متوسطة بخوش بلقاسم مرسط

- ولاية تبسة -

المقطع 05

التناسبية والمثلث القائم والدائرة

من إعداد الأستاذ: ساكت شكري

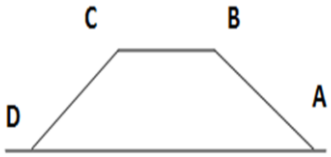
بسم الله الرحمن الرحيم

هيكلة مقطع تعلمي رقم 05

المستوى : متوسط 03
الوسائل : الكتاب المدرسي. المنهاج. مخطط التعلمات
الأستاذ: ساكت شكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

رقم المقطع 05	**المقطع التعلمي** : الحساب الحرفي والمثلث القائم والدائرة	الحجم الساعي
الموارد المعرفية	➢ التعرف على وضعية تناسبية في تمثيل بياني. ➢ التعرف على الحركة المنتظمة. ➢ توظيف التناسبية لاستعمال وحدات الزمن. ➢ استعمال المساواة $d = v \times t$ في حسابات متعلقة بالمسافة المقطوعة والسرعة والزمن. ➢ تحويل وحدات قياس السرعة. ➢ استعمال التناسبية في وضعيات تدخل فيه النسبة المئوية. ➢ تعريف بعد نقطة عن مستقيم وتعيينه. ➢ معرفة الوضعيات النسبية لمستقيم ودائرة. ➢ إنشاء مماس لدائرة في نقطة منها. ➢ تعريف جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم. ➢ تعيين قيمة مقربة أوالقيمة المضبوطة لجيب تمام زاوية حادة أولزاوية بمعرفة جيب التمام لها. ➢ حساب زوايا أو أطوال بتوظيف جيب تمام زاوية.	
الوضعية الانطلاقية	يمارس احمد هواية ركوب الدراجة نظرا لأهمية الرياضة في تقوية الجسم و المحافظة على صحته، وفي احد الأيام أراد اجتياز المرتفع الموضح في المخطط المقابل انطلاقا من النقطة A وصولا إلى النقطة D ثم العودة إلى النقطة A ، بسرعة متوسطة قدرها 4 s/m دون التعرض لمؤثراتخارجية. عند الرجوع إلى النقطة A لاحظ أحمد ان مدة الذهاب تفوق مدة العودة بـ 8.8 s فتمكن بذلك من حساب رتفاع هذا المرتفع. • كيف تمكن أحمد من حساب الارتفاع؟ وكم يبلغ؟.  المؤثرات الخارجية صعود المنحدر [A B] يخفض السرعة بنسبة 20 % أما النزول يزيد السرعة بنسبة 20 % . صعود المنحدر [D C] يخفض السرعة بنسبة 25 % أما النزول يزيد السرعة بنسبة 25 % . $\widehat{BAD} = 5^0$ $\widehat{ADC} = 7^0$	
وضعيات تعلمية بسيطة	و.ت1 : أستعد 1 + 6 ص87 / نشاط 1 ص88 / حوصلة 1 ص90 / أوظف تعلماتي 1 ص 94 . و.ت2 : أستعد 3 ص 87 / نشاط 3 ص 89 / حوصلة 3 ص 92 / أوظف تعلماتي 25 ص 96 . و. ت3 : أستعد 9 و10 ص 87 / نشاط مقترح / حوصلة مقترحة / أوظف تعلماتي 34 ص 98 . و.4 : أستعد 7+8 ص 87 /نشاط 2 ص 88 /حوصلة 2 ص 92 /أوظف تعلماتي 7 ص 95 . و.ت7 : أستعد مقترح / نشاط 5 ص 131 / حوصلة 5 ص 136 تمرين 22 ص 144 . و.ت8 : أستعد مقترح / نشاط 3 ص 152 - 153 / حوصلة 2 ص 156 تمرين مقترح .	12 سا

