



*** إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات *** المدة : 02 ساعة

التمرين الأول : (3ن)

إليك العبارتين A و B حيث:

$$A = (-16) \div (-2) \times (-5) + (-14)$$

$$B = (+7) + (-3) \times (+12) - (-12)$$

1/ أحسب بتمعن كلا من العبارتين A و B

2/ أحسب كل من $A \times B$ و $A - B$

3/ أعط الحصر و المدور الى 0,01 للعدد $\frac{A}{B}$

التمرين الثاني: (3ن)

$$F = \frac{25}{3} , L = \frac{-19}{8} , M = \frac{-13}{6} : \text{أعداد ناطقة حيث:}$$

1 - أحسب ما يلي و اختزل الناتج إن أمكن :

$$L + F - M ; F \times (F + M) ; 1 \div (L - M)$$

التمرين الثالث: (4ن)

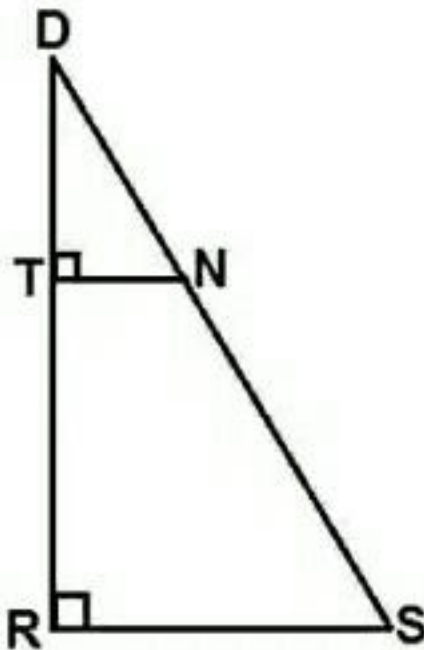
ABC مثلث متساوي الساقين حيث : $AB = AC = 5\text{cm}$ و $BC = 4\text{cm}$

النقطة K منتصف [AB] و المستقيم (d) يشمل النقطة K و يوازي المستقيم (BC) و يقطع [AC] في النقطة G

1 - أنشئ الشكل بدقة

2- بين أن النقطة G منتصف [AC]

3- برهن أن المثلثان AGB و AKC متقايسان



التمرين الرابع : (3ن)

إليك الشكل المقابل (الأطوال غير حقيقية)

DRS مثلث حيث : $DN = 5\text{ cm}$; $DS = 12.5\text{ cm}$

$DT = 4\text{ cm}$, $TN = 3\text{ cm}$

1/ لماذا المستقيمان (TN) و (RS) متوازيان ؟

2/ أحسب الأطوال : RS و TR

في مشروع لبناء 1540 مسكن خلال 4 سنوات ، أنجز في السنة الأولى $\frac{3}{20}$ من عدد المساكن وأنجز في السنة الثانية $\frac{27}{70}$ من عدد المساكن وأنجز في السنة الثالثة خمسي $\left(\frac{2}{5}\right)$ من مجموع ما أنجز في السنة الأولى والسنة الثانية والباقي أنجز السنة الرابعة .

1- أوجد الكسر الذي يمثل عدد المساكن التي أنجزت في السنة الرابعة ؟

2- احسب عدد المساكن التي أنجزت في كل سنة ؟

☒ تم تأجير المساكن عن طريق مرقي عقاري الذي يأخذ ثلاث أعشار $\left(\frac{3}{10}\right)$ من مبلغ الإيجار الذي يقدر

بـ 1500 دج للمسكن الواحد .

✓ ما هو المبلغ الذي يتحصل عليه المرقي العقاري عن كل المساكن ؟

لكي تتجح يجب أن تؤمن بأنك قادرا على النجاح

بالتوفيق

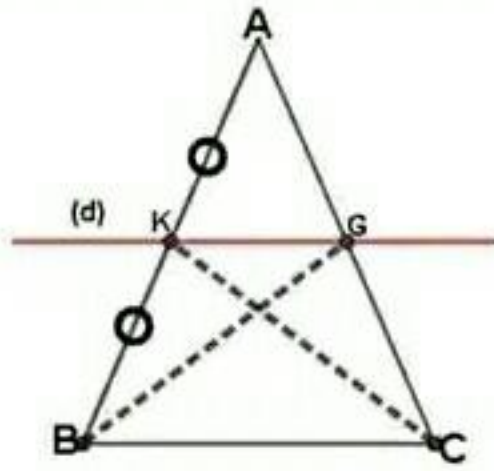
الحل النموذجي لإختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

