



ديسمبر 2025

المستوى: السنة الثانية متوسط

المدة: 2 ساعة

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول (3ن):

1. أحسب كلا من العبارتين A و B حيث:

$$A = 120 + 10 \times 2 - 40 \div 8$$

$$B = [85 - (4 \times 5 + 10)] \div (17 - 6)$$

2. أنشر ثم بسط العبارة C حيث:

$$C = 3(x + 5) - 4$$

التمرين الثاني (3ن):

أحسب ثم اختزل الناتج إن أمكن:

$$E = \frac{3}{5} - \frac{14}{35}$$

$$F = \frac{3}{6} + \frac{5}{8}$$

$$G = \frac{2}{3} \times \left(\frac{4}{7} - \frac{5}{21} \right)$$

التمرين الثالث (3ن):أنشئ قطعة مستقيم [MT] حيث: $MT = 5 \text{ cm}$.أنشئ المستقيم (Δ) محور القطعة [MT] في I.- عيّن A من (Δ) بحيث: $AI = 4 \text{ cm}$.

(1) ما نوع المثلث AMT؟ مع التعليل.

(2) أنشئ المستقيم (d) الذي يشمل A وعمودي على (Δ) .(3) ما هي الوضعية النسبية للمستقيمين (Δ) و (MT) ؟ علّل إجابتك.

التمرين الرابع (ن3):

- (1) أنشئ المثلث BOC القائم في O حيث: $OB = 4 \text{ cm}$, $OC = 3 \text{ cm}$.
 - (2) أنشئ النقطة A نظيرة النقطة C بالنسبة إلى O.
 - (3) أنشئ النقطة D نظيرة النقطة B بالنسبة إلى O.
- ما نوع الرباعي ABCD؟ علّل إجابتك.
 - أحسب مساحة المثلث AOB ثم استنتج مساحة الرباعي ABCD؟

الوضعية الإدماجية (ن7):

طلب العم أحمد من بناء بتسوية سقف غرفة الضيوف مستطيلة الشكل طولها $L = 6\text{m}$ وعرضها $l = 4\text{m}$.

الجزء 1:

شرع البناء بتليبس $\frac{4}{12}$ من السقف في اليوم الأول والسدس في اليوم الثاني، والباقي في اليوم الثالث.

- (1) عبّر بكسر عما أنجزه العم أحمد في اليوم الثالث.
- (2) في أيّ يوم أنجز البناء أكثر؟
- (3) أحسب S المساحة المنجزة في اليوم الثالث

الجزء 2:

أراد البناء حساب تكلفة العمل، فكان تليبس السقف بـ 350 DA للمتر المربع الواحد، وتركيب قطع جبسية على المحيط بـ 105 DA للمتر الواحد.

- (4) أكتب سلسلة العمليات التي تسمح بحساب التكلفة ثم أحسبها.
- (5) إذا كان للعم أحمد مبلغ 15 000 DA هل هو كاف لتغطية تكاليف البناء؟

(ملاحظة: هناك نقطة لنظافة الورقة)

بالتوفيق

التصحيح النموذجي

النقاط	التصحيح	رقم السؤال
	<u>التمرين الأول (3ن):</u>	
	$A = 120 - 10 \times 2 - 40 \div 8$	1
1	$A = 120 - 20 - 5$	
	$A = 95$	
	$B = [85 - (4 \times 5 + 10)] \div (17 - 6)$	
1	$B = [85 - (20 + 10)] \div 11$	
	$B = [85 - 30] \div 11$	
	$B = 5$	
	<u>النشر:</u>	2
	$C = 3(x + 5) - 4$	
1	$C = 3x + 3 \times 5 - 4$	
	$C = 3x + 11$	
	<u>التمرين الثاني (3ن):</u>	
	$E = \frac{3 \times 7}{5 \times 7} - \frac{14}{35}$	1
1	$E = \frac{21}{35} - \frac{14}{35}$	
	$E = \frac{7 \div 7}{35 \div 7} = \frac{1}{5}$	
	$E = \frac{1}{5}$	
	$F = \frac{3 \times 4}{6 \times 4} + \frac{5 \times 3}{8 \times 3}$	
	$F = \frac{12}{24} + \frac{15}{24}$	
1	$F = \frac{27 \div 3}{24 \div 3} = \frac{9}{8}$	
	$F = \frac{9}{8}$	
	$G = \frac{2}{3} \times \left(\frac{4 \times 3}{7 \times 3} - \frac{5}{21} \right)$	
1	$G = \frac{2}{3} \times \left(\frac{12}{21} - \frac{5}{21} \right)$	
	$G = \frac{2}{3} \times \frac{7}{21}$	
	$G = \frac{14 \div 7}{63 \div 7}$	
	$G = \frac{2}{9}$	