	و.ت9 : أستعد مقترح / نشاط 4 ص 153 / حوصلة 2 ص 156 تمرين 20 ص 160 . و.ت10 : أستعد 9 ص 167 / نشاط 4 ص 169 / حوصلة 3 ص 172 تمرين 23 ص 176 . و.ت11 : أستعد 8 ص 167 /نشاط 5+ 6 ص 169 / حوصلة 3 ص 172 تمرين 24 ص 176 . و.ت12 : أستعد 10+11 ص 167 /دوري الان ص 173 /حوصلة مقترحة تمرين 27 ص 176 .	
وضعيات التعلم الجزئي والكلي	• دمج01 و02 و03 و 04 و05 ..... تمارين مقترح . • دمج 07 و08 و09 ..... التمرين 22 ص 160 . • دمج 10 و 11 و 12 ..... التمرين 41 ص 179 . • دمج كلي ..... مقترح .	04 سا
حل الوضعية الانطلاقية	حساب الارتفاع لدينا $t1+t2+t3-t4-t5-t6=8.8$ ونعلم ان $v=\frac{d}{t}$ اذا $t=\frac{d}{v}$ وبالتالي $\frac{AB}{3.2}+\frac{BC}{4}+\frac{CD}{5}-\frac{CD}{3}-\frac{BC}{4}-\frac{AB}{4.8}=8.8$ اي $\frac{AB}{3.2}+\frac{CD}{5}-\frac{CD}{3}-\frac{AB}{4.8}=8.8$ .....(1) ولدينا $\cos 85°=\frac{X}{AB}$ ومنه $X=AB\times\cos 85°$ .....(2) و $\cos 83°=\frac{X}{CD}$ ومنه $X=CD\times\cos 83°$ .....(3) من (3) و(2) نجد $CD\times\cos 83°=AB\times\cos 85°$ اذا $AB=1.398CD$ بالتعويض في (1) نجد $\frac{1.398CD}{3.2}+\frac{CD}{5}-\frac{CD}{3}-\frac{1.398CD}{4.8}=8.8$ ومنه $\frac{20.97CD+9.6CD-16CD-13.98CD}{48}=8.8$ اي $\frac{0.59CD}{48}=8.8$ اذا $CD=715.93\ m$ و التعويض في (3) نجد $X=87.25\ m$	01 سا
وضعية التقويم	وضعية التقويم ..... ص 100 . وضعية التقويم ..... ص 180 .	01 سا
المعالجة البيداغوجية المحتملة	حل وضعية التقويم + وضعيات من إنتاج الأستاذ	01 سا
الحجم الزمني	19 ساعة	

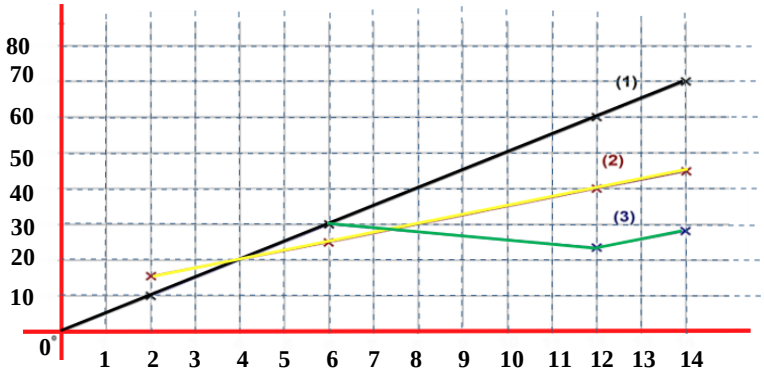
بسم الله الرحمن الرحيم

الميـــــــــدان : أنشطة عددية — **المذكرة:** .....
المقطع التعليمي : التـــــناسبية
المورد التعلمي : التعرف على وضعية تناسبية في تمثيل بياني
الكفاءة المستهدفة: التعرف على وضعية تناسبية في تمثيل بياني

