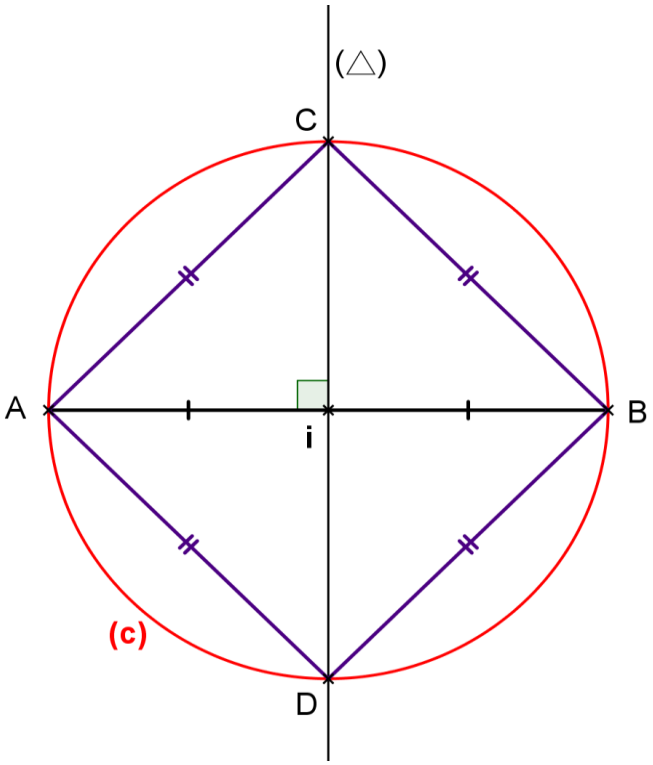
(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط **الفرض الثاني للثلاثي الأول**

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــــزء الأول		
	التمريـن الأول حساب الأعداد A ، B ، C و اختزال الكسر الناتج إن أمكن :		
	$A=\frac{3}{4}+\frac{7}{4}=\frac{3+7}{4}=\frac{10:2}{4:2}=\boxed{\frac{5}{2}}$	1	4
	$B=\frac{3}{4}\times\frac{5}{6}=\frac{3\times5}{4\times6}=\frac{15:3}{24:3}\boxed{\frac{5}{8}}$	1,5	
	$C=\frac{25}{12}-\frac{5}{3}=\frac{25}{12}-\frac{5\times4}{3\times4}=\frac{25}{12}-\frac{20}{12}=\frac{25-20}{12}=\boxed{\frac{5}{12}}$	1,5	
	التمريـن الثاني 1) لا، لم يتمّ تبليط الأرضية كليا بعد ثلاثة أيام.		
	$\frac{4}{15}+\frac{2}{5}+\frac{7}{30}=\frac{4\times2}{15\times2}+\frac{2\times6}{5\times6}+\frac{7}{30}=\frac{8}{30}+\frac{12}{30}+\frac{7}{30}=\frac{8+12+7}{30}=\boxed{\frac{27}{30}}$	1,5	7
	2)التعبير بكسر من مساحة الأرضية		
	$1-\frac{27}{30}=\frac{30}{30}-\frac{27}{30}=\frac{30-27}{30}=\boxed{\frac{3}{30}}$	1	
	3)لدينا مساحة الأرضية $60m^2$، إيجاد ب m^2 مساحات كل من الأجزاء الثلاثة		
	مساحة تبليط الأرضية في اليوم الأول $S_1=60\times\frac{4}{15}=\frac{60\times4}{15}=\frac{60\times4}{15}=\frac{240}{15}=16$ $S_1=16\,m^2$	1,5	
	مساحة تبليط الأرضية في اليوم الثاني $S_2=60\times\frac{2}{5}=\frac{60\times2}{5}=\frac{120}{5}=24$ $S_2=24\,m^2$	1,5	
	مساحة تبليط الأرضية في اليوم الثالث $S_3=60\times\frac{7}{30}=\frac{60\times7}{30}=\frac{420}{30}=14$ $S_3=14\,m^2$	1,5	
	إذن تم تبليط : $S=S_1+S_2+S_2=16+24+14=24$ $S=54\,m^2$		

الجـــــــــــزء الثـــــــــــاني

التمريـن الثالث



2

8

3) محـــــيط الدائرة هو :

$P = \pi D = \pi \times AB \approx 3{,}14 \times 5 \approx 15{,}7$

$P \approx 15{,}7\ cm$ — 2

أ) نوع المثلث ABC : **متساوي الساقين** — 1

التعليل : لأن النقطة C تنتمي إلى محور القطعة $[AB]$ ومنه $CA = CB$ — 1

ب) نوع الرباعي $ACBD$: **مـــــربع** — 1

التعليل : لأن قطـــراه متناصفان ، متقايسان ومتعامدان — 1

$$\begin{cases} IA = IB = IC = ID \\ AB = CD \\ (AB)//(CD) \end{cases}$$

1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية أم البواقي

اختبار الفصل الأول في مـادة الرياضيات — التاريخ: 06 ديسمبر 2016

المستـوى: الثانية متوسط — متوسطة عكاشة محـمد - حي رقايزي - — المـدة : ساعتان

الجــزء الأول (12 ن):

التمرين الأول (3 ن) :

1) احسب العبارة A حيث : $A = 81 - 14 \div 2 + 5\,(19 - 13)$

2) اوجد حاصل القسمة المقرب الى 0,001 بالنقصان للعدد 34,3 على 1,2.

3) رتب الاعداد النسبية التالية تصاعديا : $-0,5\ ;\ +3\ ;\ 0\ ;\ -8,6\ ;\ -18,61\ ;\ -9\ ;\ -8,5$

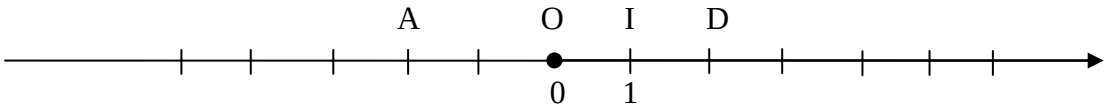
التمرين الثاني (3 ن) :

1) علم على المستقيم المدرج النقط التالية : $C(+4)\ ;\ B(+3)\ ;\ E(-5)$ ، حيث وحدة الطول هي السنتيمتر $1\,cm$.

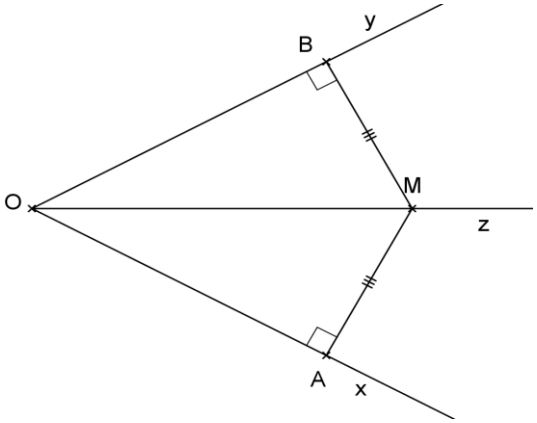
2) عين فاصلة كل من النقطتين A و D.

3) ما هي المسافة الى الصفر لكل من الفاصلتين A و D.

4) ماذا نقول عن العددين النسبيين A و D.



التمرين الثالث (3 ن) :



أنقل الشكل الموالي :

1) ما نوع المثلث ABM ؟ علل.

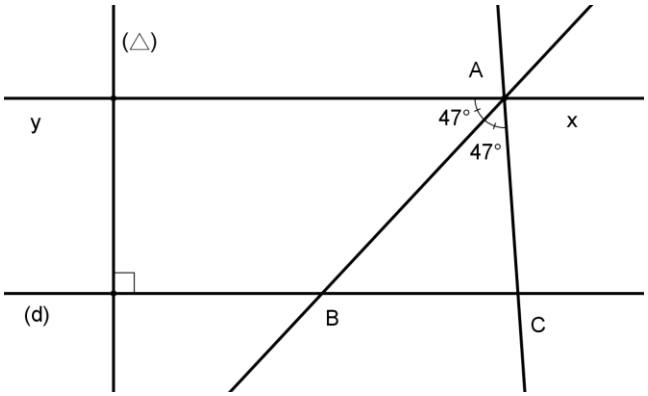
لتكن C هي نقطة تقاطع $[OZ]$ و $[AB]$.

2) عين L من $[OZ]$ بحيث تكون C منتصف $[ML]$.

3) ما نوع الرباعي $BMAL$ ؟ علل

التمرين الرابع (3 ن) :

تمعن في الشكل المقابل، ثم اجب على الأسئلة التالية:



1) بين ان : $(xy)//(d)$.

2) ماذا يمثل نصف المستقيم $[AB]$ للزاوية $\widehat{YAC}$ ؟

مع التعليل.

3) هل $(xy) \perp (AC)$ ؟ لماذا ؟

الجــزء الثاني(8 ن):

الوضعية الإدماجية:

شرع تاجر في تفريغ كيس من الحمص، فأفرغ في المرة الاولى $\frac{7}{50}$ محتوى الكيس وفي المرة الثانية $\frac{1}{5}$ محتوى هذا الكيس أما المرة الثالثة فأفرغ منه $\frac{16}{25}$ الكمية الكلية التي كان يحتويها الكيس.

1) في أي مرة كان التفريغ أكبر. علل؟

2) هل كان هذا التفريغ كاف لتفريغ الكيس كاملا. علل؟

3) إذا كان الجواب لا، ما هو الكسر الذي يمثل الكمية الباقية في الكيس.

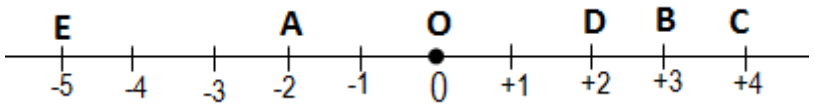
4) إذا كان وزن الكيس 100 Kg ما هو وزن الحمص الباقي في الكيس.

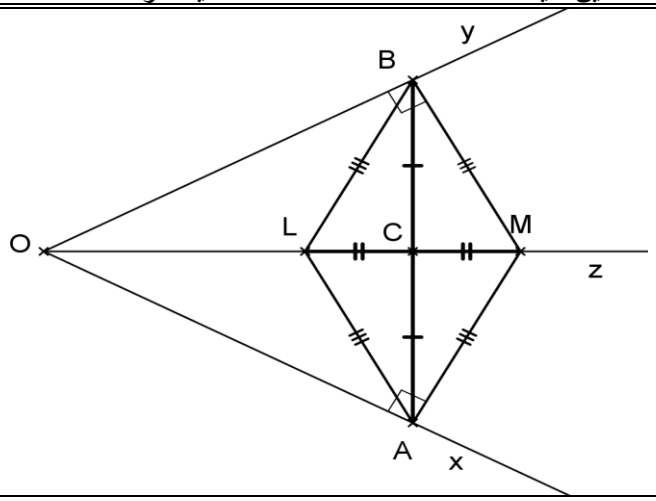
تنبيه: ممنوع إستعمال القلم الماحي L'Effaceur

تقديم الورقة: -اكتب بخط مقروء – تجنب التشطيب– الأشكال الهندسية دقيقة ونظيفة

تأخذ بعين الإعتبار: (منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط **للإختبار الثلاثي الأول**

