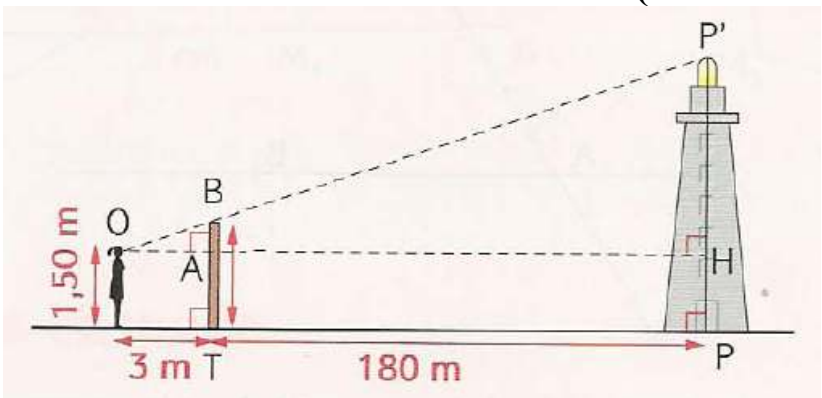
الأستاذ محمد علي خياري

مؤسسة تاغريبت الدراجي

عين ببوش - أم البواقي -

المقطع

02

أنشطة عددية	الباب 01	العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة	
أنشطة هندسية	الباب 09	المثلثات	
الكفاءة الختامية التي يستهدفها المقطع التعلّمي 02		يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الناطقة ويوظف خواص متعلقة بمستقيم المنتصفين في مثلث. (مستوى من الكفاءة الشاملة)	
هيكلة تعلمّات المقاطع	الوضعيةالإنطلاقية	التحدي ص 22 أسماء تلميذة في الثالثة متوسط تريد أن تعرف ارتفاع منارة بوينت فينوس تقع في بلدة ماهينا في شمال تاهيتي. لهذا،أسماء التي يبلغ طولها 1,50m ثبتت عمودا طوله 2mويبتعد عن المنارة بـ 180 mثم ابتعدت عنه بـ 3mحتى أصبح يبدو لها أن ارتفاع العمود هو نفس ارتفاع تلك المنارة. • احسب ارتفاع المنارة PP'.(كما هو موضح في الشكل أسفله) المنارة بوينت فينوس تاهيتي 	
	الموارد المعرفية و المنهجية	• التعرف على العدد الناطق.	أستعد 12 ص 23 نشاط 5 ص 25 (ب ،ج ،د فقط) معرفة 5 ص 28
		• حساب مجموع وفرق وجداء وحاصل قسمة عددين ناطقين.	نشاط 6 ص 23 (2 ،1 ،3) معرفة 6 ص 28 طرائق ص 29
		• معرفة خواص مستقيم المنتصفين واستعمالها في براهين بسيطة.	نشاط 03 ص 131 معرفة 03 ص 136 طرائق ص 137
		• معرفة واستعمال تناسبية الأطوال لأضلاع المثلثين المعينين بمستقيمين متوازيين يقطعهما قاطعان غير متوازيين.	نشاط 04 ص 131 معرفة 04 ص 136 طرائق ص 137

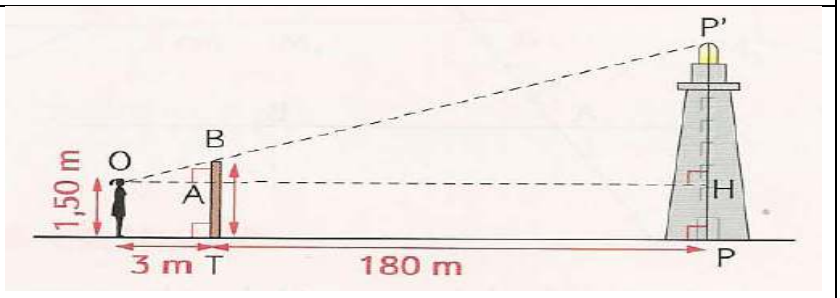
	وضعيات تعلم الإدماج الجزئي و الإدماج الكلي	دمج جزئي 01 ...أتعمق 47 و 52 ص 32 دمج جزئي 02 ...أوظف تعلماتي 14ص 143،أتعمق 35 و37 ص 146 الإدماج الكلي وضعية مقترحةتحل الوضعية باستعمال شبكة التقويم
	حل الوضعية الإنطلاقية	تحل الوضعية باستعمال شبكة التقويم إرشادات : التحدي ص 22 الكسر الذي يمثل ما تبقى هو :$\frac{11}{60}$ $1-\left[\frac{1}{4}+\frac{1}{5}+\frac{2}{3}\times\left(1-\frac{1}{4}-\frac{1}{5}\right)\right]=\frac{11}{60}$ حساب الارتفاع PP’ $PP' = PH + HP'$ $PH = 1.5\,m$ خاصية تناسبية الأطوال الناتجة عن المستقيم الموازي لأحد أضلاع مثلث نجد : $HP' = 30\,m$ $PP' = 31.5\,m$
	وضعية التقويم	وضعية التقويم ص 148 تقترح على شكل (واجب منزلي)
	المعالجة البيداغوجية	وضعيات مقترحة
العقبات المنتظرة		صعوبات تتعلق بإجراء مختلف العمليات على الأعداد الناطقة، الحساب التقريبي، بناء خطوات استنتاجية، تحرير برهان بسيط
الحجم الزمني		17 سا

