

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية والتعليم

المستوى: 03 متوسط

متوسطة: الطاهر السعيد

الزمن: ساعتان (02 سا)

المسلولة - العيونات

إختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12ن)

(1) التمرين الأول: (03ن)

$$E = (-0.75) \times (-8) \times (+1) \times 5$$

أ- أحسب ما يلي :

$$F = 0.03 \times (-7) \times (-0.1) \times (-5)$$

ب- إستنتج إشارة $\frac{E}{F}$ (2) رتب تصاعديا الأعداد التالية مع توضيح الطريقة : $\frac{15}{2}, \frac{6}{12}, \frac{-5}{3}, \frac{4}{3}, \frac{-7}{4}$

(3) أحسب ما يلي مع كتابة الناتج على شكل عدد ناطق مبسط :

$$\frac{-7}{4} + \frac{5}{-3} + \frac{22}{7} - \frac{3}{-10} + \frac{14}{11} \times \frac{-6}{5} + \frac{-11}{3} - \frac{5}{6}$$

2 - التمرين الثاني: (3ن)

1- اكتب على الشكل 10^n حيث n عدد نسبي صحيح ما يلي :

$$10^5 / 10^3, (10^{-1})^4, 10^{-1} \times 10^5, 10^3 \times 10^2$$

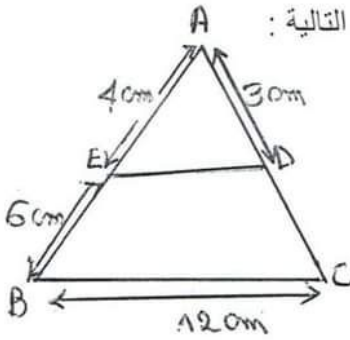
2- اعط الكتابة العلمية ثم رتبة القدر و الحصر لكلا من الأعداد التالية :

$$0.05 \times 10^7, 17.2 \times 10^3, 0.5121, 37000$$

3- التمرين الثالث: (3ن)

لاحظ الشكل المقابل حيث : (ED) // (BC)

أحسب الأطوال : AC, ED, DC



4- التمرين الرابع: (03ن) (وحدة الطول هي cm)

ABC مثلث متساوي الساقين حيث $AB=6$, $AC=7$, $BC=7$

- ارسم المثلث ABC بالأطوال المعطاة .
- أنشئ النقطة F منتصف [AB] و النقطة G منتصف [AC] .
- أثبت ان (FG) // (BC) ؟
- احسب الطول FG ؟

3- أنشيء المستقيم (D) محور [BC] و يقطع [BC] في M

أثبت أن المثلثين ACM و ABN متقايسان ؟

الجزء الثاني: (08ن):

الوضعية الإدماجية (08ن): (وحدة الطول هي cm)

في إحدى المدن توجد ثلاثة أحياء سكنية ممثلة بالنقط A، B، C لمثلث حيث :

$$BC = 5, AC = 4.5, AB = 3.5$$

تريد الدولة بناء مدرسة تبعد بنفس المسافة عن الأحياء السكنية الثلاثة

1. أنشيء الشكل .
2. عين النقطة O التي تمثل مكان المدرسة داخل المثلث ABC إشرح عملك ؟
3. أرسم الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC يطلب تحديد مركزها و نصف قطرها ؟
4. إذا كان قياس الزاوية $\widehat{OAC} = 26^\circ$ استنتج قياس الزاوية \widehat{OCA} علل ؟

بالتوفيق

أستاذة المادة : حفظ الله سناء

الجمهوريّة الجزائريّة الديمقراطيّة الشعبيّة
وزارة التربية الوطنيّة

الخريف ساعدهان

المستوى 3 متوسط

متوسّحاته، جيري لسعيد الحسلوة

الولايات.

* تمجيج الفّراب الشّاذلي الشّاذلي *

* شبكة التمجيج وسلم التّخفيف *

التمرين الشّاذلي (3)

(أ) حساب الدّيارين E و F .

(أ) لأن عدد العوامل السّالبة في E زوجياً

$$E = (+30)$$

(ب) لأن عدد العوامل السّالبة في F فردياً

$$F = (-905)$$

(ب) $\frac{E}{F}$ هي إشارة سالبة لأنهما من إشارات مختلفتين

(ج) ترتيب الأعداد ترتيباً تصاعدياً

$$\frac{-7}{4} = \frac{-7 \times 3}{4 \times 3} = \frac{-21}{12} \quad ; \quad \frac{4}{3} = \frac{4 \times 4}{3 \times 4} = \frac{16}{12}$$

$$\frac{15}{2} = \frac{15 \times 6}{2 \times 6} = \frac{90}{12}$$

$$\frac{-21}{12} < \frac{-5}{12} < \frac{16}{12} < \frac{90}{12}$$

لا تضاعف

$$\frac{-7}{4} < \frac{-5}{12} < \frac{4}{3} < \frac{15}{2}$$

ومنه

(3) حساب وكتابة الأعداد السّالبة في شكلها البسيط.

$$\frac{14}{11} \times \frac{-6}{5} = \frac{14 \times (-6)}{11 \times 5} = \frac{-84}{+55} = -\frac{84}{55}$$

$$\frac{22}{7} \div \frac{3}{-10} = \frac{22}{7} \times \frac{-10}{3} = \frac{22 \times (-10)}{7 \times 3} = \frac{-220}{+21} = -\frac{220}{21}$$

$$\frac{-7}{+4} + \frac{+5}{-3} = \left(\frac{-7 \times 3}{4 \times 3} \right) + \left(\frac{-5 \times 4}{3 \times 4} \right)$$

$$\left(-\frac{7}{4}\right) + \left(-\frac{5}{3}\right) = \left(-\frac{21}{12}\right) + \left(-\frac{20}{12}\right)$$

