

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 إختزل 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 cm.

أنشئ المستقيم (Δ) محور القطعة [MT] في I.

- عيّن A من (Δ) بحيث: AI = 4 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
	التمرين الأول (3ن):	
	$A = 120 - 10 \times 2 - 40 \div 8$	1
1	$A = 120 - 20 - 5$	
	$A = 95$	
	$B = [85 - (4 \times 5 + 10)] \div (17 - 6)$	
1	$B = [85 - (20 + 10)] \div 11$	
	$B = [85 - 30] \div 11$	
	$B = 5$	
	النشر:	2
	$C = 3(x + 5) - 4$	
1	$C = 3x + 3 \times 5 - 4$	
	$C = 3x + 11$	
	التمرين الثاني (3ن):	
	$E = \frac{3 \times 7}{5 \times 7} - \frac{14}{35}$	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:

$OC = OA$ (1)

D نظيرة B بالنسبة إلى O:

$OB = OD$ (2)

القطران (AC) و (BD) متتاصفان

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.

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

		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 $X = (350 \times 24) + [105 \times (6 + 4) \times 2]$ $X = 8400 + [105 \times 20]$ $X = 8400 + 2100$ $X = 10500$ لدينا: $15000 > 10500$ إذا المبلغ الذي بحوزة العم أحمد كافٍ لتغطية تكاليف البناء	3	
--	--	---	---	--