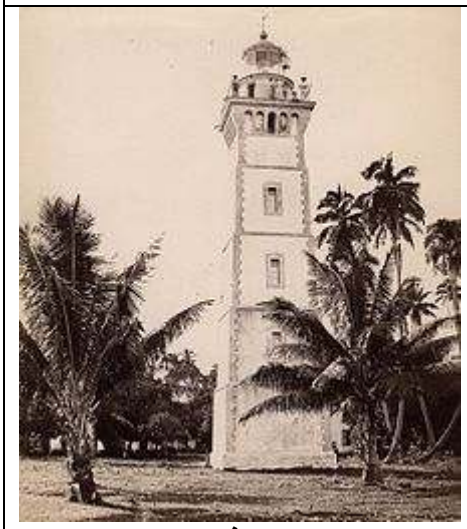
الوضعية الإنطلاقية (العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة + المثلثات)

التحدي ص 22

أسماء تلميذة في الثالثة متوسط تريد أن تعرف ارتفاع منارة بوينت فينوس تقع في بلدة ماهينا في شمال تاهيتي.
لهذا ،أسماء التي يبلغ طولها 1,50m ثبتت عمودا طوله 2mويبتعد عن المنارة بـ 180 mثم ابتعدت عنه بـ 3mحتى أصبح يبدو لها أن ارتفاع العمود هو نفس ارتفاع تلك المنارة.

- احسب ارتفاع المنارة .PP'(كما هو موضح في الشكل أسفله)





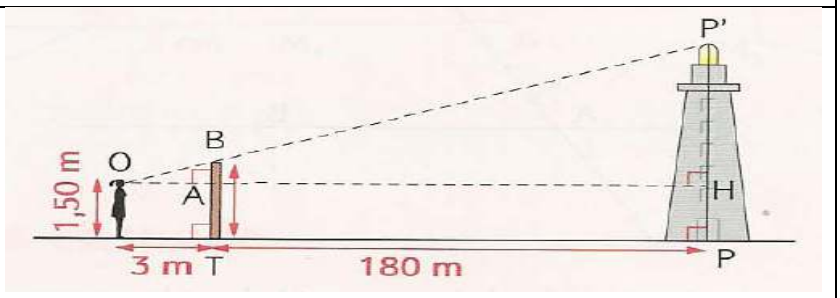
المنارة بوينت فينوس تاهيتي

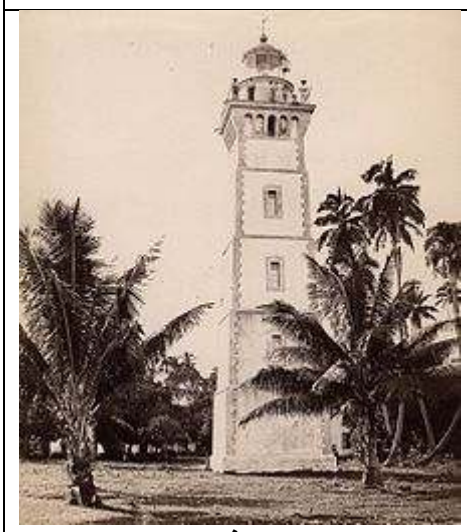
الوضعية الإنطلاقية (العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة + المثلثات)

التحدي ص 22

أسماء تلميذة في الثالثة متوسط تريد أن تعرف ارتفاع منارة بوينت فينوس تقع في بلدة ماهينا في شمال تاهيتي.
لهذا ،أسماء التي يبلغ طولها 1,50m ثبتت عمودا طوله 2mويبتعد عن المنارة بـ 180 mثم ابتعدت عنه بـ 3mحتى أصبح يبدو لها أن ارتفاع العمود هو نفس ارتفاع تلك المنارة.

- احسب ارتفاع المنارة .PP'(كما هو موضح في الشكل أسفله)





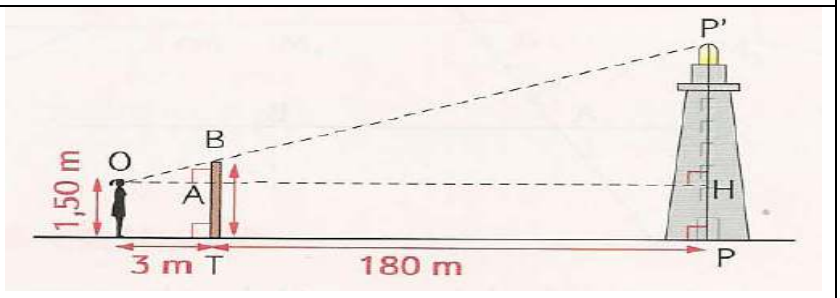
المنارة بوينت فينوس تاهيتي

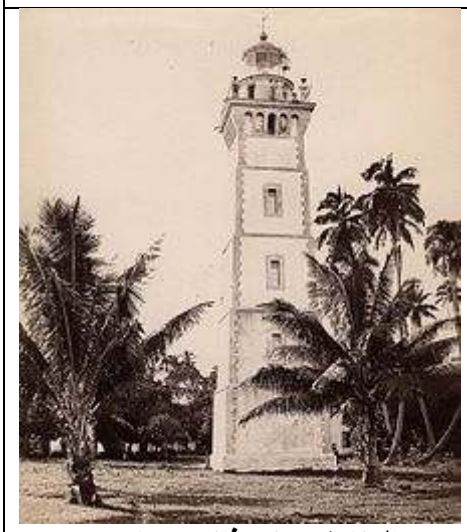
الوضعية الإنطلاقية (العمليات على الكسور و الأعداد الناطقة + المثلثات)