$$= \frac{(-21) + (-20)}{12}$$

$$= \frac{-41}{12}$$

$$= -\frac{41}{12}$$

ع, 25

$$-\frac{11}{3} - \frac{5}{6} = -\frac{11}{3} - \frac{5}{6}$$

$$= -\frac{11 \times 2}{3 \times 2} - \frac{5 \times 1}{6 \times 1}$$

$$= -\frac{22}{6} - \frac{5}{6}$$

$$= \frac{(-22) + (-5)}{6}$$

$$= \frac{(-27)}{6}$$

$$= -\frac{27}{6} = -\frac{9}{2}$$

ع, 25

التمرين الثاني (3)(1) كتابة علمي لـ 10^n حيث n عدد سببي موجب :

$$10^3 \times 10^2 = 10^{3+2} = 10^5$$

$$(10^{-1})^4 = 10^{(-1) \times 4} = 10^{-4}$$

$$10^{-1} \times 10^5 = 10^{(-1) + 5} = 10^4$$

$$\frac{10^{-5}}{10^{-3}} = 10^{(-5) - (-3)}$$

$$= 10^{(-5) + 3}$$

$$= 10^{-2}$$

ع, 25

ع, 25

ع, 25

ع, 25

(2) * نقل وإتمام الجدول .

العدد	الكتابة العلمية	الحصر	تعبئة القدر
$A = 37000$	$3,7 \times 10^4$	$10^4 < A \leq 10^5$	4×10^4
$B = 0,5121$	$5,121 \times 10^{-1}$	$10^{-1} < B \leq 10^0$	5×10^{-1}
$C = 17,2 \times 10^3$	$1,72 \times 10^{-2}$	$10^{-2} < C \leq 10^{-1}$	2×10^{-2}
$D = 0,05 \times 10^7$	5×10^5	$10^5 < D \leq 10^6$	5×10^5

التمرين الثالث (3)

من (1) و (2) و (3) و (4) ومن واجب نظرية المثلثات
المعنيين بـ 3 م. 3 م. تقطعها م. 3 م. فإن
النسب متساوية أي

- (1) --- مثلث ABC
- (2) --- نقطة D
- (3) --- نقطة E
- (4) --- $(ED) \parallel (BC)$

$$\frac{AD}{AC} = \frac{AE}{AB} = \frac{ED}{BC}$$

$$\frac{3}{AC} = \frac{4}{4+6} = \frac{ED}{12}$$

$$\frac{3}{AC} = \frac{4}{10} = \frac{ED}{12}$$

مساواة الطول AC

$$\frac{3}{AC} = \frac{4}{10}$$

باستخدام الرابع الختام نجد أن ..

$$AC \times 4 = 3 \times 10$$

$$AC \times 4 = 30$$

$$AC = \frac{30}{4}$$

$$7,5 \text{ cm} \text{ أي } AC = 7,5$$

حساب الطول ED

بإستخدام الرابع والتناسب نجد أن:

$$\frac{4}{10} = \frac{ED}{12}$$

$$ED \times 10 = 4 \times 12$$

$$ED \times 10 = 48$$

$$ED = \frac{48}{10}$$

$$4,8 \text{ cm} \text{ أي } ED = 4,8$$

حساب الطول DC

$$AC = AD + DC$$

$$DC = AC - AD$$

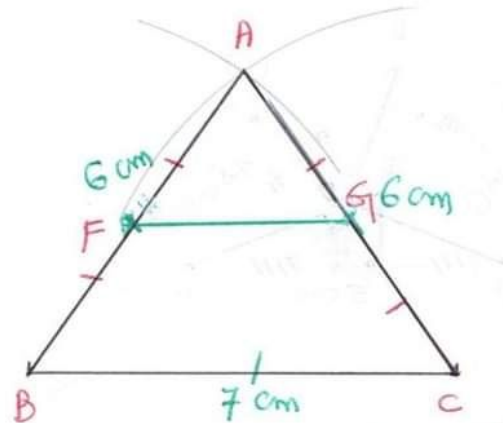
$$DC = 7,5 - 3$$

$$DC = 4,5$$

$$4,5 \text{ cm} \text{ أي}$$

التعريف الرابع (3)

1) خط متواءم الشكل



2) إثبات أن $(FG) \parallel (BC)$ وحساب طول FG

من (1) و (2) و (3) وحسب نظرية متوازيين
المتوازيين نحصل على:

مثلاً ABC (1)
متوازي F (2)
متوازي G (3)

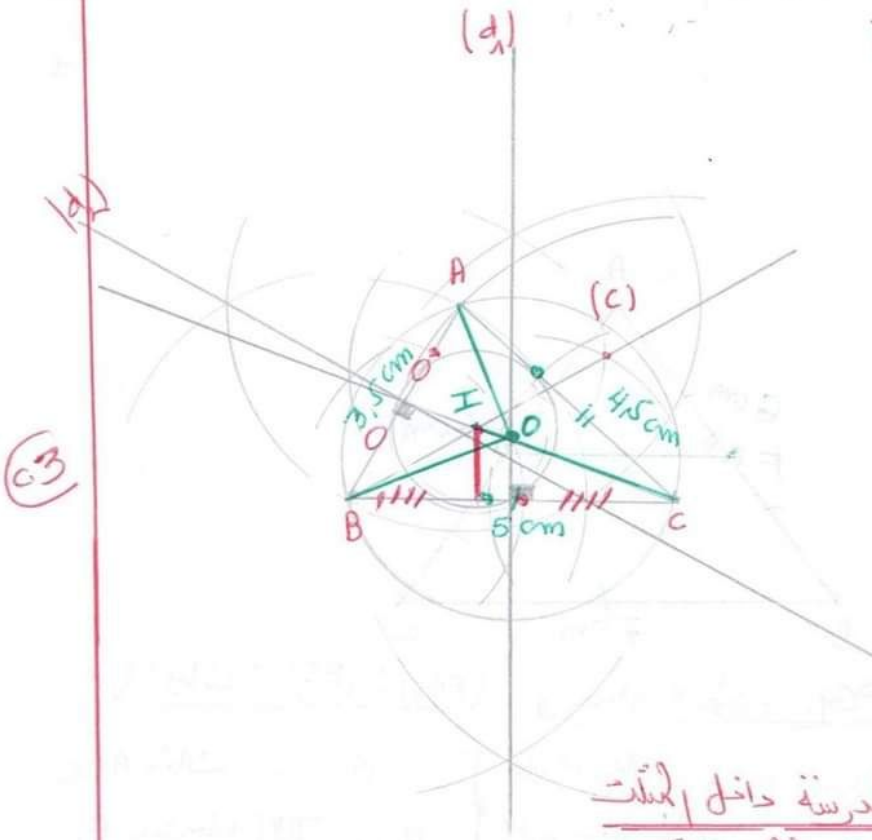
$FG = \frac{1}{2} \times BC$ و $(FG) \parallel (BC)$