التمرين الثالث (3ن):

نوع المثلث AMT:

بما أن A نقطة من (Δ) محور القطعة [MT]

حسب الخاصية لها نفس البعد بين

طرفي القطعة [MT]

ومنه المثلث AMT متساوي الساقين.

لدينا:

الوضعية النسبية لـ (d) و (MT)

$$(\Delta) \perp (MT)$$

$$(d) \perp (\Delta)$$

$$(d) \parallel (MT)$$

التمرين الرابع (3ن):

نوع الرباعي ABCD:

بما أن: A نظيرة C بالنسبة إلى O معناه:

$$OC = OA \dots\dots (1)$$

D نظيرة B بالنسبة إلى O:

$$OB = OD \dots\dots (2)$$

القطران (AC) و (BD) متناصفان

ومتعامدان.

الرباعي ABCD معين.

مساحة المثلث ABO هي: 6cm^2

$$S_{ABO} = \frac{AO \times OB}{2} = \frac{4 \times 3}{2} = 6$$

إستنتاج مساحة الرباعي ABCD هي: 24cm^2

$$S_{ABCD} = S_{ABO} \times 4$$

$$S_{ABCD} = 6 \times 4$$

$$S_{ABCD} = 24 \text{ cm}^2$$

الوضعية الإدماجية (7ن):

الجزء الأول:

التعبير بكسر عما أنجزه العم أحمد في اليوم الثالث

$$\frac{4}{12} \quad / \quad \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{2}{12}$$

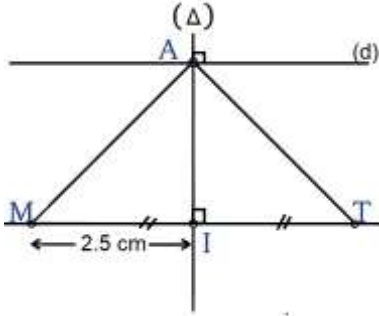
$$\frac{4}{12} + \frac{2}{12} = \frac{6}{12}$$

$$\frac{4}{12} - \frac{2}{12} = \frac{2}{12}$$

ومنه الكسر الذي يمثل ما أنجزه أحمد في اليوم الثالث $\frac{6}{12}$

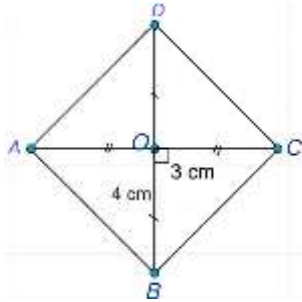
اليوم الذي أنجز البناء أكثر هو: اليوم الثالث.

$$\frac{6}{12} > \frac{4}{14} > \frac{2}{12}$$



الشكل 1.5

0.5



الشكل 1.25

0.75

0.5

0.5

1.5

1.5

1

2

3

1

2

3

4

1

2

حساب المساحة المنجزة في اليوم الثالث:

أولا حساب مساحة الغرفة: $24m^2$

$$S = L \times l$$

$$S = 6 \times 4$$

$$S = 24$$

$$24 \times \frac{1}{2} = 12$$

ومنه المساحة المنجزة في اليوم الثالث هي: $12m^2$

الجزء 2: سلسلة العمليات التي تسمح بحساب التكلفة هي: **10500 DA**

1.5

1.5

1

$$X = (350 \times 24) + [105 \times (6 + 4) \times 2]$$

$$X = 8400 + [105 \times 20]$$

$$X = 8400 + 2100$$

$$\boxed{X = 10500}$$

لدينا: $15000 > 10500$

إذا المبلغ الذي بحوزة العم أحمد كافٍ لتغطية تكاليف البناء

3