التحدي ص 22

أسماء تلميذة في الثالثة متوسط تريد أن تعرف ارتفاع منارة بوينت فينوس تقع في بلدة ماهينا في شمال تاهيتي.
لهذا ،أسماء التي يبلغ طولها 1,50m ثبتت عمودا طوله 2mويبتعد عن المنارة بـ 180 mثم ابتعدت عنه بـ 3mحتى أصبح يبدو لها أن ارتفاع العمود هو نفس ارتفاع تلك المنارة.

- احسب ارتفاع المنارة .PP'(كما هو موضح في الشكل أسفله)





المنارة بوينت فينوس تاهيتي

خياري محمد علي –تاغريبت الدراجي – عين ببوش أم البواقي

الميدان: أنشطة عددية	المادة: رياضيات	المستوى: الثالثة متوسط
الباب: 01	الموارد المستهدفة:	الدعائم:ك.م ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة
المقطع التعلمي : 02	• التعرف على العدد الناطق	الوسائل: السبورة

المراحل	أنشطة و وضعيات التعلم	التقويم
تهيئة	أستعد 12 ص23	تشخيصي
مرحلة بناء التعلم	**التعرف على العدد الناطق** **نشاط 05 ص 25** 1. ب. تحديد إشارة كل حاصل $\frac{-28}{15}$ إشارة الحاصل سالبة $\frac{14}{-18}$ إشارة الحاصل سالبة $\frac{-24}{-32}$ إشارة الحاصل موجبة جـ. $\frac{-28}{15}=\frac{28}{-15}=-\frac{28}{15}$ و $\frac{-24}{-32}=\frac{24}{32}$ لأن لها نفس حاصل القسمة د. a وb عددان نسبيان حيث b≠0 إثبات أن : $\frac{-a}{b}=\frac{a}{-b}=-1\times\frac{a}{b}$ ومنه : $\frac{-a}{b}=\frac{a}{-b}=-1\times\frac{a}{b}$ إثبات أن : $\frac{-a}{-b}=\frac{a}{b}$ ومنه : $\frac{-a}{-b}=\frac{a}{b}$	**تكويني** يتم إدخال مفهوم العدد الناطق كحاصل قسمة عددين نسبيين. (البحث عن القيمة المضبوطة لحاصل قسمة 8على3 مثلا) •لتسهيل العمل على الأعداد الناطقة، يمكن اعتبار العدد الناطق ككسر مسبوق بإشارة. •تعويد التلاميذ كتابة العدد الناطق $\frac{a}{b}$ في شكله المبسّط بإشارة واحدة، تُستنتج من إشارتي a و b.
الحوصلة	**معرفة 05 ص 28** العدد الناطق هو حاصل قسمة عدد نسبي صحيح على عدد نسبي صحيح غير معدوم كل عدد ناطق يمكن كتابته من الشكل $\frac{a}{b}$ أو $-\frac{a}{b}$ حيث a وb عددان طبيعيان و b≠0 الأعداد $\frac{9}{5}$، $\frac{15}{11}$، -1,8، 2 هي أعداد ناطقة	
إعادة الاستثمار	أوظف تعلماتي 23 ص 31 الأعداد | كتابتها $\frac{a}{b}$ أو $-\frac{a}{b}$ 0,3 3,14 -0,28	تحصيلي.

خياري محمد علي –تاغريبت الدراجي – عين ببوش أم البواقي

الميدان: أنشطة عددية	المادة: رياضيات	المستوى: الثالثة متوسط
الباب: 01	الموارد المستهدفة:	الدعائم: ك.م ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة
المقطع التعلمي : 02	• حساب مجموع وفرق وجداء وحاصل قسمة عددين ناطقين.	الوسائل: السبورة