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الجـــــــــــــزء الأول		
التمرين الأول : 1) **حساب العبارة A :** $A = 81 - \mathbf{14} \div \mathbf{2} + 5\ \mathbf{(19-13)}$ $A = 81 - 7 + \mathbf{5} \times \mathbf{17,7}$ $A = 81 - 7 + 88,5$ $A = 74 + 88,5$ $A = 162,5$ 2) **ايجاد حاصل القسمة المقرب** الى 0,001 بالنقصان للعدد 34,3 على 1,2 $\frac{34,3}{1,2} = \frac{343}{12} = 28,58333...$ إذن حاصل القسمة المقرب بالنقصان هو : $\boxed{28,583}$ 3) **الترتيب التصاعدي للاعداد النسبة :** $-18,61 \prec -9 \prec -8,6 \prec -8,5 \prec -0,5 \prec 0 \prec +3$	0,25 0,25 0,25 0,25 1 1	3
التمرين الثاني : 1) **التعليم على المستقيم المدرج النقط التالية** : $C(+4)$; $B(+3)$; $E(-5)$.  2) تعيين فاصلة كل من النقطتين A و D : أ) فاصلة النقطة A هي : $+2$ ، ونكتب : $A(+2)$ ب) فاصلة النقطة D هي : -2 ، ونكتب : $D(-2)$ 3) **المسافة الى الصفر** لكل من الفاصلتين A و D هي : $2\ cm$ 4) **نقول عن العددين النسبيين** A و D : أنهما عددان نسبيان متعاكسان	0,75 0,5 0,5 0,5 0,75	3
التمرين الثالث : 1) **نوع المثلث** ABM هو مثلث متساوي الساقين، التعليل : M نقطة من منصف الزاوية $[OZ)$ لأن : $MA = MB$ لدينا C هي نقطة تقاطع $[OZ)$ و $[AB]$. 3) **نوع الرباعي** $BMAL$: **معين**، التعليل : القطران متعامدان متناصفان	0,5 0,5 0,5 0,5	3

	1	

3		**التمرين الرابع :**
		1) **تبيان ان :** $(d)//(xy)$ **:**
		لدينا $\left.\begin{matrix}(xy)\perp(\Delta)\\(d)\perp(\Delta)\end{matrix}\right\}$ 0,5
		ومنه $(d)//(xy)$ حسب خاصية المستقيمان العموديان على نفس المستقيم هما مستقيمان متوازيان 0,5
		2) $[AB]$ **هو منصف للزاوية** $Y\hat{A}C$ 0,5
		التعليل : لأنه ينصفها الى زاويتين لهما نفس القيس. 0,5
		3) **المستقيان** (AC) و (xy) غير متعامدين، لأنهما لايشكلان زاوية قائمة. 1

المجموع	مجزأة	**الجـــــــــــــزء الثاني** **(الوضعية الإدماجية)**
8	0,5	1) **كان التفريغ أكبر في المرة الثالثة**، التعليل :
	0,5×3	**المرة الأولى** $\frac{7}{50}$ | **المرة الثانية** $\frac{1}{5}=\frac{1\times10}{5\times10}=\frac{10}{50}$ | **المرة الثالثة** $\frac{16}{25}=\frac{16\times2}{25\times2}=\frac{32}{50}$
	1	إذن ينتج لدينا : $\frac{7}{50}\prec\frac{10}{50}\prec\frac{32}{50}$ أي أن : $\frac{16}{25}\prec\frac{1}{5}\prec\frac{7}{50}$ ومنه التفريغ كان أكبر في المرة الثالثة.
	0,5	2) **لا ، لم يكن هذا التفريغ كاف لتفريغ الكيس كاملا.**
	1	التعليل : $\frac{32}{50}+\frac{10}{50}+\frac{7}{50}=\frac{32+10+7}{50}=\frac{49}{50}$ ومنه : $\frac{49}{50}\prec1$
	0,5	3) **الكسر الذي يمثل الكمية الباقية في الكيس هو :** $\boxed{\frac{1}{50}}$.
	1,5	$1-\frac{49}{50}=\frac{50}{50}-\frac{49}{50}=\frac{50-49}{50}=\frac{1}{50}$
		4) **وزن الحمص الباقي في الكيس هو :** $\boxed{2\,Kg}$
	1,5	$100\times\frac{1}{50}=\frac{100\times1}{50}=\frac{100}{50}=2$

الفصل الثاني

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -	سلـمت يوم : 2016/12/17
الوظيفة المنزلية (03) للثلاثي الثاني مادة: الرياضيات	تعـــاد يوم : 2017/01/08
	المستـوى : **2 متـــوسط**

التمرين الأول (5 ن):

1) كم عددا صحيحا نسبيا يمكنك إدراجه بين العددين $5,2$ و $-8,4$

2) كم عددا عشريا برقم واحد بعد الفاصلة يمكنك إدراجه بين العددين 3 و 4

ومن جهة أخرى بين -4 و -3

رتب تصاعديا هذه الأعداد

التمرين الثاني (5,5 ن):

المستقيم (d) مزوّد بتدريج منتظم مبدأه النقطة O و الوحدة OU حيث $OU = 1\,cm$

ضع على المستقيم (d) النقط $A\,;B\,;C\,;D$ فواصلها على الترتيب $-0,25\,;3,5\,;-1,5\,;4$

1) ماذا تمثل النقطة U بالنسبة إلى $[BC]$ ؟

2) ضع على المستقيم (d) النقطة F فاصلتها معاكس فاصلة النقطة B * اذكر فاصلة F

ثم النقطة H نظيرة النقطة F بالنسبة إلى U * أذكر فاصلة H

التمرين الثالث (5 ن):

في معلم متعامد ومتجانس ، علم النقط : $A(+2\,;+2)$ ، $B(0\,;4)$ ، $C(-4\,;0)$

1) أنشئ القطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ مستطيل.* ما هما احداثيا النقطة D ؟

2) أرسم $[AC]$ و $[BD]$ قطري هذا المستطيل .

3) ما هما احداثيا M نقطة تقاطع القطرين.

التمرين الرابع (4,5 ن):

ABC مثلث قائم و متساوي الساقين في A

أنشئ النقطة C' نظيرة النقطة C بالنسبة إلى النقطة A

1) ماذا نقول عن المستقيم (AB) بالنسبة إلى القطعة $[CC']$

2) ما نوع المثلث $C'BC$ ؟ برر إجابتك ؟

أنشئ النقطة B' نظيرة النقطة B بالنسبة إلى A

ما نوع الرباعي $BCB'C'$ ؟ عـــلل؟

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -	سلـمت يوم : 2016/12/17
الوظيفة المنزلية (03) للثلاثي الثاني مادة: الرياضيات	تعـــاد يوم : 2017/01/08
	المستـوى : **2 متـــوسط**

التمرين الأول (5 ن):

1) كم عددا صحيحا نسبيا يمكنك إدراجه بين العددين $5,2$ و $-8,4$

2) كم عددا عشريا برقم واحد بعد الفاصلة يمكنك إدراجه بين العددين 3 و 4

ومن جهة أخرى بين -4 و -3

رتب تصاعديا هذه الأعداد

التمرين الثاني (5,5 ن):

المستقيم (d) مزوّد بتدريج منتظم مبدأه النقطة O و الوحدة OU حيث $OU = 1\,cm$

ضع على المستقيم (d) النقط $A\,;B\,;C\,;D$ فواصلها على الترتيب $-0,25\,;3,5\,;-1,5\,;4$

1) ماذا تمثل النقطة U بالنسبة إلى $[BC]$ ؟

2) ضع على المستقيم (d) النقطة F فاصلتها معاكس فاصلة النقطة B * اذكر فاصلة F

ثم النقطة H نظيرة النقطة F بالنسبة إلى U * أذكر فاصلة H

التمرين الثالث (5 ن):

في معلم متعامد ومتجانس ، علم النقط : $A(+2\,;+2)$ ، $B(0\,;4)$ ، $C(-4\,;0)$

1) أنشئ القطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ مستطيل.* ما هما احداثيا النقطة D ؟

2) أرسم $[AC]$ و $[BD]$ قطري هذا المستطيل .

3) ما هما احداثيا M نقطة تقاطع القطرين.

التمرين الرابع (4,5 ن):

ABC مثلث قائم و متساوي الساقين في A

أنشئ النقطة C' نظيرة النقطة C بالنسبة إلى النقطة A

1) ماذا نقول عن المستقيم (AB) بالنسبة إلى القطعة $[CC']$

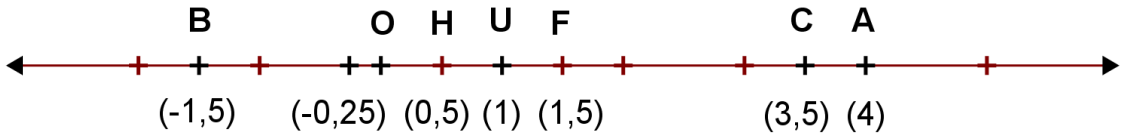
2) ما نوع المثلث $C'BC$ ؟ برر إجابتك ؟

أنشئ النقطة B' نظيرة النقطة B بالنسبة إلى A

ما نوع الرباعي $BCB'C'$ ؟ عـــلل؟

الإجابة المقتـرحة وسلم التنقيط **للوظيفة المنزلية (03) للثلاثي الثاني**

أعطيت يوم **2016/12/17** ، أستلمت يوم **2017/01/08** ، صححت يوم**2017/01/24**

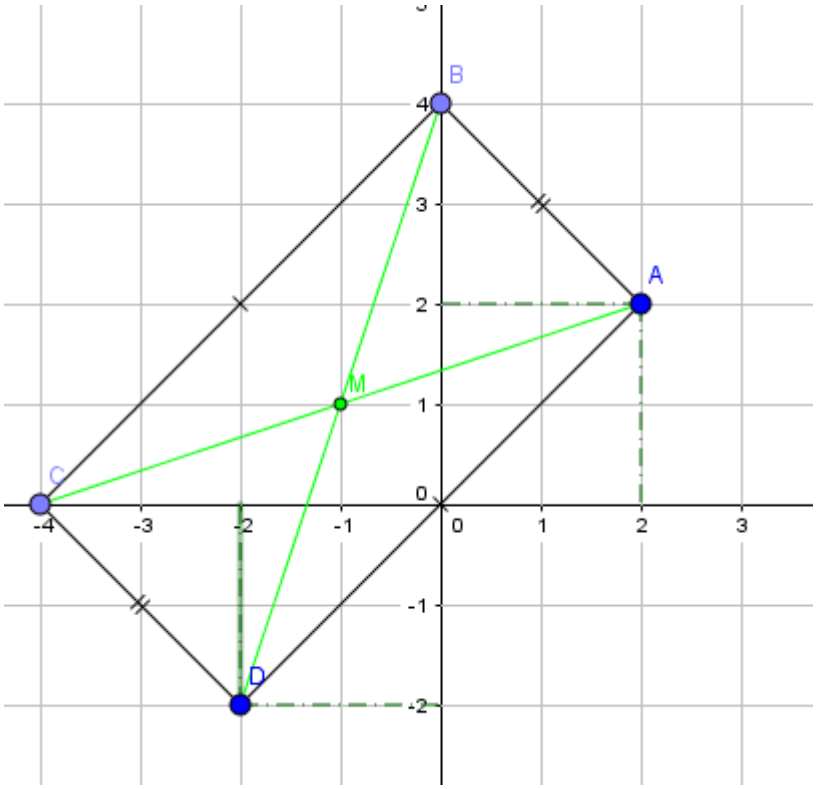
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموعة
	الجـــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول		5
	1) الأعداد النسبية الصحيحة التي يمكن إدراجها بين العددين 5,2 و $-8,4$ هي :	2	
	$\{+5\ ;\ +4\ ;\ +3\ ;\ +2\ ;\ +1\ ;\ 0\ ;\ -1\ ;\ -2\ ;\ -3\ ;\ -4\ ;\ -5\ ;\ -6\ ;\ -7\ ;\ -8\}$		
	2) الأعداد العشرية برقم واحد بعد الفاصلة التي يمكن إدراجها بين العددين 3 و 4	1,5	
	$\{3,1\ ;\ 3,2\ ;\ 3,3\ ;\ 3,4\ ;\ 3,5\ ;\ 3,6\ ;\ 3,7\ ;\ 3,8\ ;\ 3,9\}$		
	الأعداد العشرية برقم واحد بعد الفاصلة التي يمكن إدراجها بين العددين -4 و -3	1,5	
	$\{-3,1\ ;\ -3,2\ ;\ -3,3\ ;\ -3,4\ ;\ -3,5\ ;\ -3,6\ ;\ -3,7\ ;\ -3,8\ ;\ -3,9\}$		
	التمرين الثاني		5,5
	التعليم النقط $A;B;C;D$ التي فواصلها على الترتيب $4\ ;\ -1,5\ ;\ 3,5\ ;\ -0,25$ على المستقيم (d)	3	
			