المستوى: متـو 03 ســـــــط
الوسـائل: الكتاب المدرسي ,المنهاج
الـــزمن: 01 ســـــــــاعة
الأســـتاذ: ســـــــاكت شـــكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضـــــــعيات وأنـــــــشطة التعلـــــــم	التقويـــــم
التـــهيئة	**يـــتذكر:**	أستعد 1+6 ص87	تشخيصي
البـــحث و الاكتشاف	ان يتعرف المتعلم على وضعية تناسبية في تمثيل بياني	**وضعية نعلمية (01) ص 88** 1) المحل 01: عدد العلب 2 6 12 14 / الثمن (دج) 10 30 60 70 المحل 02: عدد العلب 2 6 12 14 / الثمن (دج) 15 25 40 45 المحل 03: عدد العلب 2 6 12 14 / الثمن (دج) 10 30 24 28 2- الجدول الذي يمثل وضعية تناسبية هي الجدول الاول  3) جدول التناسبية تمثيله البياني خط مستقيم يشمل المبدأ	تكويني
الحـوصلة	**يـكتسب :**	**حوصلة 1 ص 90** **خاصية 1 :** **تمثل بيانيا كل وضعية تناسبية في معلم بنقاط في إستقامية مع مبدأ المعلم .** **خاصية 2 :** **كل تمثيل بياني نقاطه في إستقامية مع مبدأ المعلم يمثل وضعية تناسبية.**	
إعـــادة الإستثمار	تـــطبيق مباشر لـــمعرفة مستوى الأســتيعاب عـــند التـــــــلميذ	ت01 ص94	تحصيلي

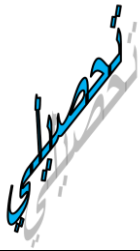
بسم الله الرحمن الرحيم

الميـــــــــدان :	أنشطة عددية	**المذكرة:**	**المستوى:** متـوسـط 03
المقطع التعليمي :	التـــناسبية		**الوسـائل:** الكتاب المدرسي ,المنهاج
المـورد التعلمي :	الحركة المنتظمة والسرعة المتوسطة		**الـزمن:** 01 ســـاعة
الكفاءة المستهدفة:	التعرف الحركة المنتظمة وحساب السرعة المتوسطة		**الأسـتاذ:** سـاكت شـكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضـــــعيات وأنـــــشطة التعلـــــم	التقويـــم
التـــهيئة	**يـــتذكر:** الرابع المتناسب	أستعد 03 ص87 الحل 1 و 2	تشخيصي
البـــحث و الاكتشاف	ان يتعرف المتعلم على الحركة المنتظمة وحساب السرعة المتوسطة	**وضعية نعلمية (03) ص 89** 1) أ) المسافة التي قطعها خلال ساعة هي : 90 km ب) حساب المسافة التي قطعها : $d = v \times t = 83 \times 1.5 = 124.5 \text{ km}$ جـ) السرعة المتوسطة للمرحلتين : $v = \frac{180 + 124.5}{2 + 1.5} = \frac{304.5}{3.5} = 87 \ km/h$; $v = 87km/h$ 2) أ) السرعة المتوسطة : $1h30min = 1.5\ h$ $v = \frac{d}{t} = \frac{120}{1.5} = 80km/h$ $v = 80km/h$ نعم احترم الابن السرعة المحددة ب) لو توقف عند الضوء الاحمر لقطع المسافة اقل بقليل من 1.5 h وعندما نقسم 12 على عدد اصغر من 1.5 نجد سرعة اكبر من 80km/h اذن لم يحترم الابن السرعة المسموح بها	تكويني