$$FG = \frac{1}{2} \times 7$$

$$FG = \frac{7}{2}$$

$$FG = 3.5$$

أي 3.5 cm

* الواجب الثاني * (8)(1) * بناء الشكل *(2) * إيجاد مكان المدرسة داخل المثلث ** تتبع الخطوات التالية *(1) * نختار نقطتين نسمي منصفيهما نقطة تقاطع المنصفات *(2) * نضع مركز الدائرة الموصوفة داخل المثلث وهي مكان المدرسة *(3) * لبناء الدائرة المحيطة بالمثلث ABC نضع المركز في *(1) * نختار من المثلث نقطتين نسمي منصفيهما نقطة تقاطع المنصفين *(2) * نضع مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC *(3) * نضع مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC *(4) * بما أن $OB = OA = OC$ نصف قطر الدائرة المحيطة بالمثلث ABC *فالمثلث OAC متساوي الساقين في O وهذه زاوية القاعدة متساويتان

$$\angle OAC = \angle OCA = 26^\circ$$



2 ساعة

2018 / 12 / 04

مديرية التربية و التعليم لولاية تبسة
متوسطة المجاهد بن عرفة العيد

الرياضيات

الاختبار الثلاثي الأول في مادة



التمرين الأول

$$A = \frac{-13}{7}, B = \frac{3}{-4}, C = -\frac{1.5}{0.2}$$

1. أحسب : $A + B$; $\frac{B}{C}$ ثم أعط الناتج على شكل عدد ناطق2. أحسب $B - C$ ثم قارن بين B و C 

التمرين الثاني

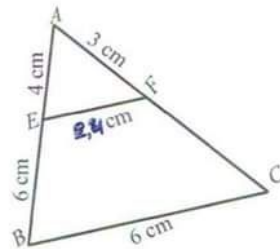
$$A = 13 \times 3^2 - 2 \times 5 + 3 \times (5^2)^{-2}, B = \frac{12 \times 10^6 \times 5 \times 10^{-2} \times 2^2}{3 \times 10^{-4}}, C = 0.024 \times 10^{-7}$$

1- أحسب العبارة A مع إبراز الخطوات " تعطي النتيجة من الشكل $a \times 10^p$ "2- أكتب B كتابة علمية3- أعط رتبة قدر C ثم أحصرها بين قوتين متتاليتين للعدد 10

التمرين الثالث

ABC مثلث قائم في A حيث $BC = 5cm$, $AB = 4cm$, $AC = 3cm$. المستقيم (Δ) محور الضلع $[AB]$ في النقطة O ويقطع الضلع $[BC]$ في النقطة H 1. أرسم الشكل ثم بين أن H منتصف الضلع $[BC]$ ثم أحسب الطول OH ✓ النقطة M نظيرة النقطة H بالنسبة إلى O 2. بين أن المثلثين AOM و BOH متقايسان3. أوجد مساحة المثلث BOH , ثم حدد نوع الرباعي $HBMA$ ؟ علل جوابك

التمرين الرابع



اليك الشكل المقابل حيث :

1- بين أن : $(EF) \parallel (BC)$ 2- أحسب الطولين : FC و EF

يتبع

قطعة أرض مستطيلة الشكل أرادت البلدية استغلالها لبناء مسجد وموقف سيارات بالإضافة إلى مساحة خضراء كما هو مبين في الشكل المرفق:



الجزء الأول:

- (1) أحسب مساحة هذه القطعة.
- (2) أثناء إنجاز المشرع تحاط القطعة الأرضية بسياج مع ترك باب عرضه 4 m سعر المتر الواحد منه هو 150 DA.
- أحسب ثمن السياج.

الجزء الثاني:

إذا علمت أن: $(EF) \parallel (DC)$

- (1) أحسب الطول EF.
- (2) أحسب المساحة المخصصة للمسجد.
- (3) أحسب المساحة المخصصة للحديقة ثم استنتج مساحة الموقف.
- (4) الجزء المتبقي من القطعة و المتمثل في المثلث ABC اقترح إنجاز معلم تذكاري بحيث يكون مكانه مركز الدائرة المحيطة بالمثلث. بين بالرسم مكان هذا المعلم.

الجزء الثالث:

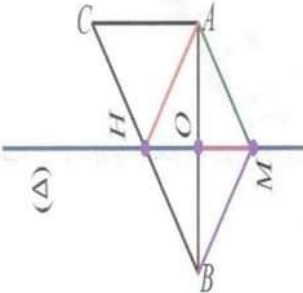
إذا علمت أن البلدية خصصت مبلغ مالي قدره 21000 DA لتشيير الحديقة لكن المقاول أنفق $\frac{3}{7}$ من هذا المبلغ.

- (1) ما هو المبلغ المتبقي.
- (2) مثله بكسر.