المراحل	أنشطة و وضعيات التعلم	التقويم
تهيئة	أستعد يتذكر العمليات على الكسور و الأعداد النسبية و مقلوب عدد غير معدوم	تشخيصي
مرحلة بناء التعلم	**حساب مجموع وفرق وجداء وحاصل قسمة عددين ناطقين.** نشاط 06 ص 25 2. الجمع لحساب $\frac{5}{4}+\frac{-11}{6}$ أ. إتمام مايلي: $\frac{5}{4}=\frac{10}{8}=\frac{15}{12}=\frac{20}{16}$ و $\frac{-11}{6}=\frac{-22}{12}=\frac{-33}{18}=\frac{-44}{24}$ ب. استعمال ما سبق لحساب $\frac{-11}{6}+\frac{-22}{12}=\frac{15+(-22)}{12}=-\frac{7}{12}$ ج. بنفس الطريقة نحسب $\frac{3}{8}+\frac{-9}{20}=\frac{15}{40}+\frac{-18}{40}=\frac{-3}{40}=-\frac{3}{40}$ ، $\frac{-4}{9}+\frac{5}{6}=\frac{-8}{18}+\frac{15}{18}=\frac{7}{18}$ 1. الضرب أ. حساب الجداء $\frac{5}{8}\times\frac{7}{6}=\frac{5\times7}{8\times6}=\frac{35}{48}$ و قيمة a هي : $\frac{35}{48}$ ب. حساب $b=\frac{-5\times-7}{8\times6}=\frac{35}{48}$ و منه : $\frac{-5}{8}\times\frac{-7}{6}=\frac{-5\times-7}{8\times6}$ ج. حساب $\frac{7}{13}\times\frac{-8}{5}=\frac{7\times-8}{13\times5}=\frac{-56}{65}=-\frac{56}{65}$ ، $\frac{-6}{5}\times\frac{15}{-4}=\frac{-90}{-20}=\frac{90}{20}$ 3. القسمة حساب مايلي: $a=\frac{2}{7}\div\frac{4}{5}=\frac{2}{7}\times\frac{5}{4}=\frac{2\times5}{7\times4}=\frac{10}{14}$ ، $b=-7\div\frac{3}{2}=-7\times\frac{2}{3}=\frac{-7\times2}{3}=\frac{-14}{3}=-\frac{-14}{3}$ ، $c=\frac{-2}{9}\div6=\frac{-2}{9}\times6=\frac{-2\times6}{9}=\frac{-12}{9}=-\frac{12}{9}$ ،	**تكويني** يتم إدخال مفهوم العدد الناطق كحاصل قسمة عددين نسبيين. (البحث عن القيمة المضبوطة لحاصل قسمة 8على3 مثلا) •لتسهيل العمل على الأعداد الناطقة، يمكن اعتبار العدد الناطق ككسر مسبوق بإشارة. •تعويد التلاميذ كتابة العدد الناطق $\frac{a}{b}$ في شكله المبسّط بإشارة واحدة، تُستنتج من إشارتي a و b.
الحوصلة	معرفة 06 ص 28 الجمع و الطرح ، الضرب ، مقلوب عدد ناطق ، القسمة + أمثلة طرائق ص 29	
إعادة الاستثمار	أوظف تعلماتي34 ،36 ،43 و 45 ص 31 و 32	تحصيلي.

خياري محمد علي –تاغريبت الدراجي – عين ببوش أم البواقي

الميدان: أنشطة عددية	المادة: رياضيات	المستوى: الثالثة متوسط
الباب: 01	الموارد المستهدفة:	الدعائم: ك.م ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة
المقطع التعلمي : 02	• إدماج جزئي 01	الوسائل: السبورة

نص الوضعية الإدماجية	أتعمق 47 و 52 ص 32
غايات الوضعية التعلمية وطبيعتها	يحل مشكلات باستعمال العمليات على الأعداد الناطقة
صعوبات متوقعة	أولوية العمليات ، جمع وطرح عددين ناطقين

أتعمق 47 ص32 :

التحقق من صحة كل مساواة:

1. $\frac{5}{6}-\frac{8}{5}\times\frac{15}{28}=\left(\frac{8}{7}-1\right)\times\left(\frac{5}{6}-1\right)$

$$\frac{5}{6}-\frac{8}{5}\times\frac{15}{28}=\frac{5}{6}-\frac{8}{5}\times\frac{15}{28}=\frac{5}{6}-\frac{8\times15}{5\times28}$$
$$=\frac{5}{6}-\frac{120}{140}=\frac{700}{840}-\frac{720}{840}$$
$$=\frac{700-720}{840}=\frac{-20}{840}=\frac{-1}{42}$$
$$\left(\frac{8}{7}-1\right)\times\left(\frac{5}{6}-1\right)=\left(\frac{8}{7}-\frac{7}{7}\right)\times\left(\frac{5}{6}-\frac{6}{6}\right)$$
$$=\frac{8-7}{7}\times\frac{5-6}{6}=\frac{1}{7}\times\frac{-1}{6}$$
$$=\frac{1\times(-1)}{7\times6}=\frac{-1}{42}$$

2. $\frac{1}{5}\div\left(\frac{3}{4}-\frac{5}{6}\right)=\left(\frac{4}{5}-8\right)\div3$

$$\frac{1}{5}\div\left(\frac{3}{4}-\frac{5}{6}\right)=\frac{1}{5}\div\left(\frac{18}{24}-\frac{20}{24}\right)=\frac{1}{5}\div\frac{18-20}{24}$$
$$=\frac{1}{5}\times\frac{-24}{2}=\frac{1\times(-24)}{5\times2}=\frac{-24}{10}$$
$$=\frac{-12}{5}$$
$$\left(\frac{4}{5}-8\right)\div3=\left(\frac{4}{5}-\frac{40}{5}\right)\div3=\frac{4-40}{5}\div3$$
$$=\frac{-36}{5}\times\frac{1}{3}=\frac{-36}{15}=\frac{-12}{5}$$

أتعمق 52 ص 32 :