الحـوصلة	**يـكتسب :**	**الحوصلة 3 ص 92** **نقول عن حركة أنها منتظمة إذا كانت المسافات التي يقطعها متحرك متناسبة مع المدد الموافقة لها معامل التناسبية هو : السرعة المتوسطة V** **و بالتالي : $d = V \times t$** **السرعة المتوسطة لمتحرك هي حاصل قسمة المسافة المقطوعة (d) على المدة الزمنية المستغرقة لقطع هذه المسافة (t) .** **ملاحظات :** **ـ في حركة منتظمة ، يعبر عن المسافة بالمساواة $d = V \times t$ و يعبر عن المدة بالمساواة $t = \frac{d}{V}$ حيث d هي المسافة المقطوعة و t المدة المستغرقة لقطع المسافة .** **ـ يعبر عن السرعة حسب الوحدات المختارة للمسافة المقطوعة و للمدة المستغرقة لقطع هذه المسافة .** **ـ إذا نعبر عن المسافة بالكيلومتر (km) و للمدة بالساعة (h) فإن السرعة يعبر عنها بالكيلومتر في الساعة ونكتب : km/h أو $km.h^{-1}$ (تقرأ كيلومتر في الساعة)** **ـ إذا عبر عن المسافة بالمتر (m) و للمدة بالثانية (s) فإن السرعة يعبر عنها بالمتر في الثانية و نكتب : m/s أو $m.s^{-1}$**	
إعـــادة الإستثمار	تـــــطبيق مباشر لـــمعرفة مستوى الأســتيعاب عــند التـــــــــلميذ	تمرين 25 ص96	

بسم الله الرحمن الرحيم

الميـــــــــدان : أنشطة عددية
المقطع التعليمي : التـــــناسبية
المـــورد التعلمي : وحدات قياس السرعة
الكفاءة المستهدفة: تحويل وحدات القياس السرعة

المذكرة: .....

المستوى: متـو 03 ســـــط
الوســائل: الكتاب المدرسي ,المنهاج
الـــزمن: 01 ســـــــــاعة
الأســـتاذ: ســـــــاكت شـــكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضـــــــعيات وأنـــــــشطة التعلـــــــم	التقويـــــم
التـــهيئة	**يـــتذكر:** وحدات الزمن	أستعد 9 و 10 ص87 الحل 9.الاجابة الثالثة 10. الاجابة الثانية والثالثة	تشخيصي
البـــحث و الاكتشاف	ان يتعرف المتعلم على وحدات القياس	**دوري الان ص 93** .1 ط1) تحويل ثم حساب: • تحويل : 12min =12×60=720s 12min =12÷60=0.2h 5400m =5400÷1000=5 .حساب سرعة المتوسطة: بـ : $m.s^{-1}$ $v = \frac{d}{t} = \frac{5400}{720} = 7.5m/s$ $=7.5\ m.s^{-1}$ بـ : $km.h^{-1}$ $v = \frac{d}{t} = \frac{5.4}{0.2} = 27km/h$ $= 27km.h^{-1}$ ط2) حساب ثم تحويل: .حساب سرعة المتوسطة: $v = \frac{d}{t} = \frac{5400}{12} = 450m.min^{-1}$ • تحويل : بـ : $m.s^{-1}$ $v = \frac{d}{t} = \frac{450}{60} = 7.5m.s^{-1}$ بـ : $km.h^{-1}$ $v = \frac{450 \div 1000}{\frac{1}{60}} = \frac{450 \times 60}{1000}$ $= 27km/h$ $= 27km.h^{-1}$ .2 لدينا $v = \frac{d}{t}$ أي $t = \frac{d}{v}$ تطبيق عددي : $t = \frac{d}{v} = \frac{260}{80} = 3,25\ h$ تحويل إلى دقائق : $t = 3,25 \times 60 = 195\ min$	تكويني
الحـوصلة	**يـكتسب :**	**كتابة الطريقة ص 193** • تحويل وحدة قياس السرعة يؤول إلى تحويل وحدة الزمن و وحدة المسافة في عبارة السرعة . • للتحويل من $km.h^{-1}$ إلى $m.s^{-1}$ نضرب في $\frac{1000}{3600}$ • للتحويل من $m.s^{-1}$ إلى $km.h^{-1}$ نضرب في $\frac{3600}{1000}$ إذا علم عددان من بين الأعداد الثلاثة d ، V ، t فإنه يمكننا حساب العدد الثالث باستعمال الصيغة $v = \frac{d}{t}$ للتحويل الساعات إلى دقائق نضرب في 60 (لأن $1h = 60\ min$)	
إعـــادة الإستثمار	تـــطبيق مباشر لـــمعرفة مستوى الأستيعاب عـــند التـــــــلميذ	تمرين 34 ص98	تحصيلي

بسم الله الرحمن الرحيم

الميـــــــــــدان : أنشطة عددية
المقطع التعليمي : التـــــناسبية
المـــورد التعلمي : النسبة المئوية
الكفاءة المستهدفة: استعمال التناسبية في وضعيات تدخل فيها النسبة المئوية

المذكرة: .....