ان أردت نجاحاً أو بلوغ مني . . . فاحتمل أموراً عن حافتي ومنتهلي
وجانب العزيم والأطمان تحط بما . . . ترجو من العز والتأييد في مجلي
الاستاذة مرواني أسماء

الاجابة النموذجية للاختبار الثلاثي الاول

العلامة		التمرين
كاملة	مجزأة	
3	0.75	1- حساب : $A+B$, $\frac{B}{C}$
	0.75	2- حساب : $B-C$ و المقارنة بين B و C
	0.75	1- حساب العبارة A :
	0.75	2- كتابة العبارة B كتابة علمية
3	0.75	1- حساب : $A+B$, $\frac{B}{C}$
	0.75	2- حساب : $B-C$ و المقارنة بين B و C
	0.75	1- حساب العبارة A :
	0.75	2- كتابة العبارة B كتابة علمية

		<p>3- اعطاء رتبة قدر العبارة C ثم حصرها بين قوتين متتاليتين للعدد 10:</p> <p>$C = 0.024 \times 10^{-7}$ $C = 2.4 \times 10^{-2} \times 10^{-7}$ $C = 2.4 \times 10^{-9}$</p> <p>منه رتبة قدره هي: 2×10^{-9}</p> <p>$10^{-10} \leq C \leq 10^{-8}$</p>	
3	2	<p>1- انشاء الشكل وتبين أن H منتصف الضلع $[BC]$</p>  <p>لدينا O منتصف الضلع $[AB]$ و</p> <p>لدينا: $(AB) \perp (\Delta)$ أي $(AC) \parallel (\Delta)$ $(AB) \perp (CA)$</p> <p>منه حسب الخاصية العكسية لمستقيم المنتصفين فإن H منتصف الضلع $[BC]$</p> <p>2- تبين أن المثلثين BOH و AOM متقايسان:</p> <p>لدينا في المثلثين BOH و AOM</p> <p>(1)..... $\hat{AOM} = \hat{BOH}$ (2)..... $OM = OH$ (3)..... $OA = OB$</p> <p>منه فالمثلثان متقايسان حسب الحالة الثالثة من حالات تقليس المثلثات "زاوية محصورة بين ضلعين"</p>	التعريف الثالث
3	1.5	<p>1- تبين أن: $(EF) \parallel (BC)$</p> <p>لدينا:</p> <p>$\frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC} = \frac{EF}{BC}$; $\frac{4}{10} = 0.4$ $\frac{4}{10} = \frac{2.4}{6} = \frac{3}{AC}$; $\frac{2.4}{6} = 0.4$</p> <p>منه النسب متساوية إذن حسب خاصية المثلثان المعينان بمستقيمان متوازيان يقطعهما قاطعان غير متوازيان فإن: $(ED) \parallel (AB)$</p> <p>2- حساب FC:</p> <p>بما أن: $(ED) \parallel (AB)$ فإنه حسب خاصية طالس لدينا:</p> <p>$FC = AC - AC = 7.5 - 3 = 4.5$ بالتالي $AC = \frac{18}{2.4} = 7.5$ منه $\frac{2.4}{6} = \frac{3}{AC}$</p>	التعريف الرابع

		<p>الجزء الاول :</p> <p>1- حساب مساحة القطعة</p> $A = AB \times BC$ $A = 126 \times 70 = 8820$ <p>منه مساحة القطعة هي : $8820m^2$</p> <p>2- حساب ثمن السياج :</p> $P = (AB + BC) \times 2 - 4$ $P = (126 + 70) \times 2 - 4 = 388$ $388 \times 150 = 58200$ <p>منه ثمن السياج هو : $58200DA$</p> <p>الجزء الثاني :</p> <p>1 - حساب الطول EF :</p> <p>بما أن $(EF) \parallel (DC)$ فانه حسب خاصية المثلثين المعينين بمستقيمان متوازيان يقطعهما قاطعان غير متوازيان فان :</p> $\frac{AE}{AD} = \frac{AF}{AC} = \frac{EF}{DC}$ $\frac{30}{70} = \frac{AF}{126} ; AF = \frac{126 \times 30}{70} = 54$ <p>منه الطول EF هو : $54m$</p> <p>2 - حساب المساحة المخصصة للمسجد</p> $A_1 = 54 \times 40 = 2160$ <p>منه مساحة المسجد هي : $2160m^2$</p> <p>* حساب مساحة الحديقة :</p> $A_2 = \frac{54 \times 30}{2} = 810$ <p>منه مساحة الحديقة هي : $810m^2$</p> <p>* حساب مساحة الموقف :</p> $A_3 = A - (A_1 + A_2)$ $A_3 = 8820 - (2160 + 810)$ $A_3 = 8820 - 2970 = 5850$ <p>منه مساحة الموقف هي : $5850m^2$</p>	
--	--	--	--

		<p>الجزء الثالث:</p> <p>1 - المبلغ المتبقي :</p> $21000 \times \frac{3}{7} = \frac{63000}{7} = 9000$ $21000 - 9000 = 12000$ <p>منه المبلغ المتبقي هو : 12000 DA</p> <p>2- تمثيله بكسر :</p> $\frac{7}{7} - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ <p>لا تستف بأي فكرة تفطر على بالك فكل الافتراعات كانت خيال وأصبحت حقيقة</p>	
--	--	---	--

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تبسة

متوسطة : بوطرفيف علي بن العربي -بوخضرة -

المدة: 2 ساعة

المستوى : 3 متوسط

يوم: 2018-12-04

السنة الدراسية: 2018 / 2019

الاختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

1/ أنقل و اكمل الجدول التالي:

.....	7	العدد
.....	$-\frac{2}{3}$	المعاكس
$\frac{6}{15}$	المقلوب

$$A = \left(\frac{3}{7} + \frac{5}{2}\right) \div \frac{2}{3}$$

3/ لتكن العبارة M حيث

$$M = (-32) \times 5 \times (-62) \times (-2)$$

ماهي إشارة العبارة M ؟ مع التبرير (دون حساب قيمة العبارة M)

التمرين الثاني : (3ن)