حساب و كتابة الناتج على أبسط شكل ممكن

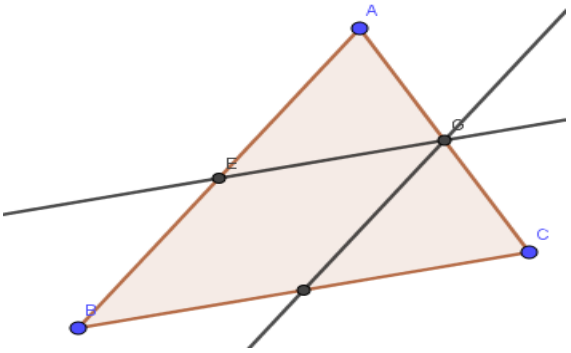
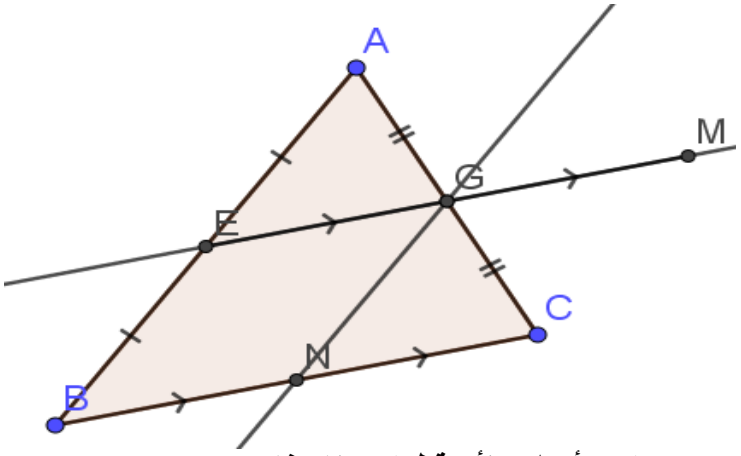
$$N=\frac{-2}{5}+\frac{3}{15}\div\frac{2}{3}=\frac{-2}{5}+\frac{3}{15}\times\frac{3}{2}$$
$$=\frac{-2}{5}+\frac{3\times3}{15\times2}=\frac{-2}{5}+\frac{9}{30}$$
$$=\frac{-12}{30}+\frac{9}{30}=\frac{-12+9}{30}=\frac{-3}{30}$$
$$=\frac{-1}{10}$$

$$M=\left(\frac{8}{11}-\frac{7}{5}\right)\times\left(\frac{-1}{6}+\frac{2}{9}\right)$$
$$=\left(\frac{40}{55}-\frac{77}{55}\right)\times\left(\frac{-9}{54}+\frac{12}{54}\right)$$
$$=\frac{40-77}{55}\times\frac{-9+12}{54}$$
$$=\frac{-37}{55}\times\frac{3}{54}=\frac{-37\times3}{55\times54}=\frac{-111}{2970}$$
$$=\frac{-37}{990}$$

خياري محمد علي –تاغريبت الدراجي – عين ببوش أم البواقي

الميدان: أنشطة هندسية	المادة: رياضيات	المستوى: الثالثة متوسط
الباب: 09	الموارد المستهدفة: • معرفة خواص مستقيم المنتصفين واستعمالها في براهين بسيطة	الدعائم:ك.م ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل:السبورة
المقطع التعلمي : 02		

المراحل	أنشطة و وضعيات التعلم	التقويم
تهيئة	**استعد** يتذكر طريقة رسم مستقيم مواز لمستقيم معلوم و يشمل نقطة معلومة	تشخيصي

مرحلة بناء التعلم	**نشاط 03 ص 131**
	أ. رسم الشكل
	 
	1. المستقيمان (EG) و (BC) متوازيان
	2. $EG = \frac{1}{2}BC$
	3. نعم أوفقها في ذلك (نرسم المستقيم الذي يشمل G و يوازي (AB) ثم نتحقق أن نقطة تقاطع هي منتصف [BC]
	ب. رسم الشكل
	 
	1. AMCE متوازي أضلاع لأن قطراه متناصفان
	2. EB=CM ومنه الرباعي EMCB متوازي أضلاع
	3. بما أن EMCB متوازي أضلاع (فيه كل ضلعان متقابلان حاملاهما متوازيان) ومنه (EG)//(BC)
	• و بما أن EMCB متوازي أضلاع (فيه كل ضلعان متقابلان لهما نفس الطول) فإن : EM=CB و E نظيرة M بالنسبة إلى G أي $EG = \frac{1}{2}EM$ ومنه $BC = 2EG$
	4. بما أن (EG)//(BC) و (GN)//(AB) فإن الرباعي EGNB متوازي أضلاع
	• EGNB متوازي أضلاع ومنه EG=BN ، و $BC = 2EG$ و بالتالي : $BC = 2BN$ ومنه N منتصف [BC]
		تكويني

الحوصلة	معرفة 03 ص136: خاصية 01 في مثلث، إذا شمل مستقيم منتصفي ضلعين ، فإنه يوازي حامل الضلع الثالث خاصية 02 في مثلث، طول القطعة الواصلة بين منتصفي ضلعين ، يساوي نصف طول الضلع الثالث خاصية 03 في مثلث، إذا شمل مستقيم منتصف أحد أضلاعه وكان موازٍ لحامل ضلع ثان ، فإنه يقطع الضلع الثالث في منتصفه	
إعادة الاستثمار	أكتسب طرائق ص 137 استعمال خاصية مستقيم المنتصفين في مثلث للبرهنة دوري الآن 01 ص 137 أتمرن 13 ص 143	تحصيلي.

