

سلمت يوم الثلاثاء 2015-10-13	متوسطة : خليف التهامي عبد الرشيد
تعداد يوم : الأحد 2015-10-18	الوظيفة المنزلية (01) للثلاثي الأول
القسم : 3م3+2	مادة: الرياضيات

الجزء الأول (11 نقطة):

التمرين الأول (3 نقط):

1. قارن بين العددين الناطقين A , B حيث : $A = \frac{-13,5}{9}$, $B = \frac{8}{5}$

2. اكتب كتابة كسرية للعددين C , D حيث : $D = A \div B$, $C = A \times B$

التمرين الثاني (4 نقط):

1. احسب العبارتين A , B حيث :

$$A = (-0,5) \times (+3) \times (-1) \times (-4)$$

$$B = (+2,5) \times (-5) \times (-2) \times (-3) \times (0,5)$$

2. اكتب العدد $\frac{A}{B}$ في شكله العشري

3. عين الدور الى $\frac{1}{10}$ للعدد $\frac{A}{B}$

التمرين الثالث (4 نقط):

1. أحسب مايلي: $\frac{4}{7} + \frac{7}{3} - \frac{23}{15} - \frac{2}{5}$; $\frac{5}{8} + \frac{7}{12}$; $\frac{5}{4} + \frac{11}{4}$; $\frac{3,5}{8} - \frac{5}{6}$

2. أكمل ما يلي: $\frac{195}{2015} \div \frac{2015}{195}$; $\frac{16}{5} \times \dots = 1$; $\frac{2}{7} \times \dots = \frac{6}{14}$

الجزء الثاني (8 نقاط):

التمرين الأول (5 نقط):

ABC مثلث, حيث : $AB = 6cm$, $BC = 4cm$, $AC = 5cm$
 (Δ) مستقيم يوازي (BC) و يقطع $[AB]$ في N و $[AC]$ في M حيث $AN = 2cm$
 • احسب الأطوال : AM , CM , MN

التمرين الثاني (3 نقط):

$EFGH$ متوازي أضلاع, I منتصف $[HE]$ و J منتصف $[FH]$

1. انجز هذا الشكل

2. أثبت ان (IJ) يشمل منتصف $[FG]$

3. علما أن النقطة K هي منتصف $[HJ]$, أثبت أن : $HK = \frac{1}{4} HF$

تنبيه : - اقرأ السؤال 3 مرات على الأقل - لا تنسى فهم السؤال نصف الجواب - لا تترك سؤالا دون جواب.
 تقديم الورقة: - اكتب بخط مقروء - تجنب التشطيب - الأشكال الهندسية دقيقة ونظيفة
 (1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط الوظيفة المنزلية (01) للثلاثي الأول

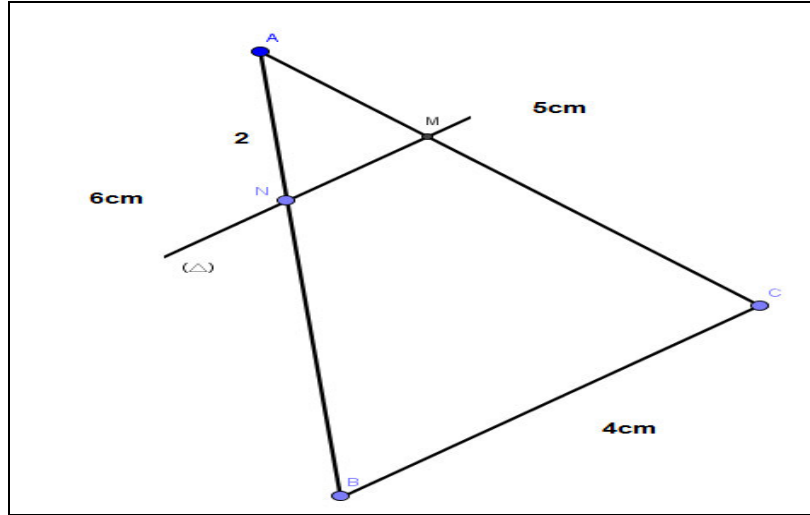
أعطيت يوم الثلاثاء 2015-10-13 ،أستلمت يوم الأحد 2015-10-18