اكتب على شكل 10^n (n عدد صحيح نسبي) كل من الأعداد التالية :

$$E = 10000 \quad F = 0.001 \quad G = (10^2)^{-3} \quad H = 10^6 \times 10^2 \quad I = \frac{10^4}{10^3} \quad J = \frac{10^{-6}}{10^7}$$

التمرين الثالث : (3ن)

اليك الشكل المقابل

1/ ما هي الوضعية النسبية للمستقيمين (DE) و (CB) برر

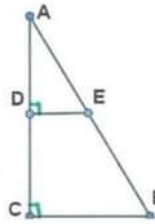
2/ أنقل و اتمم ما يلي : $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EB} = \frac{AC}{CB}$

3/ أحسب الطول AC و AE

$$AD = 7.5cm \quad DE = 10cm$$

$$CB = 12cm \quad AB = 15cm$$

الرجاء بأطوال غير حقيقية



التمرين الرابع (3ن)

أنشئ مستطيلا ABCD حيث AB=4cm BC=3cm

عين النقطة O منتصف [BD]

عين النقطة E من [AB] حيث BE = 1.5cm

عين النقطة G من [DC] حيث DG = 1.5cm

بين أن المثلثين EOB و DOG متقايسان

الوضعية الاحمادية (8ن)

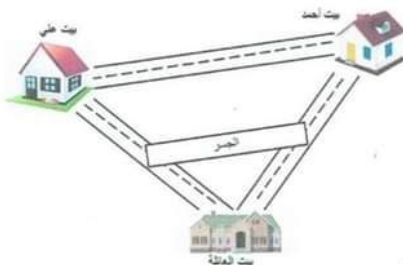
أراد الأخوان أحمد و علي زيارة بيت العائلة كالعادة في عطلة نهاية الأسبوع فاتخذ كل منهما طريقه المعتاد ، لكن عند وصول كل

منهما الى منتصف الطريق وجدوا جسرا رابطا بين الطريق هما تم تكشينه حديثا

الشكل المقابل يبين وجهة كل منهما

1/ ما هي وضعية الجسر بالنسبة الى الطريق الواصل بين بين الأخوين؟ علل

2/ هل يمكنك حساب طول الجسر علما أن المسافة بين منزل الأخوين هي 96Km



الإجابة النموذجية للاختبار الثلاثي الأول لمادة الرياضيات

سلم التقدير		الإجابة النموذجية	رقم التمرين												
كلي	جزئي														
3,5 نقاط	1,5 1 0,5 0,5	<p>1/</p> <table border="1"> <tr> <td>العدد</td><td>7</td><td>$\frac{2}{3}$</td><td>$\frac{15}{6}$</td></tr> <tr> <td>المعكوس</td><td>-7</td><td>$-\frac{2}{3}$</td><td>$-\frac{15}{6}$</td></tr> <tr> <td>المقلوب</td><td>$\frac{1}{7}$</td><td>$\frac{3}{2}$</td><td>$\frac{6}{15}$</td></tr> </table> $A = \left(\frac{3}{7} + \frac{5}{2}\right) \div \frac{2}{3} = \left(\frac{6+35}{14}\right) \div \frac{2}{3} = \frac{41}{14} \div \frac{2}{3} = \frac{41}{14} \times \frac{3}{2} = \frac{123}{28}$ <p>3/ إشارة العبارة M سالبة لان عدد الحدود السالبة فردي</p>	العدد	7	$\frac{2}{3}$	$\frac{15}{6}$	المعكوس	-7	$-\frac{2}{3}$	$-\frac{15}{6}$	المقلوب	$\frac{1}{7}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{6}{15}$	01
العدد	7	$\frac{2}{3}$	$\frac{15}{6}$												
المعكوس	-7	$-\frac{2}{3}$	$-\frac{15}{6}$												
المقلوب	$\frac{1}{7}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{6}{15}$												
3 نقاط	(0,5 x 6)	$E = 10000 = 10^4$ $F = 0.001 = 10^{-3}$ $G = (10^2)^{-3} = 10^{-6}$ $H = 10^6 \times 10^2 = 10^8$ $I = \frac{10^4}{10^3} = 10^1$ $J = \frac{10^{-6}}{10^7} = 10^{-13}$	02												
3,5 نقاط	0,5 0,5 0,75 0,75 0,75	<p>1/ المستقيمان (CB) و (DE) متوازيان لأن: (DE) عمودي على (AC) و (CB) عمودي على (AC) والمستقيمان العموديان على نفس المستقيم هما متوازيان</p> $\frac{AD}{AC} = \frac{AE}{AB} = \frac{DE}{CB} \quad /2$ <p>3/ حساب الطول AC</p> $\frac{AD}{AC} = \frac{DE}{CB}$ $AC = \frac{AD \times BC}{DE} = \frac{7.5 \times 12}{10} = \frac{90}{10}$ $AC = 9 \text{ cm}$ <p>حساب الطول AE :</p> $\frac{AE}{AB} = \frac{DE}{CB}$ $AE = \frac{AB \times DE}{CB} = \frac{15 \times 10}{12} = \frac{150}{12}$ $AE = 12.5 \text{ cm}$	03												
3 نقاط	1,5														

7.5	<p>تبيين أن المثلثين EOB و DOG متقايسان</p> <p>لدينا : $\begin{cases} OB = OD \\ DG = EB \\ \widehat{ODG} = \widehat{EBO} \end{cases}$ ← المثلثان EOB و DOG متقايسان (حسب الحالة 2)</p>	04
نقاط	<p>1/ الجسر يوازي الطريق الواصل بين الأخوين</p> <p>التعليل :</p> <p>كل من منزل العائلة و منزل أحمد و منزل علي يشكلون مثلثا ، بما أن الجسر يقطع الطريق الرابط بين بيت العائلة و كل من الطريق المؤدية الى بيت احمد و بيت علي في منتصفيهما و نعلم أنه اذا شمل مستقيم منتصفين ضلعين فهو يوازي الضلع الثالث أي أنا الجسر يوازي الطريق الرابط بين منزل أحمد و منزل علي</p> <p>2/ حساب طول الجسر :</p> <p>طول الجسر يساوي نصف طول الطريق الرابط بين بيت منزل أحمد و منزل علي</p> <p>ليكن L طول الجسر</p> $L = \frac{96}{2} = 48km$	الوضعية الإدماجية