خياري محمد علي –تاغريبت الدراجي – عين ببوش أم البواقي

الميدان: أنشطة هندسية	المادة: رياضيات	المستوى: الثالثة متوسط
الباب: 09	الموارد المستهدفة:	**الدعائم:**ك.م ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة
المقطع التعلمي : 02	• معرفة واستعمال تناسبية الأطوال لأضلاع المثلثين المعينين بمستقيمين متوازيين يقطعهما قاطعان غير متوازيين.	**الوسائل:**السبورة

المراحل	أنشطة و وضعيات التعلم	التقويم
تهيئة	استعد 08 و 09 ص 129	تشخيصي
مرحلة بناء التعلم	نشاط 04 ص 131 إنجاز مثيل الأشكال أخذ القياسات و حساب النسب : الحالة الثالثة | الحالة الثانية | الحالة الأولى | النسب في الحالة 1 و 2 النسب تقريبا متساوية التخمين الذي يمكن وضعه حول النسب هو $\frac{A}{AB}=\frac{AM}{AC}=\frac{LM}{BC}$	تكويني
الحوصلة	معرفة 04 ص136: ABC مثلث ،إذا كانت Lنقطة من (AB) و M نقطة من (AC) و كان (LM) و(BC) متوازيان فإن : $\frac{AL}{AB}=\frac{AM}{AC}=\frac{LM}{BC}$ أكتسب طرائق ص 137 استعمال تناسبية الأطوال الناتجة عن المستقيم الموازي لأحد أضلاع مثلث	
إعادة الاستثمار	دوري الآن 02 ص 137 أتمرن 18 ،19 ص 143	تحصيلي.

خياري محمد علي –تاغريبت الدراجي – عين ببوش أم البواقي

الميدان: أنشطة هندسية	المادة: رياضيات	المستوى: الثالثة متوسط
الباب: 09	الموارد المستهدفة:	الدعائم: ك.م ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة
المقطع التعلمي : 02	• إدماج جزئي 02	الوسائل: السبورة

نص الوضعية الإدماجية	أوظف تعلماتي 14ص 143،أتعمق 35 و37 ص 146
غايات الوضعية التعلمية وطبيعتها	يحل مشكلات باستعمال نظرية مستقيم المنتصفين و تناسبية الأطوال لأضلاع المثلثين المعينين بمستقيمين متوازيين يقطعهما قاطعان غير متوازيين
صعوبات متوقعة	• استعمال خاصية مستقيم المنتصفين في مثلث للبرهنة • إثبات أن المثلث ACE متساوي الساقين: أتعمق 37 ص 146 • استعمال تناسبية الأطوال الناتجة عن المستقيم الموازي لأحد أضلاع مثلث

أوظف تعلماتي 14 ص 143

1. إثبات أن المثلث EFG متساوي الساقين
   - في المثلث ABC : E منتصف [AB] و F منتصف [AC]

و حسب نظرية مستقيم المنتصفين فإن : $EF=\frac{1}{2}BC$

   - في المثلث ABD : E منتصف [AB] و G منتصف [BD]

و حسب نظرية مستقيم المنتصفين فإن : $EG=\frac{1}{2}AD$

و

   - و نعلم أن : AD=BC

معناه : EF=EG

ومنه المثلث EFG متساوي الساقين

2. طبيعة الرباعي EFHG
   - في المثلث ACD : H منتصف [CD] و F منتصف [AC]

و حسب نظرية مستقيم المنتصفين فإن : $FH=\frac{1}{2}AD$

   - في المثلث DBC : E منتصف [AB] و G منتصف [BD]

و حسب نظرية مستقيم المنتصفين فإن : $GH=\frac{1}{2}BC$

   - و نعلم أن : AD=BC

معناه : EF=EG=FH=GH

ومنه الرباعي EFHG معين

أتعمق 35 ص146 :

1. إثبات أن P منتصف [MR]

في المثلث LMR: (QP)//(LM) لأن LMPQ متوازي أضلاع

ومنه حسب خاصية تناسبية الأطوال الناتجة عن المستقيم الموازي لأحد أضلاع مثلث فإن:

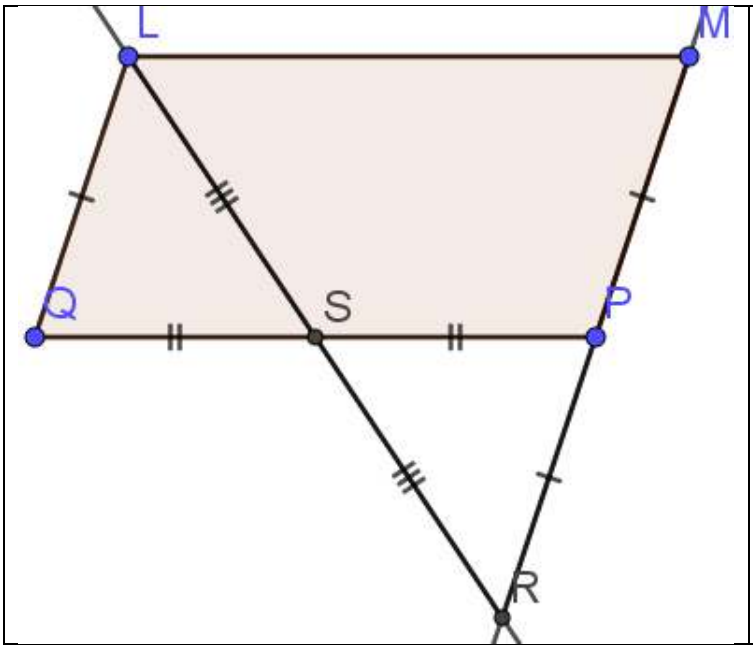
نعوض في التناسب :

