المستوى: ثانية متوسط — ديسمبر 2020

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات — **المدة:** 1h و 15min

الموضوع رقم : 01

التمرين الأول:

1. احسب العبارتين التاليتين:

$\mathbf{A} = 12{,}5 \times 3 + 18 - 8$ $\qquad$ $\mathbf{B} = (28 - 20 \div 2) + [\,(16 - 4) \times (3 + 2)]$

2. أعد كتابة العبارة التالية دون استعمال خط الكسر، ثم احسب الناتج:

$$\mathbf{C} = \frac{54 \div 6 \times 3 + 16 - 5}{19}$$

3. احسب العبارة التالية بطريقتين مختلفتين:

$\mathbf{D} = 30 \times 0{,}02 + 17 \times 0{,}02$ $\qquad$ $\mathbf{D} = 30 \times 0{,}02 + 17 \times 0{,}02$

$\mathbf{D} =$ ..... $\qquad$ $\mathbf{D} =$ .....

4. ضع أقواسا في المكان المناسب حتى تحصل على النتيجة المعطاة: $\mathbf{E = 15 \times 4 \div 2 \times 4 + 2 = 6}$

التمرين الثاني:

1. احسب السلسلة التالية باستعمال خاصية توزيع الضرب على الطرح: $\mathbf{F} = 14 \times (8 - 3)$

2. قم بتحليل العبارة L التالية ثم احسبها من أجل z = 2: $\mathbf{L} = 14z + 24z$

التمرين الثالث:

1. أنشئ على ورقة بيضاء قطعة مستقيم **[AB]** طولها **AB = 5cm**.

2. أنشئ المستقيم **(k)** محور القطعة **[AB]** و يقطعها في النقطة **O**.

3. عين النقطة **C** من المستقيم **(k)** حيث: **OC = 2cm**.

4. بين أن **BC = AC** ثم استنتج نوع المثلث **ABC**.

5. أنشئ المستقيم **(L)** الذي يشمل النقطة **C** و يوازي المستقيم **(AB)**.

6. حدد وضعية المستقيمين **(k)** و **(L)** مع ذكر الخاصية.

المستوى: ثانية متوسط — ديسمبر 2020

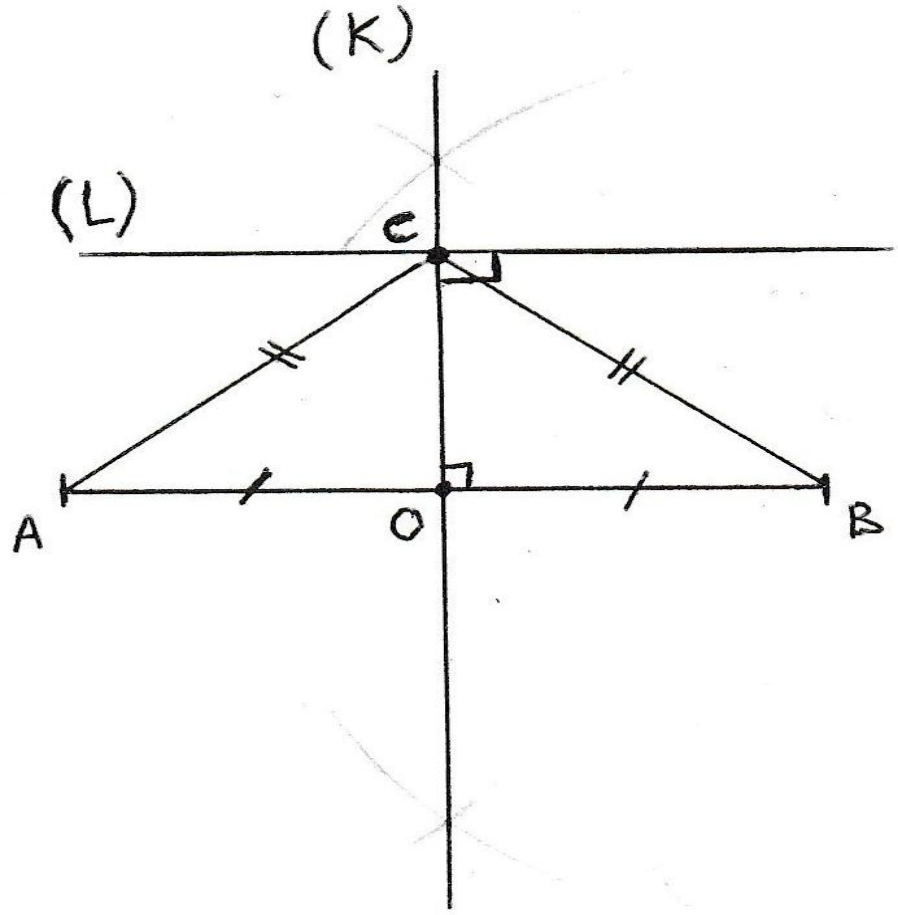
الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات — **المدة:** 1h و 15min