العلامة		عناصر الإجابة	الموضوع محاور
المجموع	جزء	الجزء الأول	
3	1	1. المقارنة بين العددين الناطقين A , B حيث : $B = \frac{8}{5}$, $A = \frac{-13,5}{9}$ لدينا العدد الناطق A سالب ولدينا العدد الناطق B موجب إذن ينتج لدينا $B > A$ أي: $\frac{8}{5} > \frac{-13,5}{9}$	التمرين الأول
	1	2. الكتابة كسرية للعددين C , D $D = A \div B = \frac{-13,5}{9} \div \frac{8}{5} = \frac{-13,5}{9} \times \frac{5}{8} = \frac{-13,5 \times 5}{9 \times 8} = \frac{-67,5}{72} = -\frac{675:9}{720:9} = -\frac{75:5}{80:5} = -\frac{15}{16}$	
	1	$C = A \times B = \frac{-13,5}{9} \times \frac{8}{5} = \frac{-13,5 \times 8}{9 \times 5} = \frac{-108:9}{45:9} = -\frac{12}{5}$	
4	1	1. حساب العبارتين A , B حيث : $A = (-0,5) \times (+3) \times (-1) \times (-4) = (-6)$ $B = (+2,5) \times (-5) \times (-2) \times (-3) \times (0,5) = (-37,5)$	التمرين الثاني
	1	2. كتابة العدد $\frac{A}{B}$ في شكله العشري $\frac{A}{B} = \frac{-6}{-37,5} = \frac{60}{375} = \frac{60:15}{375:15} = \frac{4}{25} = 0,16$	
	1	3. مدور الى $\frac{1}{10}$ للعدد $\frac{A}{B}$ $\frac{A}{B} = \frac{4}{25} = 0,16 \approx 0,2$	
4	0,5	1. حساب مايلي: $\frac{3,5}{8} - \frac{5}{6} = \frac{3,5 \times 3}{8 \times 3} - \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{10,5}{24} - \frac{20}{24} = \frac{10,5 - 20}{24} = -\frac{9,5}{24}$	التمرين الثالث
	0,5	$\frac{5}{8} + \frac{7}{12} = \frac{5 \times 3}{8 \times 3} + \frac{7 \times 2}{12 \times 2} = \frac{15}{24} + \frac{14}{24} = \frac{15 + 14}{24} = \frac{29}{24}$	
	0,5	$\frac{5}{4} + \frac{11}{4} = \frac{5 + 11}{4} = \frac{16}{4} = 4$	
	0,5	$\frac{23}{15} - \frac{2}{5} = \frac{23}{15} - \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{23}{15} - \frac{6}{15} = \frac{23 - 6}{15} = \frac{17}{15}$	
	0,5	$\frac{4}{7} + \frac{7}{3} = \frac{4 \times 3}{7 \times 3} + \frac{7 \times 7}{3 \times 7} = \frac{12}{21} + \frac{49}{21} = \frac{12 + 49}{21} = \frac{61}{21}$	
	0,5 x3	2. تكلمة ما يلي: $\frac{2}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{6}{14}$ $\frac{16}{5} \times \frac{5}{16} = 1$ $\frac{195}{2015} \div \frac{195}{2015} = \frac{195}{2015} \times \frac{2015}{195} = 1$	

الجزء الثاني

م.أ.ة
المجموع

ABC مثلث، حيث: $AB = 6cm$ ، $BC = 4cm$ ، $AC = 5cm$
 (Δ) مستقيم يوازي (BC) و يقطع $[AB]$ في N و $[AC]$ في M حيث $AN = 2cm$



• حساب الأطوال: AM ، CM ، MN :

في المثلث ABC لدينا: $M \in [AC]$ و $(\Delta) \parallel (BC)$ أي أن: $(MN) \parallel (BC)$
 $N \in [AB]$

بتطبيق خاصية المثلثين المعينين بمستقيمين متوازيين يقطعهما قاطعان غير متوازيان نجد:

$$\frac{2}{6} = \frac{AM}{5} = \frac{NM}{4} \quad \text{بالتعويض نجد:} \quad \frac{AN}{AB} = \frac{AM}{AC} = \frac{NM}{BC}$$

حساب MN :

$$\frac{2}{6} = \frac{NM}{4} \quad \text{ومنه} \quad NM = \frac{2 \times 4}{6} = \frac{8}{6} \quad \text{أي:} \quad MN \approx 1,3cm$$

حساب AM :

$$\frac{2}{6} = \frac{AM}{5} \quad \text{ومنه} \quad AM = \frac{2 \times 5}{6} = \frac{10}{6} \quad \text{أي:} \quad AM \approx 1,7cm$$

حساب CM :

$$AC = AM + MC \quad \text{ومنه} \quad MC = AC - AM \quad \text{أي:} \quad MC = 5 - 1,7 \quad \text{إذن:} \quad MC = 3,3cm$$

التمرين الأول

$EFGH$ متوازي أضلاع، I منتصف $[HE]$ و J منتصف $[FH]$
1. إنجاز الشكل

1

2. إثبات أن (IJ) يشمل منتصف $[FG]$

لدينا في المثلث FGH المستقيم (IJ) يوازي الضلع الأول (GH) وينصف الضلع الثاني $[FH]$ ومنه حسب النظرية العكسية لمستقيم يشمل منتصف ضلع في المثلث ويوازي ضلعاً ثانياً فإنه يشمل منتصف الضلع الثالث إذن فالمستقيم (IJ) يشمل منتصف $[FG]$

3. إثبات أن : $HK = \frac{1}{4}HF$ مع العلم أن النقطة K هي منتصف $[HJ]$

لدينا : J منتصف $[FH]$ ومنه : $HJ = \frac{HF}{2}$ (1)

و : K منتصف $[HJ]$ ومنه : $HJ = 2HK$ (2)

من (1) و (2) نجد : $2HK = \frac{HF}{2}$ ومنه : $HK = \frac{HF}{2} \div 2$ أي : $HK = \frac{HF}{2} \times \frac{1}{2}$

فينتج : $HK = \frac{HF}{4}$ وهو المطلوب.

1

+1 للتنظيم الجيد ونظافة الورقة