متوسطة: سواحي مداني-تبسة المستوى: 03 متوسط التاريخ: 03/12/2018 المدة: (-9+11) ساعة
اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (03 نقاط)

(1) احسب كلا من:

$$A = (+7) \times (-2) \times (-5,6) \times (9,5)$$

$$B = (-3) \times (+5) \times (-7) \times (+10) \times (-1)$$

(2) احسب ما يلي مع تبسيط الناتج ان أمكن:

$$C = 3 \left(\frac{-2}{30} + \frac{7}{6} \right) ; D = \frac{1}{10} - \left(\frac{3}{2} - \frac{6}{5} \right) ; E = \frac{\frac{-2}{9}}{\frac{-5}{12}}$$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

اكتب على شكل 10^n حيث n عدد نسبي صحيح:

$$0,0000001 =$$

$$10^3 \times 10^{-3} =$$

$$\frac{10^{-8}}{10^{-4}} =$$

$$\frac{10^3 \times 10}{(10^{-4})^5} \times \frac{(10^7)^{-2}}{10^6} =$$

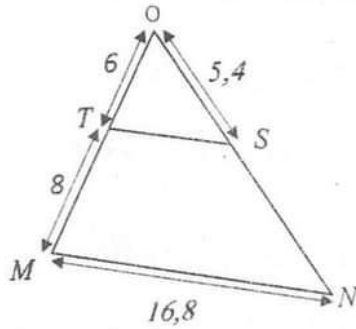
التمرين الثالث: (03 نقاط)

الشكل المقابل غير مرسوم بالأطوال الحقيقية.

وحدة الطول هي cm، لدينا $(TS) \parallel (MN)$.

$$\frac{OS}{ON} = \frac{3}{7}$$

✓ احسب الطولين ST و ON .



التمرين الرابع: (03 نقاط)

➤ أنشئ المثلث ABC حيث: $AB=5\text{cm}$ و $AC=4\text{cm}$ و $BC=3\text{cm}$.

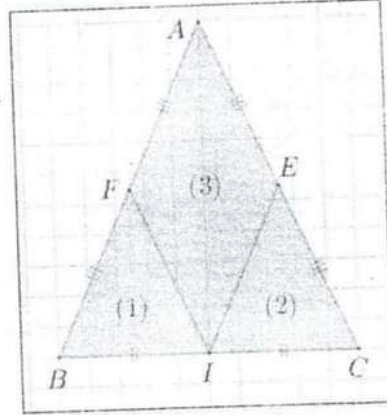
➤ أنشئ المستقيم (d_1) محور القطعة $[AB]$ و المستقيم (d_2) محور القطعة $[AC]$.

❖ I نقطة تقاطع المحورين (d_1) و (d_2) :

➤ أثبت أن النقطة I تنتمي إلى محور القطعة $[BC]$.

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

الشيخ محمد أب لولد وبنيتين، يملك قطعة أرض على شكل مثلث متساوي الساقين، نظرا لتطبيقه لشرع الله تعالى قام بتقسيم الأرض حسب ما تنص عليه الشريعة الإسلامية " للذكر مثل حظ الأنثيين " ، كما هو موضح في الشكل أسفله : (وحدة الطول هي: m)



❖ الجزئين (1) و (2) يمثلان نصيب كل بنت والجزء (3) يمثل نصيب الابن.

1) بين ان نصيب البنيتين من الأرض والممثلين بالمثلثين IEC و BIF متقايسان.

❖ إذا علمت أن نصيب الابن من مساحة الأرض هو $S = \frac{(-1600) \times (+2)}{(-4)}$.

2) ما هو نصيب كل بنت من مساحة الأرض ؟

❖ قام الابن بالإستثمار في نصيبه من الأرض، فريح مبلغا من المال، صرف $\frac{3}{8}$ في اليوم

الأول و $\frac{7}{24}$ في اليوم الثاني والسادس في اليوم الثالث.

3) رتب تصاعديا الكسور التي تمثل هذه المصاريف.

4) هل صرف الابن المبلغ بأكمله؟ برر إجابتك.

❖ إذا كان الطول $BC = 640m$:

5) فما هو طول القطعة [FE] ؟ برر إجابتك.

لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ما تريده

موفقون .

الاستاذ: فريدة كاش
المسوى: 03 م

متوسطة: سواعي حداني
المدة: 2 ساعة

التصحيح النموذجي للاختبار الثلاثي الأول

الكائنات المستندة: ضرب أعداد نسبية - قسمة أعداد نسبية
(جمع - طرح) - (ضرب - قسمة) أعداد ناطقة
قوى العدد 10

مقارنة كسور
خاصة تناسبية الكسور
خاصة مستقيم الكسور
تقاييس مختلفين
المستقيمات الخاصة في مثلث (المحاور)

النتيجة	الحل
(03)	* التمرين 01: (1) حساب كل من:
95	$A = (+7) \times (-2) \times (-5,6) \times (+9,5)$ $A = + (7 \times 2 \times 5,6 \times 9,5)$ $A = + 744,8$
0,5	$B = (-3) \times (+5) \times (-7) \times (+10) \times (-1)$ $B = - (3 \times 5 \times 7 \times 10 \times 1)$ $B = - : 1050$
0,45	(2) حساب مايلي: $C = 3 \left(\frac{-2}{30} + \frac{7}{6} \right) = 3 \left(\frac{-2}{30} + \frac{7 \times 5}{6 \times 5} \right)$ $= 3 \left(\frac{-2 + 35}{30} \right) = 3 \left(\frac{33}{30} \right) = \frac{99 \div 3}{30 \div 3} = \frac{33}{10}$

$$0,75 \quad D = \frac{1}{10} - \left(\frac{3}{2} - \frac{6}{5} \right) = \frac{1}{10} - \left(\frac{3 \times 5 - 6 \times 2}{2 \times 5} \right)$$

$$= \frac{1}{10} - \left(\frac{15 - 12}{10} \right) = \frac{1}{10} - \frac{3}{10} = \frac{-2}{10} = -\frac{1}{5}$$

$$0,5 \quad E = \frac{\frac{-2}{9}}{\frac{-5}{12}} = \frac{-2}{9} \div \frac{-5}{12} = \frac{-2}{9} \times \frac{12}{-5} = \frac{2 \times 12}{9 \times 5}$$

$$= \frac{24 \div 3}{45 \div 3} = \frac{8}{15}$$

(03)