العلامة		عناصر الإجابة		
كاملة	مجزأة			
3		التمرين الأول : (3ن)		
	0.75x2	$A = (-16) \div (-2) \times (-5) + (-14)$ $A = (+8) \times (-5) + (-14)$ $A = (-40) + (-14)$ $A = (-54)$	$B = (+7) + (-3) \times (+12) - (-12)$ $B = (+7) + (-36) + (+12)$ $B = (-29) + (+12)$ $B = (-17)$	
	0.25x2	$(A) \times (B) = (-54) \times (-17)$ $= +918$	$(A) - (B) = (-54) - (-17)$ $= (-54) + (+17) = -37$	
		$\frac{A}{B}$ / أعط الحصر و المدور الى 0,01 للعدد $\frac{A}{B}$		
	0.25	لدينا $\frac{A}{B} = \frac{-54}{-17} = 3.1764 \dots$		
	0.5	ومنه $3.17 < \frac{A}{B} < 3.18$		
0.25	اذن مدور العدد $\frac{A}{B}$ الى 0,01 هو 3.18			
3		التمرين الثاني: (3ن)		
	1x3	$F = \frac{25}{3}$, $L = \frac{-19}{8}$, $M = \frac{-13}{6}$: أعداد ناطقة حيث: 1 - احسب ما يلي و أعط الناتج على شكل عدد ناطق مبسط : $L + F - M$; $F \times (F + M)$; $1 \div (L - M)$		
		$L + F - M$ $= \frac{-19}{8} + \frac{25}{3} - \frac{-13}{6}$ $= \frac{-19 \times 3}{8 \times 3} + \frac{25 \times 8}{3 \times 8} - \frac{-13 \times 4}{6 \times 4}$ $= \frac{-57}{24} + \frac{200}{24} - \frac{-52}{24}$ $= \frac{-57 + 200 + 52}{24} = \frac{195}{24}$ $\frac{195}{24} = \frac{195 \div 3}{24 \div 3} = \frac{65}{8}$ الاختزال	$F \times (F + M)$ $= \frac{25}{3} \left(\frac{25}{3} + \frac{-13}{6} \right)$ $= \frac{25}{3} \left(\frac{25 \times 2}{3 \times 2} + \frac{-13}{6} \right)$ $= \frac{25}{3} \left(\frac{50}{6} + \frac{-13}{6} \right)$ $= \frac{25}{3} \left(\frac{50 - 13}{6} \right)$ $= \frac{25}{3} \times \frac{37}{6} = \frac{925}{18}$	$1 \div (L - M)$ $= 1 \div \left(\frac{-19}{8} - \frac{-13}{6} \right)$ $= 1 \div \left(\frac{-19 \times 3}{8 \times 3} - \frac{-13 \times 4}{6 \times 4} \right)$ $= 1 \div \left(\frac{-57}{24} - \frac{-52}{24} \right)$ $= 1 \div \left(\frac{-57 + 52}{24} \right)$ $= 1 \div \left(\frac{-5}{24} \right)$ $= 1 \times \frac{-24}{5} = \frac{-24}{5}$

التمرين الثالث: (4ن)

1/ إنشاء الشكل

1



2/ اثبات أن النقطة G منتصف [AC]

من المعطيات: لدينا في المثلث ABC

النقطة K منتصف [AB] و $(KG) \parallel (BC)$

اذن حسب الخاصية العكسية لمستقيم المنتصفين

فإن النقطة G منتصف [AC]

1.5

4

3/ البرهان أن المثلثان AGB و AKC متقايسان

مما سبق لدينا : $AG = AK$

و $AB = AC$

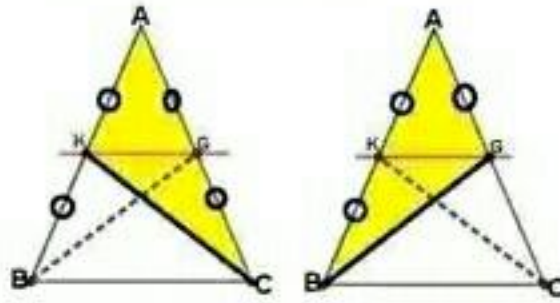
و $\widehat{BAG} = \widehat{KAC}$

اذن حسب حالات تقايس المثلثات

(ضلعان و زاوية محصورة بينهما)