	1) تمثل النقطة U منتصف القطعة $[BC]$	1	
	2) فاصلة F هي $+1,5$ أي : $F(+1,5)$	0,5	
	H نظيرة النقطة F بالنسبة إلى U معناه أن U منتصف القطعة $[FH]$	1	
	إذن فاصلة النقطة H هي $+0,5$ أي : $H(+0,5)$		

الجـــــــــــزء الثـــــــــــاني

التمرين الثالث

5

3



1

1) احداثيات النقطة D هي : $D(-2\,;-2)$

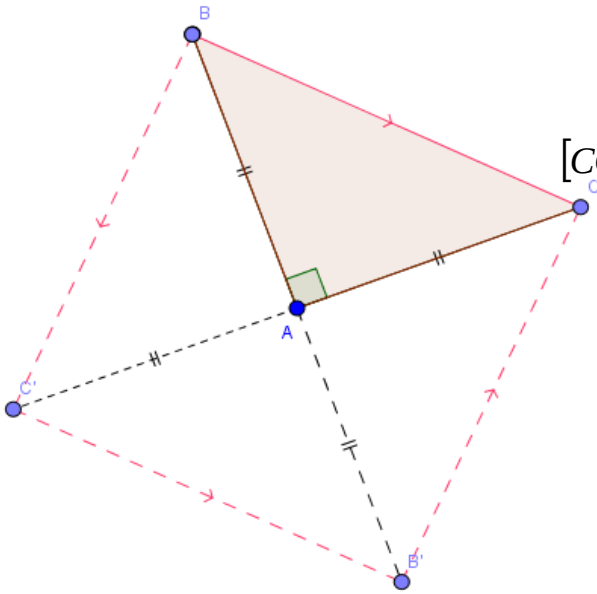
1

3) إحداثيات النقطة M نقطة تقاطع القطرين هي : $M(-1\,;+1)$

التمرين الرابع

2

الإنشاء:



0,5

1) نقول عن المستقيم (AB) أنه يمثل محور القطعة $[CC']$

0,5

2) ما نوع المثلث $C'BC$ هو مثلث متساوي الساقين

0,5

الأن : النقطة B تنتمي الى المحور (AB)

0,5

الرباعي $BCB'C'$: مربع

0,5

لأن : قطراه متناصفان,متعامدان و متقايسان

متوسطة: **عكـــاشة محـــمد - عين مـليلة -**	**السنة الدراسية: 2017/2016**
الفرض الأول (01) للثلاثي الثاني مادة: الرياضيات	المستـوى: **2 متـــوسط** **الأربعـاء:** 2017/02/01

التمرين الأول (10 ن):

1) أكـمل ما يـلي :

$(+37)-(.....)=(+22)$; $(-13)+(-24)=.....$

$.....+(-42)=(-31)$; $(-7,3)-(-1,1)$

2) عـلم النقط على مستقيم مدرج مبدؤه O حيث وحدة الطول هي cm :

$A(-5)$ و $B(+3)$ و $C(-7)$

3) أحسب الأطـوال : AB ، AC و OC.

4) أحسب المجموع الجبري y حيث :

$$y=(-8)+(+11)-\left[(+32)-(-21)\right]+(-4)$$

التمرين الثاني (9 ن):

في معلم متعامد و متجانس علم النقط التالية :

$A(2;3)$ و $B(0;3)$ و $C(0;1)$

1) أنشئ النقطتين D و F نظائر النقطتين A و B بالنسبة إلى النقطة C على الترتيب ثم اكتب احداثيي D و F

2) ما نوع الرباعي $ABDF$ ؟ عـلل ؟

3) ماذا تمثل النقطة C بالنسبة للرباعي؟

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: **عكـــاشة محـــمد - عين مـليلة -** | **السنة الدراسية: 2017/2016**
الفرض الأول (01) للثلاثي الثاني مادة: الرياضيات | المستـوى: **2 متـــوسط** **الأربعـاء:** 2017/02/01

التمرين الأول (10 ن):

1) أكـمل ما يـلي :

$(+37)-(.....)=(+22)$; $(-13)+(-24)=.....$

$.....+(-42)=(-31)$; $(-7,3)-(-1,1)$

2) عـلم النقط على مستقيم مدرج مبدؤه O حيث وحدة الطول هي cm :

$A(-5)$ و $B(+3)$ و $C(-7)$

3) أحسب الأطـوال : AB ، AC و OC.

4) أحسب المجموع الجبري y حيث :

$$y=(-8)+(+11)-\left[(+32)-(-21)\right]+(-4)$$

التمرين الثاني (9 ن):

في معلم متعامد و متجانس علم النقط التالية :

$A(2;3)$ و $B(0;3)$ و $C(0;1)$

1) أنشئ النقطتين D و F نظائر النقطتين A و B بالنسبة إلى النقطة C على الترتيب ثم اكتب احداثيي D و F

2) ما نوع الرباعي $ABDF$ ؟ عـلل ؟

3) ماذا تمثل النقطة C بالنسبة للرباعي؟

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الإجابة المقتـــرحة وسلم التنقيط **الفرض الأول للثلاثي الثاني**

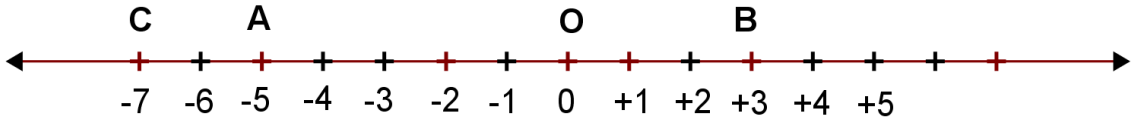
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــــزء الأول		

التمرين الأول

1) تكـملة ما يـلي : — 1,5×2

$(+37)-\mathbf{(+15)}=(+22)$; $(-13)+(-24)=\mathbf{(-37)}$

2) تعـليم النقط على مستقيم مدرج : $A(-5)$ و $B(+3)$ و $C(-7)$ — 1,5



3) حساب الأطـوال : AB ، AC و OC. — 0,5×3

AB	AC	OC
$AB=(+3)-(-5)$	$AC=(-5)-(-7)$	$OC=(0)-(-7)$
$AB=(+3)+(+5)$	$AC=(-5)+(+7)$	$OC=(0)+(+7)$
$AB=(+8)$	$AC=(+2)$	$OC=(+7)$

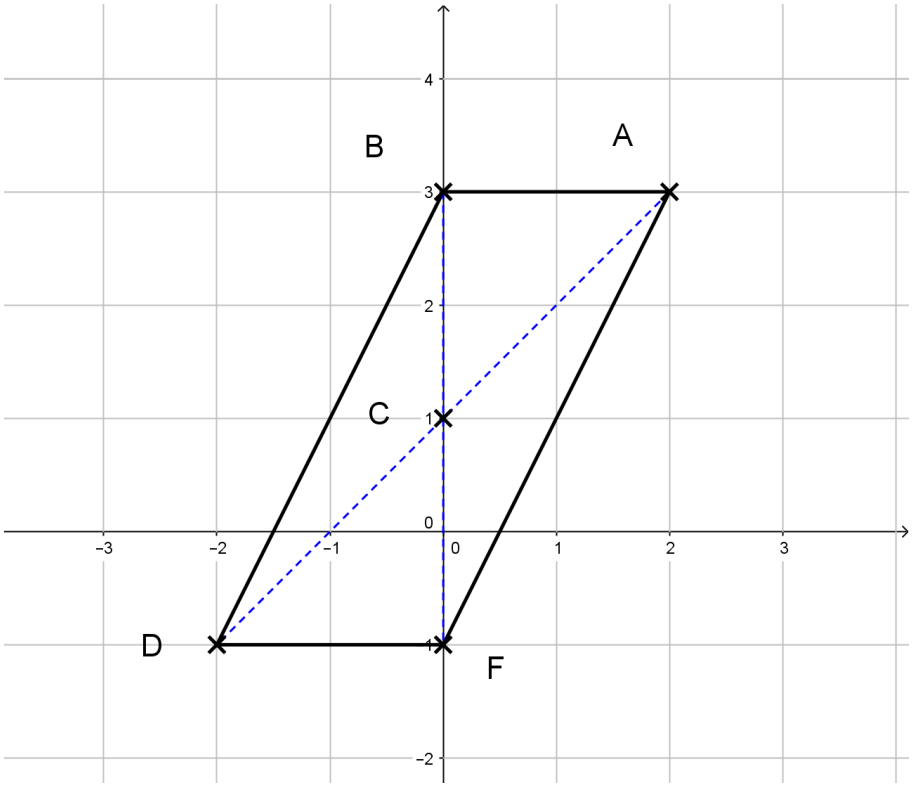
4) حساب المجموع الجبري y : — 1

$$y=(-8)+(+11)-\left[\mathbf{(+32)}-\mathbf{(-21)}\right]+(-4)$$
$$y=(-8)+(+11)-\left[\mathbf{(+32)}+\mathbf{(+21)}\right]+(-4)$$
$$y=(-8)+(+11)-\mathbf{(+53)}+(-4)$$
$$y=(-8)+(+11)+\mathbf{(-53)}+(-4)$$
$$y=-8+11-53-4$$
$$y=-8-53-4+11$$
$$y=-65+11$$
$$y=-54$$

10

الجـــــــــــزء الثـــــــــــانـي

التمرين الثاني



1) احداثيتي $D(-2;-1)$ و $F(0;-1)$. — 2

2) الرباعي $ABDF$: **متوازي أضلاع**. — 1

التعـليل : لأن النقطة D نظيرة النقطة A بالنسبة إلى النقطة C. — 0.5

و النقطة F نظيرة النقطة B بالنسبة إلى النقطة C. — 0.5

معناه أن $AB = DF$ وهما ضلعان متقابلان في الرباعي $ABDF$. — 0.5 + 1

3) تمثل النقطة C بالنسبة للرباعي $ABDF$ نقطة تقاطع قطريه. — 1

2,5

9

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -	سلـمت يوم : 2017/02/12
الوظيفة المنزلية (04) للثلاثي الثاني مادة: الرياضيات	تعـــاد يوم : 2017/02/20 المستـــوى : **2 متـــوسط**

التمرين الأول (6 ن):

1) أحسب المجموع الجبري : $A=(-2)-(-23)+(+54)-(+31)+(-11)$

2) أحسب في كل حالة قيمة المجهول x

$4x=250$; $\frac{4,5}{x}=1,5$; $x-4=20$; $\frac{x}{4}=0,75$

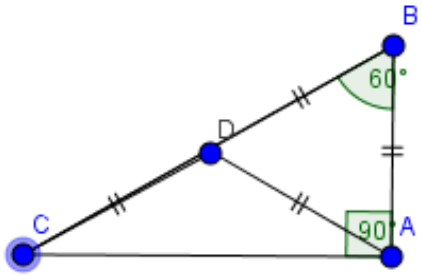
التمرين الثاني (7 ن):

ABC مثلث قائم في A

1) ما نوع المثلث ADC و ADB ؟

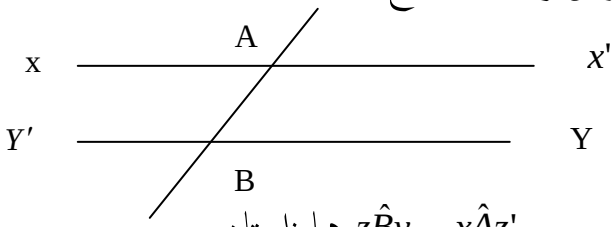
2) أحسب أقياس الزوايا التالية :

$C\hat{A}D$ ، $A\hat{D}B$ ، $A\hat{D}C$



التمرين الثالث (7 ن):

(xx') و (yy') مستقيمان متوازيان و (zz') قاطع لهما z



أذكر تسمية كل زاويتان مما يلي :

$x'\hat{A}z$ و $x'Az'$ هما زاويتان .....