التمرين	الحل النموذجي	العلامة
الأول	**1. حساب العبارتين التاليتين:**	
	A = $12{,}5 \times 3 + 18 - 8$ $A = 37{,}5 + 18 - 8$ $A = 55{,}5 - 8$ $A = 47{,}5$	2 ن
	B = $(28 - 20 \div 2) + [(16 - 4) \times (3 + 2)]$ $B = (28 - 10) + (12 \times 5)$ $B = 18 + 60$ $B = 78$	2 ن
	2.إعادة كتابة العبارة التالية دون استعمال خط الكسر، ثم حساب الناتج: **C =** $\frac{54 \div 6 \times 3 + 16 - 5}{19}$ $C = (54 \div 6 \times 3 + 16 - 5) \div 19$ $C = (9 \times 3 + 16 - 5) \div 19$ $C = (27 + 16 - 5) \div 19$ $C = (43 - 5) \div 19$ $C = 38 \div 19$ $C = 2$	2 ن
	3. حساب العبارة التالية بطريقتين مختلفتين: **D =** $30 \times 0{,}02 + 17 \times 0{,}02$ $D = 0{,}6 + 0{,}34$ $D = 0{,}94$ $D = 30 \times 0{,}02 + 17 \times 0{,}02$ $D = 0{,}02\,(30 + 17)$ $D = 0{,}02 \times 47$ $D = 0{,}94$	3 ن
	4. وضع أقواس في المكان المناسب حتى نحصل على النتيجة المعطاة: $E = (15 \times 4) \div (2 \times 4 + 2) = 6$	1 ن
الثاني	**1. حساب السلسلة التالية باستعمال خاصية توزيع الضرب على الطرح:** **F =** $14 \times (8 - 3)$ $F = 14 \times 8 - 14 \times 3$ $F = 112 - 42$ $F = 70$	1,5 ن
	2. تحليل العبارة L التالية ثم حسابها من أجل z = 2: **L =** $14z + 24z$ $L = z\,(14 + 24)$ $L = z \times 38$ $L = 2 \times 38$ $L = 76$	2 ن

المستوى: ثانية متوسط — ديسمبر 2020

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات — **المدة:** 1h و 15min

الثالث



3 ن

4. بيان أن BC = AC:

حسب الخاصية المدروسة خلال درس محور قطعة مستقيم: كل نقطة تنتمي لمحور قطعة تكون متساوية البعد عن طرفي هذه القطعة. — 0,5 ن

بما أن **C** تنتمي إلى **(k)** (محور **[AB]**) فإن حتما **BC = AC**. — 0,5 ن

استنتاج نوع المثلث **ABC:** متساوي الساقين. — 1 ن

6. تحديد وضعية المستقيمين (k) و (L) مع ذكر الخاصية: متعامدان — 0,5 ن

الخاصية: إذا كان مستقيم عمودي على أحد المستقيمين المتوازيين فهو حتما عمودي على الثاني **(AB) // (L)** و **(k)** عمودي على **(AB)** فحتما **(L)** عمودي على **(k)**. — 1 ن