$\frac{RP}{RM}=\frac{SP}{LM}$ فنجد $\frac{RP}{RM}=\frac{1}{2}$ لأن S منتصف [LM]

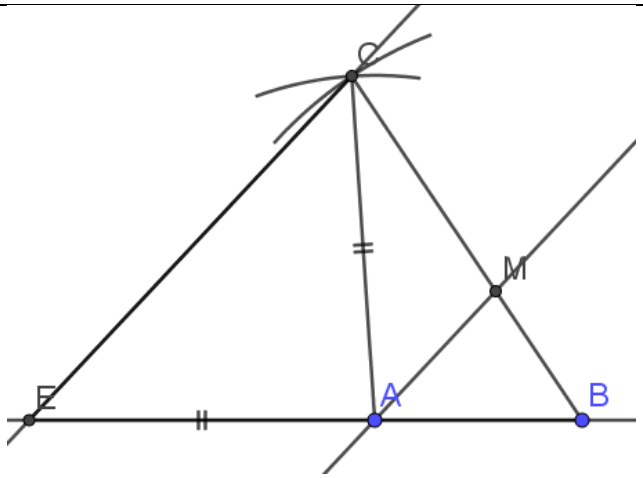
و QP=LM لأن LMPQ متوازي أضلاع

معناه : 2RP=RM

ومنه P منتصف [MR]



أتعمق 37 ص 146 :



1. إثبات أن المثلث ACE متساوي الساقين:

(AM)//(CE) و (AE) قاطع لهما معناه : $\widehat{CEA} = \widehat{MAB}$ لأنهما متماثلتان

(AM)//(CE) و (CA) قاطع لهما معناه : $\widehat{ECA} = \widehat{MAC}$ لأنهما متبادلتان داخليا

و [AM] منصف الزاوية BAC معناه : $\widehat{MAB} = \widehat{MAC}$

ومنه : $\widehat{CEA} = \widehat{ECA}$ فالمثلث ACE متساوي الساقين حيث : $EA = AC = 5cm$

2. إثبات أن : $\frac{BM}{BC} = \frac{3}{8}$

في المثلث EBC : (EC)//(AM)

ومنه حسب خاصية تناسبية الأطوال الناتجة عن المستقيم الموازي لأحد أضلاع مثلث فإن:

نعوض في التناسب :

$\frac{BM}{BC} = \frac{MB}{BC} = \frac{AB}{BE}$ فنجد $\frac{BM}{BC} = \frac{3}{8}$

- حساب BM :

لدينا: $\frac{BM}{BC} = \frac{3}{8}$ حيث : BC=6cm ومنه:

- حساب MC :

$$MC = BC - MB$$
$$MC = 6 - 2.25$$
$$MC = 3.75cm$$

خياري محمد علي –تاغريبت الدراجي – عين ببوش أم البواقي

المقطع التعلمي : 02	المادة: رياضيات	المستوى: الثالثة متوسط
	الموارد المستهدفة: • إدماج كلي	الدعائم:ك.م ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل: السبورة

نص الوضعية الإدماجية

I. يملك عمر حقلا مستطيل الشكل ABCD طوله $60\ m$ ، أراد أن ينشء منزلا من ملتقى طريقين مستقيمين، حيث يمر الطريق الأول من رأسي الزاويتين $\widehat{A}$ و $\widehat{D}$ للحقل و الآخر يمر من رأس الزاوية $\widehat{C}$ للحقل و النقطة N تقع على الضلع $[AB]$ للحقل بعيدة عن رأس الزاوية $\widehat{A}$ للحقل بـ $42\ m$.

لتكن M نقطة تلاقي الطريقين، أنظر الشكل المعطى:

1) بين أن : $\frac{MA}{MD} = \frac{MN}{MC} = \frac{7}{10}$

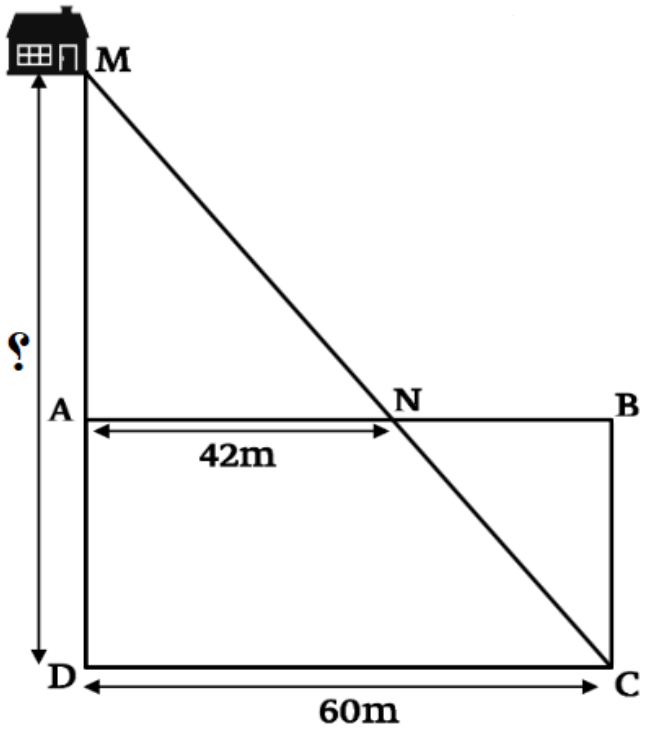
2) كم سيكون بعد منزل عمر عن رأس الزاوية $\widehat{\ }$ للحقل إذا علمت أن : $MA = 45,5\ m$