$z\hat{B}y'$ و yBz' هما زاويتان .....

$x'\hat{A}z'$ و $z\hat{B}y$ هما زاويتان .....

$y'\hat{B}z'$ و $z\hat{A}x'$ هما زاويتان .....

$xA\hat{z}'$ و $z\hat{B}y$ هما زاويتان .....

$xA\hat{z}$ و $y'\hat{B}z$ هما زاويتان .....

$zA\hat{x}'$ و yBz' هما زاويتان .....

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -	سلـمت يوم : 2017/02/12
الوظيفة المنزلية (04) للثلاثي الثاني مادة: الرياضيات	تعـــاد يوم : 2017/02/20 المستـــوى : **2 متـــوسط**

التمرين الأول (6 ن):

1) أحسب المجموع الجبري : $A=(-2)-(-23)+(+54)-(+31)+(-11)$

2) أحسب في كل حالة قيمة المجهول x

$4x=250$; $\frac{4,5}{x}=1,5$; $x-4=20$; $\frac{x}{4}=0,75$

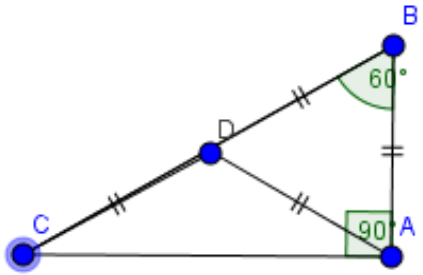
التمرين الثاني (7 ن):

ABC مثلث قائم في A

1) ما نوع المثلث ADC و ADB ؟

2) أحسب أقياس الزوايا التالية :

$C\hat{A}D$ ، $A\hat{D}B$ ، $A\hat{D}C$



التمرين الثالث (7 ن):

(xx') و (yy') مستقيمان متوازيان و (zz') قاطع لهما z

أذكر تسمية كل زاويتان مما يلي :

$x'\hat{A}z$ و $x'Az'$ هما زاويتان .....

$z\hat{B}y'$ و yBz' هما زاويتان .....

$x'\hat{A}z'$ و $z\hat{B}y$ هما زاويتان .....

$y'\hat{B}z'$ و $z\hat{A}x'$ هما زاويتان .....

$xA\hat{z}'$ و $z\hat{B}y$ هما زاويتان .....

$xA\hat{z}$ و $y'\hat{B}z$ هما زاويتان .....

$zA\hat{x}'$ و yBz' هما زاويتان .....

الإجابة المقترحة وسلم التنقيط **للوظيفة المنزلية (04) للثلاثي الثاني**

أعطيت يوم **2017/02/12** ، أستلمت يوم **2017/02/20** ، صححت يوم-**2017/02/24**

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول		
	1) حساب المجموع الجبري :		
	$A=(-2)-(-23)+(+54)-(+31)+(-11)$		
	$A=(-2)+(+23)+(+54)+(-31)+(-11)$		
	$A=-2+23+54-31-11$	0,5	
	$A=-2-11-31+23+54$	0,5	
	$A=-44+77$		
	$A=33$	0,5	6
	2) أحسب في كل حالة قيمة المجهول x	0,5	
	$\frac{x}{4}=0,75$; $x-4=20$; $x+\frac{5}{3}=\frac{17}{9}$; $4x=250$		
	$x=0,75\times 4$; $x=20+4$; $x=\frac{17}{9}-\frac{5}{3}=\frac{17}{9}-\frac{15}{9}$; $x=\frac{250}{4}$		
	$x=3$; $x=24$; $x=\frac{2}{9}$; $x=62,5$	1×4	
	التمرين الثاني		
	1) نوع المثلث ADC هو:مثلث متساوي الساقين لأن : $DC=DA$ (رموز التشفير)	1,5	
	ونوع المثلث ADB هو مثلث متقايس الاضلاع لأن : $AB=AD=BD$ (رموز التشفير)	1,5	
	2) حساب أقياس الزوايا :		
	❖ حساب قيس الزاوية $A\hat{D}B$:		
	بما أن المثلث ADB متقايس الاضلاع فإن : $B\hat{A}D=A\hat{B}D=B\hat{D}A=180°$	0,5	
	ومنه : $B\hat{A}D=A\hat{B}D=B\hat{D}A=180°\div 3=60°$	0,25	
	$B\hat{A}D=A\hat{B}D=B\hat{D}A=60°$	0,25	7
	❖ حساب قيس الزاوية $C\hat{A}D$		
	لدينا : $C\hat{A}D+D\hat{A}B=90°$ منه : $C\hat{A}D+60°=90°$ أي : $C\hat{A}D=90°-60°$	0,5	
	إذن : $C\hat{A}D=30°$	0,5	
	❖ حساب قيس الزاوية $A\hat{D}C$		
	ADC مثلث متساوي الساقين معناه : $B\hat{C}A=D\hat{A}C=30°$ (لأنهما زاويتا القاعدة)	0,5	
	$C\hat{A}D+A\hat{C}D+C\hat{D}A=180°$; $C\hat{D}A=180°-60°$	0,5×2	
	$30°+30°+C\hat{D}A=180°$; $C\hat{D}A=120°$		
	$60°+C\hat{D}A=180°$	0,5	

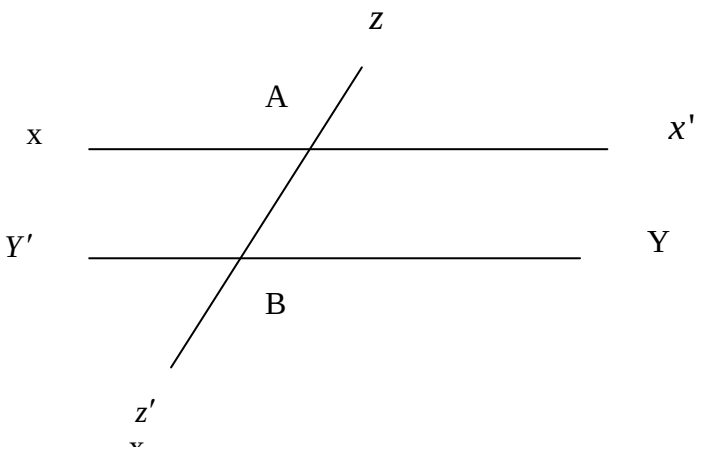
الجـــــــــزء الثـــــــــانـي

التمرين الثالث

ذكر تسمية كل زاويتان مما يلي :

$x'\hat{A}z$ و $x'Az'$ هما زاويتان : متكاملتان .	$xÂz'$ و $zB\hat{y}$ هما زاويتان : متبادلتان داخليا	1×2
$zB\hat{y}'$ و $yB\hat{z}'$ هما زاويتان : متقابلتان بالرأس	$xÂz$ و $y'\hat{B}z$ هما زاويتان : متماثلتان	1×2
$x'\hat{A}z'$ و $zB\hat{y}$ هما زاويتان : متكاملتان.....	$zÂx'$ و $yB\hat{z}'$ هما زاويتان : متكاملتان	1×2
$y'\hat{B}z'$ و $zÂx'$ هما زاويتان : متبادلتان خارجيا		1

7



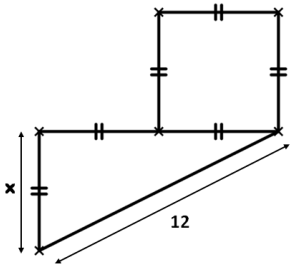
متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد ـ عين مـليلة ـ	السنة الدراسية: 2017/2016
الفرض الثاني (02) للثلاثي الثاني مادة: الرياضيات	المستـوى: **2 متـــوسط** **الإثنين** 2017/02/20

التمرين الأول (10 ن):

1) أكتب سلسلة العمليات التي تسمح بإيجاد المجهول x ثم أحسبه :

$4x=250$; $\frac{4,5}{x}=1,5$; $x-4=20$; $\frac{x}{4}=0,75$

2) إليك الشكل المشفر



أ) عبر بدلالة x عن P محيط الشكل

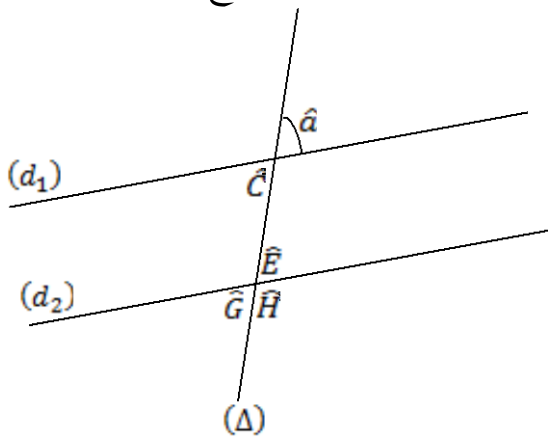
ب) أحسب x إذا كان المحيط $P=57$

التمرين الثاني (9 ن):

(d_1) و (d_2) مستقيمان متوازيان و (Δ) قاطع لهما

1) أعد رسم الشكل على ورقة الإجابة حيث $\hat{a}=80°$

2) .أوجد أقياس الزوايا $\hat{C}$ ، $\hat{E}$ ، $\hat{G}$ ، $\hat{H}$ مع التعليل باستعمال الزاوية $\hat{a}$



(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

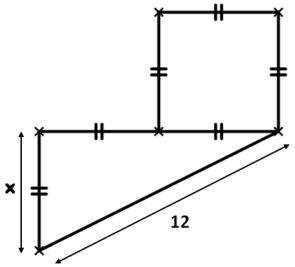
متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد ـ عين مـليلة ـ	السنة الدراسية: 2017/2016
الفرض الثاني (02) للثلاثي الثاني مادة: الرياضيات	المستـوى: **2 متـــوسط** **الإثنين** 2017/02/20

التمرين الأول (10 ن):

1) أكتب سلسلة العمليات التي تسمح بإيجاد المجهول x ثم أحسبه :

$4x=250$; $\frac{4,5}{x}=1,5$; $x-4=20$; $\frac{x}{4}=0,75$

2) إليك الشكل المشفر



أ) عبر بدلالة x عن P محيط الشكل

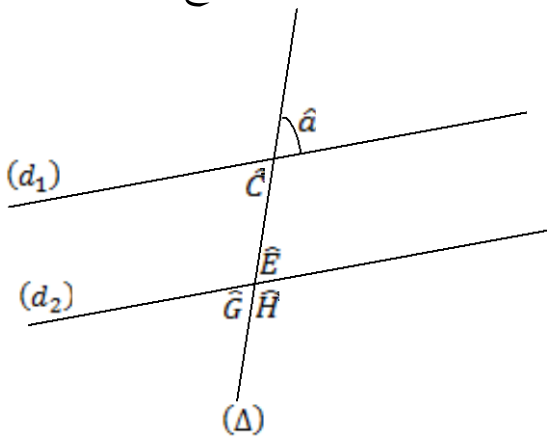
ب) أحسب x إذا كان المحيط $P=57$

التمرين الثاني (9 ن):

(d_1) و (d_2) مستقيمان متوازيان و (Δ) قاطع لهما

1) أعد رسم الشكل على ورقة الإجابة حيث $\hat{a}=80°$

2) .أوجد أقياس الزوايا $\hat{C}$ ، $\hat{E}$ ، $\hat{G}$ ، $\hat{H}$ مع التعليل باستعمال الزاوية $\hat{a}$