المستوى: متـوسـط 03
الوسـائل: الكتاب المدرسي ,المنهاج
الـــزمن: 01 ســـــــــاعة
الأســـتاذ: ســـــــاكت شـــكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضـــــــــعيات وأنـــــــــشطة التعلـــــــــم	التقويـــــم
التـــهيئة	**يـــتذكر:** حساب النسبة المئوية	**تمهيد:** محفظة سعرها 800 DA، ازداد سعرها بـ 20%. -أحسب ثمنها الجديد	تشخيصي
البـــحث و الاكتشاف	ان يكون المتعلم قادرا على استعمال التناسبية في وضعيات تدخل فيها النسبة المئوية	**وضعية نعلمية (02) ص 88** 1) أ) عدد السكان البالغين 15 سنة فأكثر : $40 - 11.6 = 28.4$ مليون $\frac{40\times29}{100} = 11.6$ ب) النسبة المئوية لهاذة الفئة : $x = \frac{100 \times 10.8}{40} = 27\%$ جـ) عدد السكان في 2050 : $\left(1+\frac{37.5}{100}\right)40 = 55$ مليون 2) النسبة المئوية للمهندسين والمهندسات معا: مهندس $\frac{300 \times 35}{100} = 105$ مهندسة $\frac{200 \times 25}{100} = 50$ **عدد كل العمال** $200 + 300 = 500$ **عدد كل المهندسي** $50 + 105 = 155$ $\frac{155}{500} = 0.31 = 31\%$	تكويني
الحـــوصلة	**يـكتسب :**	**حوصلة 2 ص 92** **t يُشير إلى عدد . لحساب t% من عدد ، نضرب هذا العدد في $\frac{t}{100}$.** **يؤول حساب نسبة مئوية إلى حساب معامل تناسبية و التعبير عنه بالكتابة $\frac{t}{100}$.**	
إعـــادة الإستثمار	تـــطبيق مباشر لـــمعرفة مستوى الأستيعاب عـــند التـــــــلميذ	تمرين 07 ص95	تحصيلي

بسم الله الرحمن الرحيم

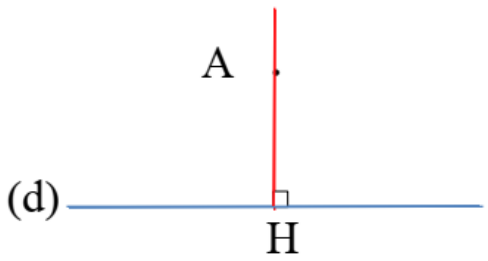
الميـــــــــــدان : أنشطة هندسية
المقطع التعليمي : المثلث القائم والدائرة
المورد التعلمي : بعد نقطة عن مستقيم
الكفاءة المستهدفة: تعريف بعد نقطة عن مستقيم وتعينه

المذكرة: .....