التمرين 03:

$$0,5 \quad \cdot 0,000001 = 10^{-6}$$

$$0,75 \quad \cdot 10^3 \times 10^{-3} = 10^{3-3} = 10^0 = 1$$

$$0,75 \quad \cdot \frac{10^{-8}}{10^{-4}} = 10^{-8-(-4)} = 10^{-8+4} = 10^{-4}$$

$$0,1 \quad \cdot \frac{10^3 \times 10}{(10^{-4})^5} \times \frac{(10^7)^{-2}}{10^6} = \frac{10^3 \times 10 \times 10^{-14}}{10^{-20} \times 10^6}$$

$$= \frac{10^{3+1-14}}{10^{-20+6}} = \frac{10^{-10}}{10^{-14}} = 10^{-10+14} = 10^4$$

(03)

التمرين 03:

1/ لا ينطبق: (MN) // (TS) وحده حسب نظرية

تناسية الأطوال:

$$0,5 \quad \frac{OS}{ON} = \frac{OT}{OM} = \frac{TS}{MN}$$

$$0,5 \quad \cdot \frac{OS}{ON} = \frac{6}{6+8} = \frac{6 \div 2}{14 \div 2}$$

$$0,5 \quad \frac{OS}{ON} = \frac{3}{7} \quad \text{وحده:}$$

$$0,75 \quad \cdot \frac{5,4}{ON} = \frac{3}{7} \quad \text{2/ حساب الطول: } \theta N$$

$$ON = \frac{5,4 \times 7}{3} = 12,6 \text{ cm}$$

0,75

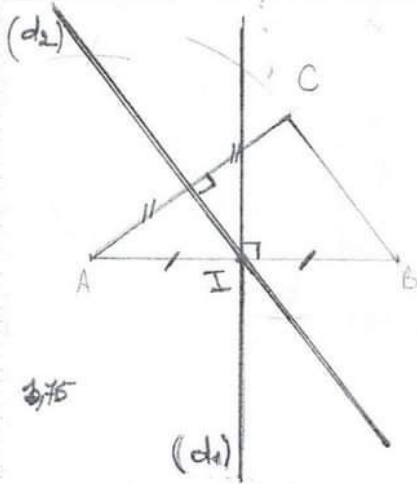
$$\frac{ST}{MN} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{ST}{16,8} = \frac{3}{7}$$

$$ST = \frac{16,8 \times 3}{7} = 7,2 \text{ cm.}$$

* حساب الطول ST :

(03)



0,5

0,5

0,75

0,25

* التمرين 04 :

إثبات أن I تنتمي إلى

محور القطعة [BC]

لدينا (d1) محور القطعة [AB]

و I ∈ (d1) ومنه :

$$IA = IB \dots (1)$$

لدينا (d2) محور القطعة [AC]

و I ∈ (d2) ومنه :

$$IA = IC \dots (2)$$

من (1) و (2) نجد أن :

$$IB = IC$$

إذن النقطة I تنتمي إلى محور القطعة [CB]

(08)

* الوضعية لا دمجية :

(1) لدينا المثلث ABC متساوي الساقين ومنه :

$$\hat{A}BC = \hat{A}CB$$

0,5

0,5

0,5

0,5

$$\left\{ \begin{array}{l} \hat{FBI} = \hat{ICE} \\ BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ ومنه المثلثين } BIF \text{ و } IEC$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} BF = CE \\ BI = IC \end{array} \right. \text{ متطابقان حسب الحالة 2.}$$

$$0,5 \quad \frac{800}{2} = 400$$

(3) الترتيب التصاعدي :

$$0,5 \quad \frac{7}{24} \cdot \frac{3}{8} = \frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{9}{24}$$

$$0,5 \quad \frac{1}{6} = \frac{1 \times 4}{6 \times 4} = \frac{4}{24}$$

$$0,5 \quad \frac{4}{24} < \frac{7}{24} < \frac{9}{24} \quad \text{ومنه:}$$

$$0,5 \quad 1 - \left(\frac{4}{24} + \frac{7}{24} + \frac{9}{24} \right) = \frac{24}{24} - \frac{20}{24} = \frac{4}{24} \quad (4)$$

0,5 بقي للأبن $\frac{4}{24}$ من المبلغ .

(5) لدينا من الشكل :

0,5 النقطة F منتصف القطعة [AB]

النقطة E منتصف القطعة [AC]

0,5 ومنه حسب خاصية منتصفين لدينا :

$$0,5 \quad FE = \frac{1}{2} \cdot BC$$

$$FE = \frac{1}{2} \times 640$$

$$0,5 \quad FE = 320 \text{ m}$$

المستوى : 3 متوسط
العدة : 2 ساعة .