(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

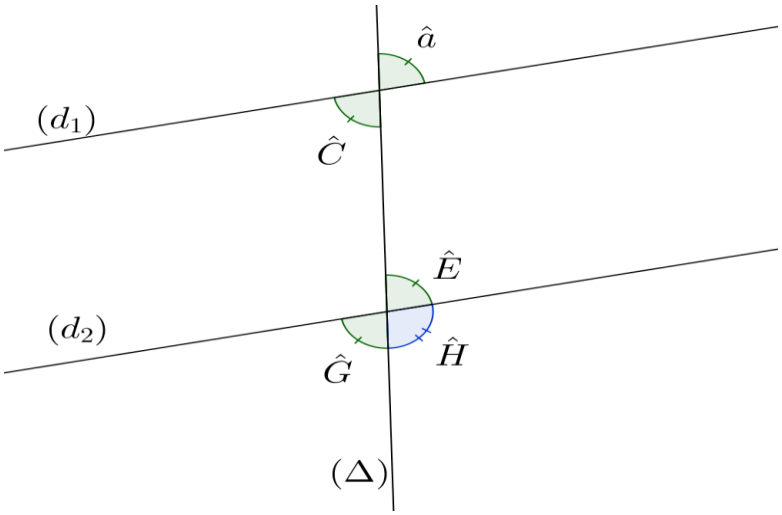
الإجابة المقترحة وسلم التنقيط **الفرض الثاني للثلاثي الثاني**

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول (10 ن):		10
	1) كتابة سلسلة العمليات التي تسمح بإيجاد المجهول x ثم الحساب :		
	$x-4=20$; $\frac{x}{4}=0,75$	1,5×2	
	$x=20+4$; $x=0,75\times 4$		
	$x=24$; $x=3$		
	$4x=250$; $\frac{4,5}{x}=1,5$	1,5×2	
	$x=\frac{250}{4}$; $x=\frac{4,5}{1,5}$		
	$x=62,5$; $x=3$		
	2)		
	أ) التعبر بدلالة x عن P محيط الشكل	1,5	
	$P=x+x+x+x+x+12$		
	$P=5x+12$		
	ب) حساب x بحيث المحيط $P=57$	0,5	
	$P=5x+12$	0,5	
	$57=5x+12$	0,5	
	$57-12=5x$	0,5	
	$45=5x$	0,5	
	$x=\frac{45}{5}$		
	$x=9$		

الجـــــــــــزء الثـــــــــــاني

التمرين الثاني (9 ن):

1) رسم الشكل على ورقة الإجـابة حيث $\hat{a}=80°$



2) .إيجاد أقياس الزوايا $\hat{C}$ ، $\hat{E}$ ، $\hat{G}$ ، $\hat{H}$ ، باستعمال الزاوية $\hat{a}$

(لدينا (d_1) و (d_2) مستقيمان متوازيان و (Δ) قاطع لهما) — 1

قيس الزاويـة : $\hat{C}$ — 0,5

$\hat{C}=\hat{a}=80°$ — 1

التعليل: لأنهما زاويتان متقابلتان بالرأس

قيس الزاويـة : $\hat{E}$ — 0,5

$\hat{E}=\hat{a}=80°$ — 1

التعليل: لأنهما زاويتان متماثلتان

قيس الزاويـة : $\hat{G}$ — 0,5

$\hat{G}=\hat{a}=80°$ — 1

التعليل: لأنهما زاويتان متبادلتان خارجياً

قيس الزاويـة : $\hat{E}$

$\hat{H}=180°-\hat{a}$ — 0,5

$\hat{H}=180°-80°$

$\hat{H}=100°$ — 1

التعليل: : لأنهما زاويتان خارجيتان واقعتان في نفس الجهة بالنسبة للقاطع (Δ) متكاملتان

9

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية أم البواقي

اختبار الفصل الثاني في مـادة الرياضيات — التاريخ: 28 فيفري 2017

المسـتوى: الثانية متوسط — متوسطة عكاشة محـمد - حي رقايزي - — المـدة : ساعتان

الجــزء الأول (14 ن):

التمرين الأول (3 ن) :

أوجد قيمة x فيما يلـي :

$x+4=12$; $x-1,25=0,75$; $2x=6,8$; $\frac{x+1}{2}=2$

التمرين الثاني (3,5 ن) :

لتكن الأعداد النسبية : v (+3) ، x (+5) ، y (−2,5) ، z (−8)

1) أحسب المجاميع التالية : $v+x$ ، $z+v$.

2) علّم على مستقيم مدرج وحدة الطـول $1cm$ الأعداد النسبية : v ، x ، y ، z .

3) أحسب المسافتين : yv ، zy ، ماذا تستنتج ؟

4) علّم النقطة f حيث : $vf=3\,cm$ ، أعط فاصلة f ، قدّم كل الحلول الممكنة.

التمرين الثالث (3,5 ن) :

علم في معلم متعامد و متجانس مبدؤه O النقط : $A(+1;+1)$ ، $B(+5;+1)$ ، $C(+1;+3)$.

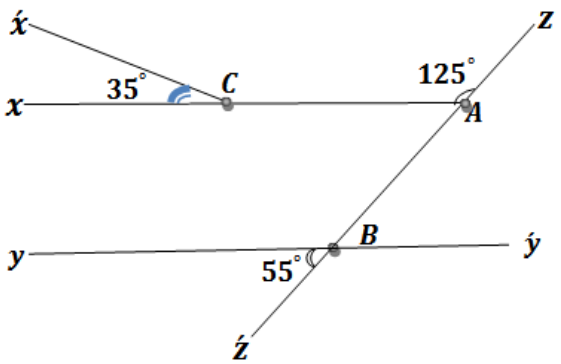
1)أنشئ النقط A' ; B' ; C' نظائر النقط A ; B ; C بالنسبة إلى O على الترتيب.

2)ماهي إحداثيا النقط A' ; B' ; C'.

3)ما طبيعة المثلث A' ; B' ; C'.

التمرين الرابع (4 ن) :

لاحظ الشكل جيدا :



1) استخرج من الشكل زاويتين **متكاملتين** و زاويتين **متتامتين.**

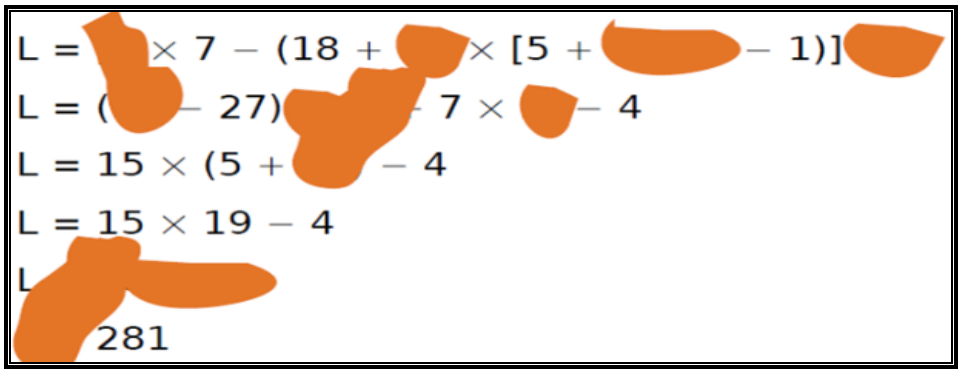
2) برهن أن المستقيمان (yy') و (xA) متوازيان.

3) أوجد قيس كل من $zB\hat{y}'$ و $xA\hat{z}'$ مع التعليل.

الجـــزء الثاني(6 ن):

الوضعية الإدماجية:

أنجز جـــــواد واجبه المنزلي على كراسه دون خطأ، فجـأةً أسقط والـــده فنجان القهــوة فتناثرت بقع القهــوة على كـــــــراسه كما هو موضح أسفله.



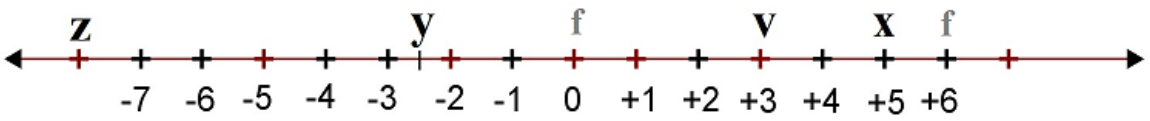
أراد والـد جـواد مسـاعدة إبنه في إعـادة صـياغة الحـل، فقال له جـــواد يمكننا العـــودة إلى العبارة الأولى : $L = [(6\times7)-(18\times9)]\times[5+7\times(3-1)]-4$

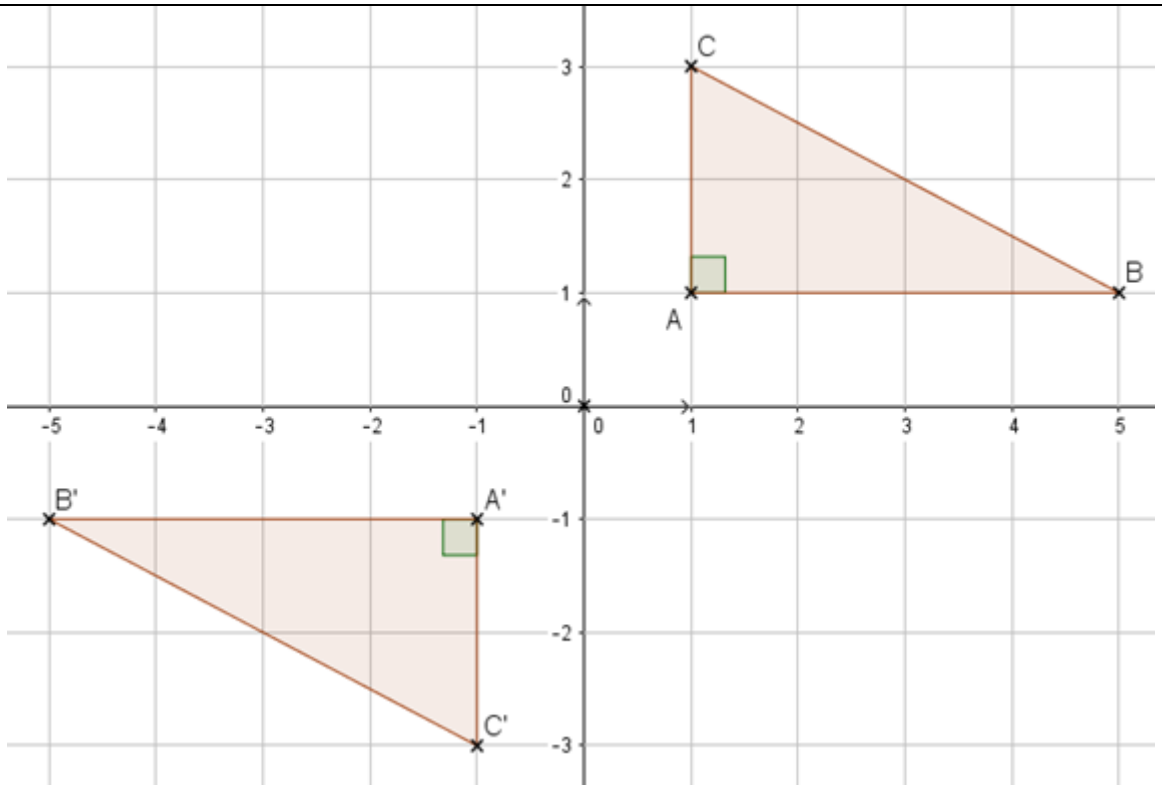
بإتباع الطريقة العكسية مع أخـذ بعين الإعتبار أولوية الحسـاب.