II. بعد انتهاء أشغال الإنشاء طلب عمر من البناء تبليط أرضية المنزل.

فقام البناء بإنجاز $\frac{1}{18}$ من المساحة الأرضية في اليوم الأول و $\frac{1}{6}$ في اليوم الثاني و $\frac{5}{9}$ في اليوم الثالث .

1) في أي يوم كانت المساحة المنجزة أكبر؟ علل إجابتك.

2) هل مدة ثلاثة أيام كانت كافية لتبليط كل أرضية المنزل؟ علل إجابتك.



غايات الوضعية التعلمية وطبيعتها	يحل مشكلات باستعمال العمليات على الأعداد الناطقة و استعمال تناسبية الأطوال الناتجة عن المستقيم الموازي لأحد أضلاع مثلث

صعوبات متوقعة	توظيف مقارنة الأعداد الناطقة لمعرفة اليوم الذي كانت المساحة المنجزة أكبر

الحل:

(I

1) تبين أن: $\frac{MA}{MD}=\frac{MN}{MC}=\frac{7}{10}$:

لدينا في المثلث DMC : (AN)//(DC) "خواص مستطيل"بتطبيق نظرية طالس نجد :

$$\frac{MA}{MD}=\frac{MN}{MC}=\frac{AN}{DC}$$

$$\frac{MA}{MD}=\frac{MN}{MC}=\frac{42\div 6}{60\div 6}$$

$$\frac{MA}{MD}=\frac{MN}{MC}=\frac{7}{10}.....(1)$$

2) حساب بعد منزل عمر عن رأس الزاوية $\hat{D}$ للحقل أي الطول MD:

من العبارة (1) نأخذ : $\frac{MA}{MD}=\frac{7}{10}$

$$\frac{45,5}{MD}=\frac{7}{10}$$

بحساب الرابع المتناسب نجد : $MD=\frac{45,5\times 10}{7}=65$

إذن: $MD=65m$

(II

1) نبحث عن أكبر كسر : نوحد مقامات الكسور و نقارن بسوطها :

$\frac{10}{18}>\frac{4}{18}>\frac{3}{18}$ ؛ $\frac{5}{9}=\frac{5\times 2}{9\times 2}=\frac{10}{18}$ ؛ $\frac{1}{6}=\frac{1\times 3}{6\times 3}=\frac{3}{18}$

و عليه تكون أكبر مساحة منجزة في اليوم الثالث.

2) نجمع الكسور الثلاثة و نتحقق إن كان الناتج مساويا للوحدة:

$$\frac{5}{9}+\frac{4}{18}+\frac{1}{6}=\frac{10}{18}+\frac{4}{18}+\frac{3}{18}=\frac{17}{18}\neq 1$$

نستنتج أن ثلاث أيام لم تكن كافية لتبليط كل أرضية المنزل.

شبكة التقويم للوضعية الإدماجية
التنقيط : 08

السؤال	المعيار	المؤشرات	سلم التنقيط	العلامة الجزئية	العلامة النهائية
I	م 1	- التصريح بتطبيق نظرية طالس. - كتابة مساويات بها نسب. - توظيف حساب الرابع المتناسب.	0.5 إن وفق في مؤشر واحد 1,5 إن وفق في مؤشرين على الأقل	1,5	3,5
	م 2	- المساويات المتضمنة نسب صحيحة. - اختزال النسبة المعلومة صحيح. - الطول MD صحيح وفق حساب الرابع المتناسب.	1 إن وفق في مؤشر واحد 2 إن وفق في مؤشرين على الأقل	02	
II	م 1	- توظيف مقارنة كسور - توظيف جمع كسور	0,5 إن وفق في مؤشر واحد 1,5 إن وفق في مؤشرين	1,5	3
	م 2	- مقارنة الكسور صحيحة وفق الطريقة المناسبة - ناتج مجموع الكسور صحيح - مقارنة ناتج مجموع الكسور مع الواحد	0,5 إن وفق في مؤشر واحد 1,5 إن وفق في مؤشرين على الأقل	1,5	
كل المسألة	م 3	- تسلسل خطوات الحل منطقي - وحدة القياس محترمة (الطول) - التصريح بالإجابة	0,5 إن وفق في مؤشر واحد 01 إن وفق في مؤشرين على الأقل	01	1,5
	م 4	- الكتابة مقروءة - لا يوجد تشطيبات - تأطير النتائج	0,25 إن وفق في مؤشر واحد 0,5 إن وفق في مؤشرين على الأقل	0,5	

م 1 : التفسير السليم للوضعية

م 2 : الإستعمال السليم للأدوات

م 3 : الانسجام

م 4 : الإتقان