فإن المثلثان AGB و AKC متقايسان

1.5



التمرين الرابع: (3ن)

1/ المستقيمان (TN) و (RS) متوازيان لأنهما عموديان على مستقيم واحد

أي إذا كان $(RS) \perp (DR)$ و $(TN) \perp (DR)$ فإن $(RS) \parallel (TN)$

2/ حساب الأطوال : RS و TR

لدينا في المثلث DRS المستقيمان (TN) و (RS) متوازيان

إذا حسب خاصية تناسبية الأطوال نجد

$$\frac{DT}{DR} = \frac{DN}{DS} = \frac{TN}{RS}$$

$$\frac{4}{DR} = \frac{5}{12.5} = \frac{3}{RS}$$

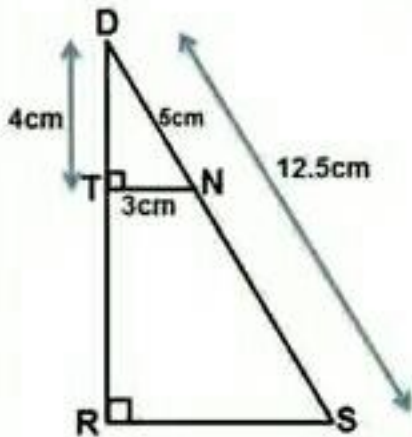
0.75

0.25

0.25

0.25

3



0.5

$$RS = \frac{3 \times 12.5}{5} = \frac{37.5}{5} = 7.5 \text{ cm} \text{ ومنه } \frac{5}{12.5} = \frac{3}{RS}$$

لحساب الطول TR نحسب أولاً الطول DR

0.5

$$DR = \frac{4 \times 12.5}{5} = \frac{50}{5} = 10 \text{ cm} \text{ ومنه } \frac{4}{DR} = \frac{5}{12.5}$$

0.5

$$\text{اذن } TR = DR - DT = 10 - 4 = 6 \text{ cm}$$

المسألة: (7ن)

1/ إيجاد الكسر الذي يمثل عدد المساكن التي أنجزت في السنة الرابعة

أولاً لنحسب الكسر الذي يمثل عدد المساكن التي أنجزت في السنة الثالثة

$$\frac{2}{5} \times \left(\frac{3}{20} + \frac{27}{70} \right) = \frac{2}{5} \left(\frac{3 \times 7}{20 \times 7} + \frac{27 \times 2}{70 \times 2} \right) = \frac{2}{5} \left(\frac{21}{140} + \frac{54}{140} \right) = \frac{2}{5} \left(\frac{21+54}{140} \right) = \frac{2}{5} \times \frac{75}{140}$$
$$= \frac{2 \times 75}{5 \times 140} = \frac{150}{700}$$

إيجاد الكسر الذي يمثل عدد المساكن التي أنجزت في السنة الرابعة

$$1 - \left(\frac{3}{20} + \frac{27}{70} + \frac{150}{700} \right) = 1 - \left(\frac{3 \times 35}{20 \times 35} + \frac{27 \times 10}{70 \times 10} + \frac{150}{700} \right) = \frac{700}{700} - \left(\frac{105}{700} + \frac{270}{700} + \frac{150}{700} \right)$$
$$= \frac{700}{700} - \left(\frac{105+270++150}{700} \right) = \frac{700}{700} - \frac{525}{700} = \frac{700-525}{700} = \frac{175}{700}$$

2/ حساب عدد المساكن التي أنجزت في كل عام

$$\frac{3}{20} \times 1540 = \frac{3 \times 1540}{20} = \frac{4620}{20} = \text{مسكن } 231$$

$$\frac{27}{70} \times 1540 = \frac{27 \times 1540}{70} = \frac{41580}{70} = \text{مسكن } 594$$

$$\frac{150}{700} \times 1540 = \frac{150 \times 1540}{700} = \frac{231000}{700} = \text{مسكن } 330$$

$$\frac{175}{700} \times 1540 = \frac{175 \times 1540}{700} = \frac{269500}{700} = \text{مسكن } 385$$

3/ حساب المبلغ الذي يتحصل عليه المرفقي العقاري عن كل المساكن

$$\frac{3}{10} \times 1500 \times 1540 = \frac{4500 \times 1540}{10} = \frac{6930000}{10} = \text{693000 da}$$