1) ما رأيك في إجابة جواد ؟

2) ساعد جواد لإيجاد ما تبقى من الاثار المخفية في المجموع الجبري ؟

الإجابة المقترحة وسلم التنقيط **للاختبار الثلاثي الثاني**

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الجـــــــــــــزء الأول		
التمرين الأول : ايجـــــاد قيمة x : $\frac{x+1}{2}=2$; $2x=6,8$; $x-1,25=0,75$; $x+4=12$ $x+1=2\times 2$; $x=\frac{6,8}{2}$; $x=0,75+-1,25$; $x=12-4$ $x=4-1$; $x=3,4$; $x=2$; $x=8$	$0,75\times 4$	3
التمرين الثاني : لدينا الأعداد النسبية : $v\ (+3)$ ، $x\ (+5)$ ، $y\ (-2,5)$ ، $z\ (-8)$  1) حساب المجاميع التالية : $x+v$ ، $v+z$. $z+v=(-8)+(+3)=(-5)$; $v+x=(+3)+(+5)=(+8)$ 2) حساب المسافتين : yv ، zy $yv=(+3)-(-2,5)=(+3)+(+2,5)=(+5,5)=5,5\ cm$ $zy=(-2,5)-(-8)=(-2,5)+(+8)=(+5,5)=5,5\ cm$ ✓ نستنتج أن y منتصف $[zv]$ 3) تعلـــيم النقطة f حيث : $vf=3\ cm$ ، اعطاء فاصلة f $f-v=3$; $f+v=3$ $f-3=3$; $f+3=3$ $f=3+3=6$; $f=3-3=0$ ✓ إذن : $f\ (+6)$ أو $f\ (0)$	$0,25\times 6$ $0,25\times 2$ $0,25$ $0,25$ $0,25$ $0,25\times 2$ $0,25$	3,5
التمرين الثالث : تعليم النقط : $A\ (+1;+1)$ ، $B\ (+5;+1)$ ، $C\ (+1;+3)$ و إنشاء النقط A' ; B' ; C' نظائر النقط A ; B ; C بالنسبة إلى O		3,5

	2,25	 2) إحداثيات النقط A' ; B' ; C'. $A'(-1\ ;\ -1)$ ، $B'(-5\ ;\ -1)$ ، $C'(-1\ ;\ -3)$
	0,25×3 0,5	3) المثلث $A'B'C'$ هو : مثلث قـائم في A'
4		**<u>التمرين الرابــع :</u>** 1) من الشكل yBz' و cAz : زاويتان **متكاملتان** ، لأن : $cAz + yBz' = 125° + 55° = 180°$
	0,5×2 0,5×2	xCx' و yBz' : زاويتان **متتامتان** ، لأن : $yBz' + xCx' = 35° + 55° = 90°$
	0,5	2) البرهان على أن المستقيمان (yy') و (xA) متوازيان لدينا : (zz') يقطع كل من (yy') و (xA) في النقطتين A ، B
	0,25×2	ولدينا : $cAz + yBz' = 125° + 55° = 180°$ (من السؤال السابق) وهما زاويتان خارجيتان واقعتان في نفس الجهة بالنسبة للقاطع ، إذن : $(xA)//(yy')$ <u>حسب الخاصية العكسية</u> "يتوازى مستقيمين إذا قطعهما مستقيم وحدد معهما زاويتين خارجيتين واقعتين في نفس الجهة بالنسبة على القاطع متكاملتين"
	0,5 0,5	3) حساب أقياس الزوايا : zBy' و xAz' <u>قيس الزاويـة :</u> $zBy' = yBz' = 55°$ <u>التعليل :</u> لأنهما زاويتان متقابلتان بالرأس. <u>قيس الزاويـة :</u> $xAz' = yBz' = 55°$ <u>التعليل :</u> لأنهما زاويتان متماثلتان.

المجموع	مجزأة	**الجـــــــــــــزء الثاني** **(الوضعية الإدماجية)**
6	1	1) إجابة جواد صحيحة
		2) إيجاد ما تبقى من الاثار المخفية في المجموع الجبري (معناه القيام بالعملية العكسية)
	1,25	$L = [(6 \times 7 - (18 + 9)] \times [5 + 7 \times (3 - 1)] - 4$
	0,75	$L = (42 - 27) \times (5 + 7 \times 2) - 4$
	0,5	$L = 15 \times (5 + 14) - 4$
	0,5	$L = 15 \times 19 - 4$
	0,5	$L = 285 - 4$
	0,5	$L = 281$
		التحقق :
	0,25	$L = [(6\times7) - (18\times9)] \times [5 + 7 \times (3-1)] - 4$
	0,25	$L = [42 - 27] \times [5 + 7 \times 2] - 4$
		$L = 15 \times (14 - 2) - 4$
	0,25	$L = 15 \times 19 - 4$
	0,25	$L = 285 - 4$
		$L = 281$

الفصل الثالث

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مليلة -	**سلـمت يوم :** 2017/04/11
الوظيفة المنزلية (05) للثلاثي الثالث مادة: الرياضيات	**تعـــاد يوم :** 2017/04/16 المستـوى : **2 متـــوسط**

التمرين الأول (6 ن):

اختبر صحة المساواة التالية في كل حالة : $2(x-1)=3y$

من أجل : $x=2$ و $y=1$

$x=4$ و $y=2$

التمرين الثاني (6 ن):

عدد تلاميذ متوسطة 640 تلميذ، منهم 85% يمارسون الرياضة.

1) ماهو عدد التلاميذ الذين يمارسون الرياضة ؟

2) في نهاية السنة الدراسية نجح منهم 352 تلميذ.

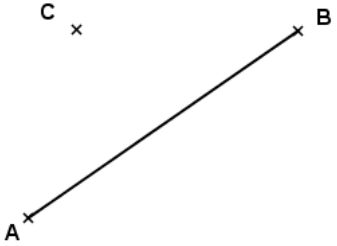
أحسب النسبة المئوية للتلاميذ الناجحين.

التمرين الثالث (8 ن):

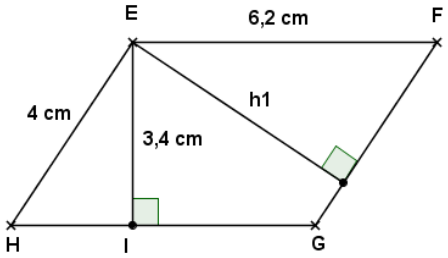
1) أنشئ النقطة O منتصف $[AB]$،

ثم D نظيرة النقطة C بالنسبة إلى O.

2) أثبت أن الرباعي $ACBD$ متوازي أضلاع.



تمعن الشّكل المقابل :



أ) أحسب مساحة متوازي الأضلاع $EFGH$

ب)أحسب الإرتفاع h_1.

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مليلة -	**سلـمت يوم :** 2017/04/11
الوظيفة المنزلية (05) للثلاثي الثالث مادة: الرياضيات	**تعـــاد يوم :** 2017/04/16 المستـوى : **2 متـــوسط**

التمرين الأول (6 ن):

اختبر صحة المساواة التالية في كل حالة : $2(x-1)=3y$

من أجل : $x=2$ و $y=1$

$x=4$ و $y=2$

التمرين الثاني (6 ن):

عدد تلاميذ متوسطة 640 تلميذ، منهم 85% يمارسون الرياضة.

1) ماهو عدد التلاميذ الذين يمارسون الرياضة ؟

2) في نهاية السنة الدراسية نجح منهم 352 تلميذ.

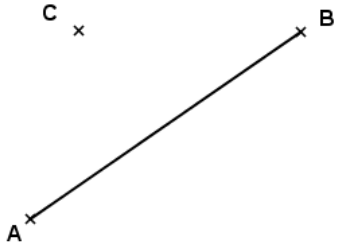
أحسب النسبة المئوية للتلاميذ الناجحين.

التمرين الثالث (8 ن):

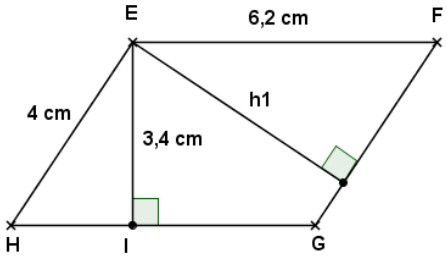
1) أنشئ النقطة O منتصف $[AB]$،

ثم D نظيرة النقطة C بالنسبة إلى O.

2) أثبت أن الرباعي $ACBD$ متوازي أضلاع.



تمعن الشّكل المقابل :



أ) أحسب مساحة متوازي الأضلاع $EFGH$

ب)أحسب الإرتفاع h_1.

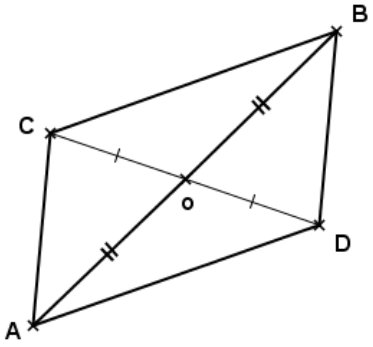
الإجابة المقتــرحة وسلم التنقيط **للوظيفة المنزلية (05) للثلاثي الثالث**

أعطيت يوم 2017/04/11 ، أستلمت يوم 2017/04/16 ، صححت يوم ~~2017/04/24~~

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول :		
	اختبار صحة المساواة التالية في كل حالة : $2(x-1)=3y$		
	الحالة I : من أجل : $x=2$ و $y=1$		
	$2(x-1)=2(2-1)=2\times1=2$ | $3y=3\times1=3$	2	
	النتيجتان غير متساويتين، فالمساواة غير محققة من أجل : $x=2$ و $y=1$	1	6
	الحالة II : من أجل : $x=4$ و $y=2$		
	$2(x-1)=2(4-1)=2\times3=6$ | $3y=3\times2=6$	2	
	و منه النتيجتان متساويتان، فالمساواة محققة من أجل : $x=4$ و $y=2$	1	
	التمرين الثاني :		
	1) عدد التلاميذ الذين يمارسون الرياضة هو : 544 تلميذ.		
	$N=\frac{85\times640}{100}=\frac{54400}{100}=544$	1,5	
		1,5	
	2) حساب النسبة المئوية للتلاميذ الناجحين :		6
	$x=\frac{352\times100}{640}=\frac{35200}{640}=55$	1,5	
		1,5	
	النسبة المئوية لعدد التلاميذ الناجحين هي : 55%		
	الجـــــــــــزء الثـــــــــاني		
	التمرين الثالث :		
	1) إنشاء النقطة O منتصف $[AB]$، ثم D نظيرة النقطة C بالنسبة إلى O.	2	8

عدد التلاميذ	640	N
النسبة (%)	100	85

عدد التلاميذ	640	352
النسبة (%)	100	x



2) إثبات أن الرباعي $ACBD$ متوازي أضلاع

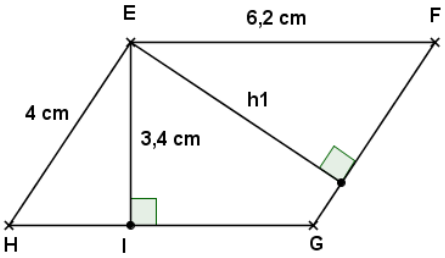
لدينا O منتصف $[AB]$ معناه : $OA = OB$ .....(1) — 1

ولدينا D نظيرة النقطة C بالنسبة إلى O معناه : $OC = OD$ .....(2) — 1

من (1) و (2) نستنتج أن $[AB]$ و $[CD]$ قطران متناصفان في الرباعي $ACBD$

إذن : فهو متوازي أضلاع — 1

لدينا الشّكل المقابل :



أ) حساب مساحة متوازي الأضلاع $EFGH$:

$S_{EFGH} = EF \times EI = 6,2 \times 3,4 = 21,08$ — 1,5

$\mathbf{S_{EFGH} = 21,08 cm^2}$

ب)أحسب الإرتفاع h_1

لدينا $S_{EFGH} = EH \times h_1$ ومنه : $21,08 = EH \times h_1$ بالتعويض : $21,08 = 4 \times h_1$ — 1,5

ومنه : $h_1 = \dfrac{21,08}{4} = 5,27$ إذن : $\mathbf{h_1 = 5,27 cm^2}$

متوسطة: **عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -**	السنة الدراسية: **2017/2016**
الفرض الأول (01) للثلاثي الثالث	المستـــوى: **2 متـــوسط**
مادة: الرياضيات	**الأربعـاء:** 2017/04/26

التمرين الأول (4 ن):

ثمن 5 كراريس من نفس النوع هو $150\,DA$.

z	y	6	**5**	عدد الكراريس
330	270	x	**150**	الثمن (DA)

1) أكمل ملأ الجـدول بحساب : z ، y ، x .

2) ماهو معامل التناسبة.