متوسطة طيب المكي العوينات
الاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (3 نقاط)

ليكن a, b, c أعداد ناطقة حيث: $a = \frac{-2}{3}$ $b = \frac{-5}{4}$ $c = -2$

1- أحسب مايلي و أكتب النتيجة على أبسط شكل ممكن

$$X = a + b \quad Y = a - b \times c \quad Z = a \div b \times c$$

2- أعط مقلوب c

التمرين الثاني: (3 نقاط)

اليك العبارات التالية:

$$C = 22.7 \times 10^5 \quad B = \frac{10^{-5} \times 10^7 \times 10^2}{10^4} \quad A = (-2) \times (+10) \times (-7) \times (-1)$$

1- أحسب A مع تحديد الإشارة

2- أحسب B و أكتبها على شكل 10^n

3- أكتب C كتابة علمية

التمرين الثالث: (الاطوال غير حقيقية)

لاحظ الشكل المقابل حيث: $(DE) \parallel (BC)$

احسب الاطوال BD و AE

التمرين الرابع: (3 نقاط)

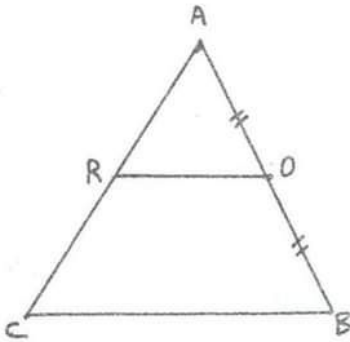
$ABCD$ متوازي أضلاع، E منتصف $[BC]$ و F نظيرة D بالنسبة الى E

1- أنشئ الشكل

2- اثبت أن المثلثين EDC و EBF متقايسان

الوضعية الإدماجية: (6 نقاط)

يملك أخوان قطعة أرض شكلها مثلث غرسا $\frac{10}{24}$ بطاطا و $\frac{2}{6}$ طماطم و $\frac{1}{4}$ بصل



- بالتوفيق -

1- أي نوع من الخضر خصص له أكبر مساحة؟ علل

2- هل غرس الأخوان القطعة كلها؟ برر اجابتك

بعد جني المحصول قام الأخوان بتقسيم هذه القطعة الى قطعتين

و وضع بينهما سياج من النقطة O منتصف $[AB]$ الى النقطة R

كما موضح في الشكل (الاطوال ليست حقيقية)

1- بين أن R منتصف $[AC]$ علما أن: $(BC) \parallel (OR)$

2- أحسب OR طول السياج اذا علمت أن: $BC = 60m$

متوسطة: طيب المكي - العوينات -
 الامتدادة: برجال هناء
 السنة الدراسية: 2018/2019
 المستوى: 3 متوسط
 "الحياة النعومة جية واختبار الفصل الاول مع التقية"

التقريب	الحياة النعومة جية:	التقريب
0,75	1/ لدينا: $a = \frac{-2}{3}, b = \frac{-5}{4}, c = -2$ $x = a + b = -\frac{2}{3} + \left(\frac{-5}{4}\right) = \frac{-2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{-5 \times 3}{4 \times 3} = \frac{-8}{12} + \left(\frac{-15}{12}\right) = \frac{-23}{12}$	0,75
0,75	$y = a - b \times c = -\frac{2}{3} - \left(\frac{-5}{4}\right) \times (-2) = -\frac{2}{3} - \frac{10}{4} = \frac{-2 \times 4}{3 \times 4} - \frac{10 \times 3}{4 \times 3}$ $= \frac{-8}{12} - \frac{30}{12} = \frac{-38}{12} = \frac{-19}{6}$	0,75
0,75	$z = a \div b \times c = -\frac{2}{3} \div \left(\frac{-5}{4}\right) \times (-2) = -\frac{2}{3} \times \frac{4}{-5} \times (-2) = \frac{-2 \times 4 \times (-2)}{3 \times (-5)} = \frac{-16}{15}$ 2/ مقلوب C هو: $-\frac{1}{2}$	0,75
1	1/ حساب A: $A = (-2) \times (+10) \times (-7) \times (-1) = (-140)$	1
1	2/ حساب B: $B = \frac{10^{-5} \times 10^7 \times 10^2}{10^4} = \frac{10^{-5+7+2}}{10^4} = \frac{10^4}{10^4} = 10^0$	1
1	3/ الكتابة العلمية لـ C: $C = 22,7 \times 10^5 = 2,27 \times 10^6$	1
0,5	حساب الطول AC: بما أن $(DE) \parallel (BC)$ فإنه حسب خاصية تناسبية الأطوال نجد: $\frac{6}{AC} = \frac{AD}{15} = \frac{3,5}{10,5}$ بالتعويض نجد: $AC = 18 \text{ cm}$ لأن: $AC = \frac{6 \times 10,5}{3,5}$	0,5
1	حساب BD: BD = 15 - 5 = 10 cm لأن: $BD = AB - AD$	1
0,5	ومنه:	0,5
1,5	المثلثين EBF و EDC متطابقان: لدينا: $EC = EB$ (E منتصف [BC]) $DE = EF$ (بالتناظر المركزي) $\hat{DEC} = \hat{BEF}$ (بالتقابل بالرأس) تقابلي ضلعان وزاوية مماسة بينهما فالمثلثين متطابقان	1,5

الجزء الأول:

1/ البطاظة التي ضعه لعا كبر صاحة لـ ٥٠

$$\frac{10}{24} > \frac{8}{24} > \frac{6}{24}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{2 \times 4}{6 \times 4} = \frac{8}{24}, \quad \frac{1}{4} = \frac{1 \times 6}{4 \times 6} = \frac{6}{24}$$

2/ حساب المساحة المخزومة:

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{6} + \frac{10}{24} = \frac{6+8+10}{24} = \frac{24}{24} = 1$$

نعم، غرس الاخوان الارض كلها.

الجزء الثاني:

1/ اثبات أن R منتصف [AC]

لدينا، O منتصف [AB] و (OR) // (BC) } ومنه حساباً صية مستقيم المنتصفين:

R منتصف [AC]

2/ حساب OR:

بالإعتدال على خاصية مستقيم المنتصفين نجد

$$OR = \frac{1}{2} BC$$

$$= \frac{60}{2}$$

$$OR = 30m.$$

(٥١+) : لتسليم الإجابات ونظافة وتنظيم الورقة.

الإدراك
وصفية
المنطق