التمرين الثاني (5 ن):

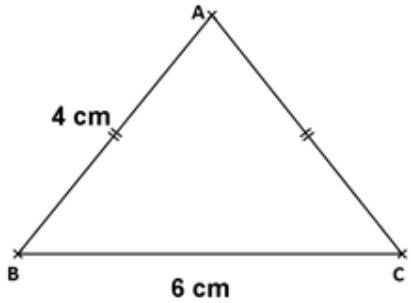
عـدد تلاميذ قسم الثانية متوسط هو 40 تلميذا 45% منهم تحصلوا على معدل أكبر من أو يساوي 10.

4) أحسب عدد التلاميذ الذين تحصلوا على معدل أكبر من أو يساوي 10.

5) ماهو عدد التلاميذ الذين معدلاتهم أقل من 10.

التمرين الثالث (10 ن):

إليك الشكل التالي



1) أعـد رسم الشكل بدقة.

2) أحسب مساحة المثلث ABC

(علما أن الإرتفاع h المتعلق بالضلع $[BC]$ يساوي $2{,}5cm$).

3) أنشئ الدائرة (c) المحيطة بالمثلث ABC – مع شرح الطريقة –

4) أحسب مساحة الجزء المحصور بين الدائرة (c) التي قطرها 3cm و المثلث ABC .

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: **عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -**	السنة الدراسية: **2017/2016**
الفرض الأول (01) للثلاثي الثالث	المستـــوى: **2 متـــوسط**
مادة: الرياضيات	**الأربعـاء:** 2017/04/26

التمرين الأول (4 ن):

ثمن 5 كراريس من نفس النوع هو $150\,DA$.

z	y	6	**5**	عدد الكراريس
330	270	x	**150**	الثمن (DA)

1) أكمل ملأ الجـدول بحساب : z ، y ، x .

2) ماهو معامل التناسبة.

التمرين الثاني (5 ن):

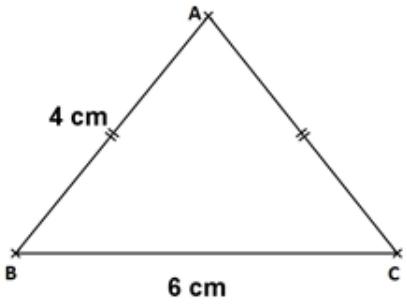
عـدد تلاميذ قسم الثانية متوسط هو 40 تلميذا 45% منهم تحصلوا على معدل أكبر من أو يساوي 10.

1) أحسب عدد التلاميذ الذين تحصلوا على معدل أكبر من أو يساوي 10.

2) ماهو عدد التلاميذ الذين معدلاتهم أقل من 10.

التمرين الثالث (10 ن):

إليك الشكل التالي



1) أعـد رسم الشكل بدقة.

2) أحسب مساحة المثلث ABC

(علما أن الإرتفاع h المتعلق بالضلع $[BC]$ يساوي $2{,}5cm$).

3) أنشئ الدائرة (c) المحيطة بالمثلث ABC – مع شرح الطريقة –

4) أحسب مساحة الجزء المحصور بين الدائرة (c) التي قطرها 3cm و المثلث ABC .

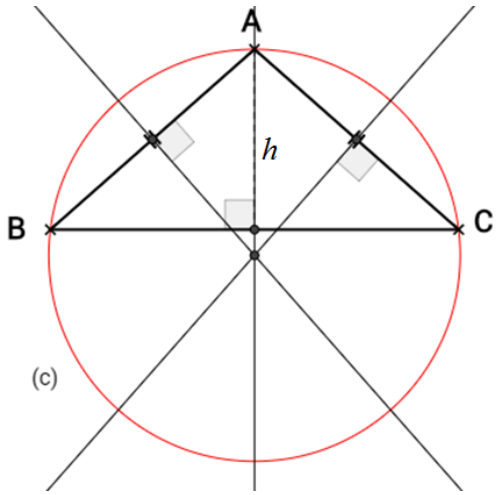
(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الإجابة المقتـــرحة وسلم التنقيط **الفرض الأول للثلاثي الثالث**

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول ثمن 5 كراريس من نفس النوع هو $150\ DA$. 1) تكملة الجـدول بحساب : $y=\frac{270\times5}{150}=9$; $y=\frac{270\times5}{150}=9$; $x=\frac{6\times150}{5}=180\ DA$ 2) معامل التناسبة : $\frac{150}{5}=\mathbf{30}$	2 1 1	4
	التمرين الثاني عـدد تلاميذ قسم الثانية متوسط هو 40 تلميذا 45% منهم تحصلوا على معدل أكبر من أو يساوي 10. 1) حساب عدد التلاميذ الذين تحصلوا على معدل أكبر من أو يساوي 10 : $N=\frac{45\times40}{100}=18$ 2) عدد التلاميذ الذين معدلاتهم أقل من 10 هو : 22 تلميذ $40-18=22$	1,5×2 1 1	5
	الجـــــــــــزء الثـــــــــاني		
	التمرين الثالث 1) إعـادة رسم الشكل. 2) حساب مساحة المثلث ABC $S_{ABC}=\frac{BC\times h}{2}=\frac{6\times2,5}{2}=3\times2,5=7,5$ $\mathbf{S_{ABC}=7,5\,cm^2}$	3 1 1	10

عدد الكراريس	**5**	6	**9**	**11**
الثمن (DA)	**150**	**180**	270	330

عدد التلاميذ	**40**	**18**
النسبة (%)	**100**	45



3) شرح طريقة أنشئ الدائرة (c) المحيطة بالمثلث ABC **هي نقطة تلاقي محاور هذا المثلث**	1	
4) حساب مساحة الجزء المحصور بين الدائرة (c) و المثلث ABC.		
نحسب أولاً : مساحة القرص المحاط بالدائرة (c) (نأخذ $\pi \approx 3,14$)		
$S_{(c)} = \pi R^2 = 3,14 \times 3^2 = 3,14 \times 9 = 28,26$	1	
$\mathbf{S_{(c)} = 28\,cm^2}$	1	
● إذن مساحة الجزء المحصور هي :		
$S = S_{(c)} - S_{ABC} = 28 - 7,5 = 21,5$	1	
$\mathbf{S = 21,5\,cm^2}$	1	

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: **عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -**	السنة الدراسية: **2017/2016**
الفرض الثاني (02) للثلاثي الثالث	المستـوى: **2 متـــوسط**
مادة: الرياضيات	**الأربعـاء:** 2017/05/10

التمرين الأول (12 ن):

نريد دراسة أعمار لاعبي فريق جمعية عين مليلة *ASAM* للمشاركة في مقابلة مع فريق نجم مقرة .فسجّلنا أعمار 25 لاعبا .وهي كالآتي:

26	28	26	32	28	24	28	28	33	32	26
36	26	27	25	24	26	35	25	26	27	26
								24	23	26

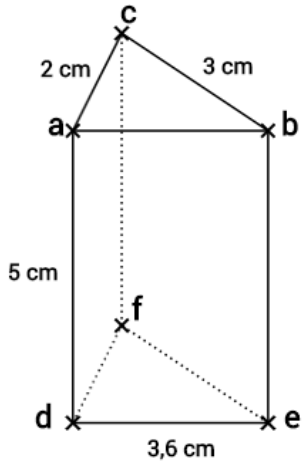
1) أتمم ملء الجدول الآتي :

الفئات	من 20 إلى 24	من 25 إلى 29	من 30 إلى 34	35 فما فوق	المجموع
التّكرار					
التّكرار النسبي					
النّسبة المئوية					

2) أوجد عدد اللاعبين الذين لم تتجاوز اعمارهم الثّلاثين سنة.

3) مثّل هذه الفئات بمخطط دائري نصف قطره *4 cm*

التمرين الثاني (7 ن):



لاحظ هذا الموشور القائم جيدا حيث :

(وحدة الطول هي *cm* و $a\hat{c}b = 90^0$)

1) ارسم تصميما له بالقياسات الحقيقية.

2) احسب محيط و مساحة إحدى القاعدتين.

3) احسب المساحة الجانبية.

4) احسب حجمه بـ (cm^3).

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: **عكـــــاشة محـــــمد - عين مـليلة -**	السنة الدراسية: **2017/2016**
الفرض الثاني (02) للثلاثي الثالث	المستـوى: **2 متـــوسط**
مادة: الرياضيات	**الأربعـاء:** 2017/05/10

التمرين الأول (12 ن):

نريد دراسة أعمار لاعبي فريق جمعية عين مليلة *ASAM* للمشاركة في مقابلة مع فريق نجم مقرة .فسجّلنا أعمار 25 لاعبا .وهي كالآتي:

26	28	26	32	28	24	28	28	33	32	26
36	26	27	25	24	26	35	25	26	27	26
								24	23	26

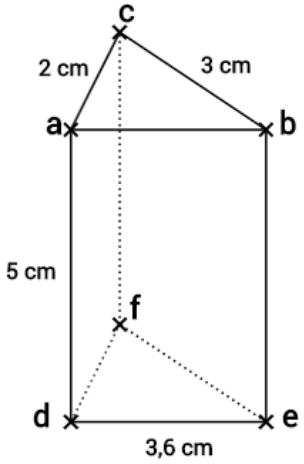
1) أتمم ملء الجدول الآتي :

الفئات	من 20 إلى 24	من 25 إلى 29	من 30 إلى 34	35 فما فوق	المجموع
التّكرار					
التّكرار النسبي					
النّسبة المئوية					

2) أوجد عدد اللاعبين الذين لم تتجاوز اعمارهم الثّلاثين سنة.

3) مثّل هذه الفئات بمخطط دائري نصف قطره *4 cm*

التمرين الثاني (7 ن):



لاحظ هذا الموشور القائم جيدا حيث :

(وحدة الطول هي *cm* و $a\hat{c}b = 90^0$)

1) ارسم تصميما له بالقياسات الحقيقية.

2) احسب محيط و مساحة إحدى القاعدتين.

3) احسب المساحة الجانبية.

4) احسب حجمه بـ (cm^3).

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الإجابة المقتـرحة وسلم التنقيط **الفرض الثاني للثلاثي الثالث**

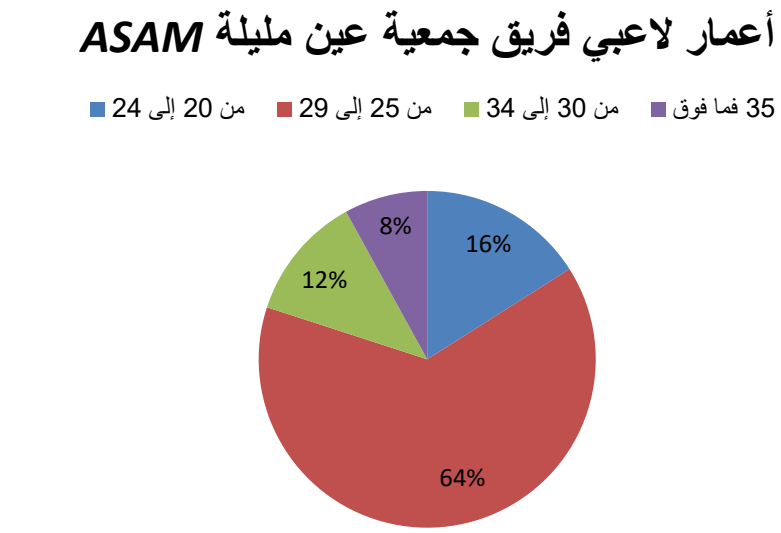
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول		12
	1) نقل وإتمام الجدول الآتي :	3	

الفئات	من 20 إلى 24	من 25 إلى 29	من 30 إلى 34	35 فما فوق	المجموع
التّكرار	4	16	3	2	25
التّكرار النسبي	0.16	0.64	0.12	0.08	1
النّسبة المئوية	%16	%64	%12	%8	%100
مخطط دائري	58	230	43	29	360°

2) عدد اللاعبين الذين لم تتجاوز اعمارهم الثّلاثين سنة هو : 20 لاعب. 2

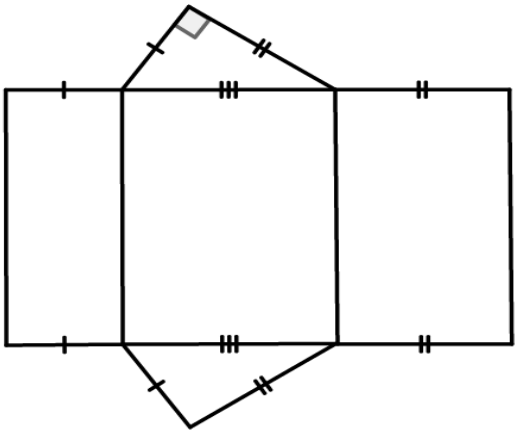
$4+16=20$ 1

3) تمثيل هذه الفئات بمخطط دائري : 2



الجـــــــــــزء الثـــــــــاني

	التمرين الثاني		5
	1) رسم تصميم الموشور القائم بالقياسات الحقيقية.	2	



		2) حساب محيط قاعدة الموشور القائم :
		$P_{abc} = ab + bc + ca$
	1,5	$P_{abc} = 3{,}6 + 3 + 2 = 8{,}6$
		$\mathbf{P_{abc} = 8{,}6\ cm}$
		○ حساب مساحة قاعدة الموشور القائم :
	1,5	$S_{abc} = \frac{ac \times bc}{2} = \frac{2 \times 3}{2} = 3$
		$\mathbf{S_{abc} = 3\ cm^2}$
		3) حساب المساحة الجانبية :
		$S_{abc} = P_{abc} \times ad = 8{,}6 \times 5 = 43$
	1	$\mathbf{S_{abc} = 43\ cm^2}$
		4) حساب حجم الموشور القائم :
		$V = S_{abc} \times ad = 3 \times 5 = 15$
	1	$\mathbf{S_{abc} = 15\ cm^3}$

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية أم البواقي

اختبار الفصل الثالث في مـادة الرياضيات — التاريخ: 15 مـاي 2017

المسـتوى: الثانية متوسط — متوسطة عكاشة محـمد - حي رقايزي - — المـدة : ساعتان

الجــزء الأول (14 ن):

التمرين الأول (2,5 ن) :

حقل مستطيل الشكل بعداه على تصميم هما : $6\ cm$ و $3{,}5\ cm$ بسلم $\frac{1}{20000}$.

أحسب بالهكتومتر (hm) بعدي الحقل الحقيقيين ؟

التمرين الثاني (3 ن) :

تقدم لامتحان شهادة التعليم المتوسط 150 مترشحاً، نجح منهم 90.

5) ما هي النسبة المئوية للنجاح ؟

نسبة نجاح الإناث في هذا الامتحان هي 40% التي توافق 30 تلميذة.

6) ما هو عدد الإناث المترشحات لهذا الامتحان ؟

التمرين الثالث (4 ن) :

صنفت علامات قسم سنة ثانية متوسط في فرض لمادة الرياضيات حسب الجدول التالي :

الفئات	من 0 إلى 5	من 6 إلى 10	من 11 إلى 15	من 16 إلى 20
التّكرار	**6**	**11**	**18**	**6**
التّكرار النسبي				
النّسبة المئوية				

4)ماهو العدد الاجمالي لتلاميذ القسم؟

5)أكمل الجدول مبينا كيفية حساب التكرار النسبي ثم النسبة المئوية ؟

6)مثل هذه التكرارات بمخطط مستطيلات ؟

التمرين الرابع (4,5 ن) :

4) هل يمكن رسم المثلث ABC في كل من الحالتين :

أ) $BC = 10\,cm$; $AC = 4\,cm$; $AB = 5\,cm$

ب) $BC = 6\ cm$; $AC = 8\,cm$; $AB = 10\ cm$

5) O مركز الدائرة المحيطة بالمثلث الذي يمكن رسمه

أ) كيف يمكن إيجاد مركز هاته الدائرة ؟

ب)أثبت أن $OC = OB$.

الجــزء الثاني(6 ن):

المسألة:

يريد صاحب منزل صنع خزان للماء اسطواني الشكل قاعدته قرص نصف قطره $1,2\,m$ و ارتفاعه $3\,m$

1) أحسب المساحة الجانبية لهذا الخزان ثم أحسب المساحة الكلية له؟

طلب الحداد مبلغ $250\,DA$ للمتر المربع الواحد تكلفة انجاز هذا الخزان.

2) احسب أجر الحداد؟

3) احسب كمية الماء الموجودة في الخزان إذا بلغ مستوى الماء ثلثي الحجم ؟

تنبيه: ممنوع إستعمال القلم الماحي L'Effaceur

تقديم الورقة: -اكتب بخط مقروء – تجنب التشطيب– الأشكال الهندسية دقيقة ونظيفة

تأخذ بعين الإعتبار: (منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الإجابة المقتـرحة وسلم التنقيط **للإختبار الثلاثي الثالث**

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الجـــــــــــــزء الأول		
التمرين الأول :		2,5

حساب بالهكتومتر (hm) بعدي الحقل الحقيقيين :

	السلم	الطـول	العرض
التصميم cm	1	6	3,5
الحقيقة cm	20 000	$L = 120\,000$	$l = 70\,000$

1×2

$$L = \frac{6\times 20000}{1} = 120000 \quad ; \quad l = \frac{3{,}5\times 20000}{1} = 70000$$

$$\mathbf{L = 120000\ cm} \qquad l = \mathbf{70000\ cm}$$

التحـــــويل :

$0{,}25$ $L = \mathbf{120\,000\ cm} = \mathbf{12\ hm}$

$0{,}25$ $l = \mathbf{70\,000\ cm} = \mathbf{7\ hm}$

التمرين الثانـي : | 3

تقدم لامتحان شهادة التعليم المتوسط 150 مترشحاً، نجح منهم 90.

1) النسبة المئوية للنجاح هي : 60 %

عدد المترشحين	150	90
النسبة المئوية	100 %	M

$1{,}5$ $$M = \frac{100\times 90}{150} = 60\%$$

نسبة نجاح الإناث في هذا الامتحان هي 40% التي توافق 30 تلميذة.

2) عدد الإناث المترشحات لهذا الامتحان هو : 75 تلميذة

عدد الإناث	30	f
النسبة المئوية	40%	100 %

$1{,}5$ $$f = \frac{100\times 30}{40} = 75$$

التمرين الثالث : | 4

1) العدد الاجمالي لتلاميذ القسم هو : 41 تلميذ

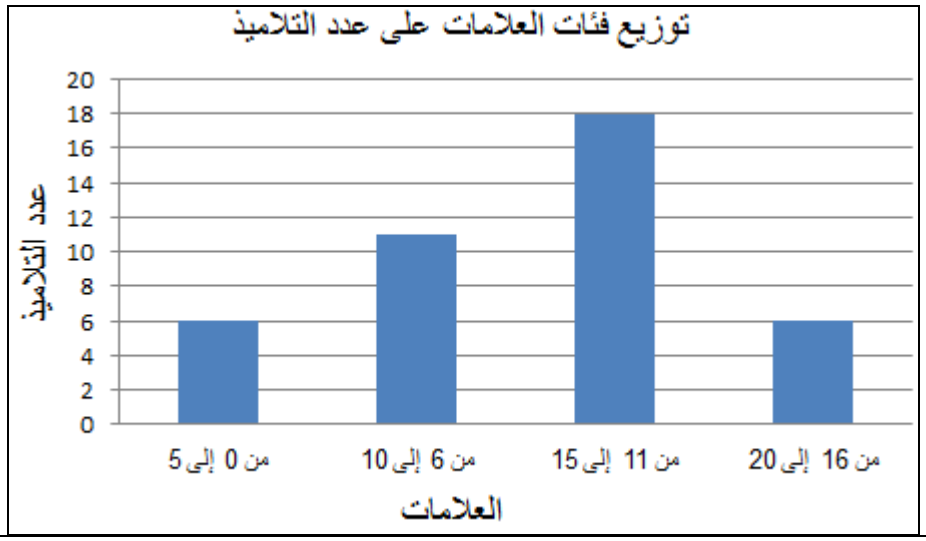
$0{,}5$ $$N = 6 + 18 + 11 + 6 = 41$$

2) تكملة الجدول

الفئات	من 0 إلى 5	من 6 إلى 10	من 11 إلى 15	من 16 إلى 20	المجمـــوع
التّكرار	6	11	18	6	41
التّكرار النسبي	$\frac{6}{41}=0,15$	$\frac{11}{41}=0,27$	$\frac{11}{41}=0,44$	$\frac{6}{41}=0,15$	1
النّسبة المئوية	15%	27%	44%	15%	100%
المخطط	1,5 cm	2,7 cm	4,4 cm	1,5 cm	10 cm

1
1
0,5

3) تمثيل هذه التكرارات بمخطط مستطيلات



1

التمرين الرابـــع :

1) إمكـانية إنشاء المثلث ABC في الحالتين التاليتين :

أ) $BC=10cm$; $AC=4cm$; $AB=5cm$

$$\begin{cases} AB+BC>AC \Rightarrow 5+10>4 \Rightarrow 15>4 \\ AB+AC>BC \Rightarrow 5+4<10 \Rightarrow 9<10 \end{cases}$$

0,5

0,5

✓ لا يمكن إنشاء المثلث لأن الشرط غير محقق.

4,5

ب) $BC=6\ cm$; $AC=8cm$; $AB=10\ cm$

$$\begin{cases} AB+BC>AC \Rightarrow 10+6>8 \Rightarrow 16>4 \\ AB+AC>BC \Rightarrow 10+8>6 \Rightarrow 18>6 \\ AC+BC>AB \Rightarrow 8+6<10 \Rightarrow 14>10 \end{cases}$$

0,5

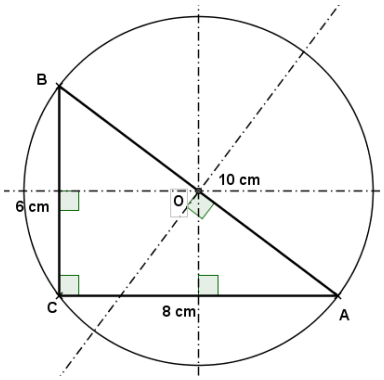
0,5

✓ يمكن إنشاء المثلث لأن الشرط محقق.

2) O مركز الدائرة المحيطة بالمثلث الذي يمكن رسمه

1

أ) يمكن إيجاد مركز هاته الدائرة بتعيين نقطة تلاقي محاوره

	1 0,5	ب)إثبات أن $OC = OB$. بما أن O هي نقطة تلاقي محاور المثلث ABC وهي مركز الدائرة المحيطة فهي تشمل رؤوسه الثلاث، ومنه : $OC = OB = OA$ 
المجموع	مجزأة	**الجـــــــــــــزء الثاني** **(المســـــألة)**
6	1,5 1 1 1 1,5	1) حساب المساحة الجانبية لهذا الخزان : $S_1 = P \times h$ $S_1 = 2\pi R \times h = 2 \times 3{,}14 \times 1{,}2 \times 3 = 22{,}6$ $\mathbf{S_1 = 22{,}6\ m^2}$ o حساب المساحة الكلية : (المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين) مساحة القاعدتين : $S_2 = 2 \times \pi R^2 = 2 \times 3{,}14 \times (1{,}2)^2 = 2 \times 3{,}14 \times 1{,}44 = 9$ $\mathbf{S_2 = 9\ m^2}$ إذن المساحة الكلية هي : $S = S_1 + S_2 = 22{,}6 + 9 = 31{,}6$ $\mathbf{S = 31{,}6\ m^2}$ 2) أجر الحداد : $\mathrm{Pr} = S \times 250 = 31{,}6 \times 250 = 7\,900$ $\mathbf{Pr = 7\,900\ DA}$ 3) حساب كمية الماء الموجودة في الخزان : $v_{eau} = \frac{2}{3} \times V = \frac{2}{3} \times \pi R^2 \times h = \frac{2}{3} \times 3{,}14 \times (1{,}2)^2 \times 3$ $\mathbf{v_{eau} = 9\ m^3}$