المستوى: متوسط 03
الوسائل: الكتاب المدرسي ,المنهاج
الزمن: 01 ساعة
الأستاذ: ساكت شكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيات وأنشطة التعلم	التقويم
التهيئة	**يتذكر:**	استعد5 ص 129	تشخيصي
البحث و الاكتشاف	ان يكون المتعلم القادر على التعرف و تعيين بعد نقطة عن مستقيم	**وضعية تعلمية (05) ص 131** - ما قالته اناس صحيح وما قاله يونس خاطئ - باعتبار AHM مثلث قائم في H فان AM هو الوتر دائما فهو اطول الاضلاع ومنه AH هي اصغر مسافة بين A والمستقيم (d) **حوصلة :**	تكويني
الحوصلة	**يكتسب :**	- بعد نقطة عن مستقيم هو أصغر مسافة بين تلك النقطة والمستقيم. - بعد النقطة A عن المستقيم (d) هو الطول AH حيث H نقطة تقاطع المستقيم (d) والمستقيم (Δ) الذي يشمل A ويعامد (d) . - بعد النقطة A عن المستقيم (Δ) هو صفر. - بعد أي نقطة تنتمي إلى المستقيم (Δ) عن هذا المستقيم يكون معدوم 	
إعادة الإستثمار	تطبيق مباشر لمعرفة مستوى الأستيعاب عند التلميذ	تمرين 22 ص 144	تحصيلي

بسم الله الرحمن الرحيم

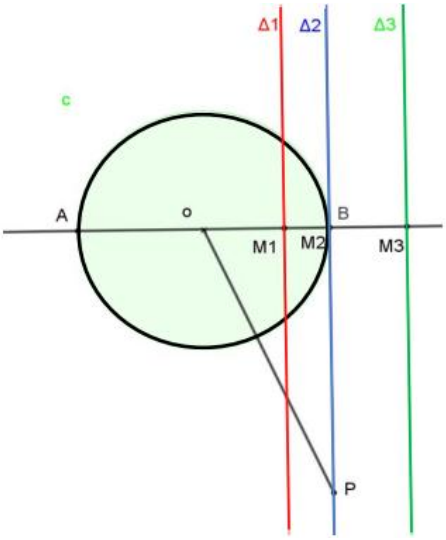
الميـــــــــــدان : أنشطة هندسية
المقطع التعليمي : المثلث القائم والدائرة
المورد التعلمي : الأوضاع النسبية لدائرة ومستقيم
الكفاءة المستهدفة: معرفة الأوضاع النسبية لدائرة ومستقيم

المذكرة: .....

المستوى: متوسط 03
الوسائل: الكتاب المدرسي ,المنهاج
الزمن: 01 ساعة
الأستاذ: ساكت شكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيات وأنشطة التعلم	التقويم
التهيئة	**يتذكر:**	استعد ص151	تشخيصي
البحث و الاكتشاف	ان يكون المتعلم القادر على معرفة الأوضاع النسبية لدائرة ومستقيم	**وضعية نعلمية (03) ص 152** 1) أ) نقطتي تقاطع ب) نقطة تقطع واحدة جـ) لا يوجد نقطة تقاطع 2) OM2 هو بعد O عن (Δ) اذن هي اصغر مسافة اذن OP سيكون اكبر من 2 cm ومنه M2 هي النقطة الوحيدة من (Δ) التي تبعد عن O بـ 2cm اذن (Δ) و (C) يتقطعان في نقطة واحدة . 	تكويني
الحوصلة	**يكتسب :**	**حوصلة ص 156** **(d) دائرة مراكزها O و نصف قطرها r ، (Δ) مستقيم .** **OH بُعد النقطة O عن المستقيم (Δ) : (H المسقط العمودي للنقطة O على المستقيم (Δ)).**	
إعادة الإستثمار	تطبيق مباشر لمعرفة مستوى الأستيعاب عند التلميذ	تمرين 21 ص 60	تحصيلي

بسم الله الرحمن الرحيم

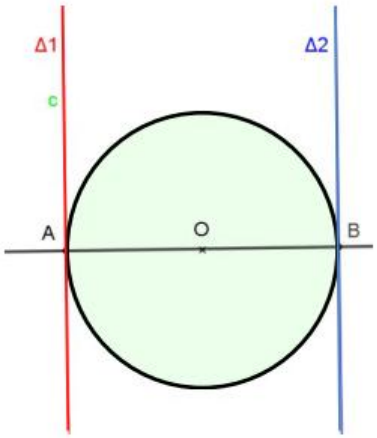
الميـــــــــــدان : أنشطة هندسية
المقطع التعليمي : المثلث القائم والدائرة
المورد التعلمي : المماس لدائرة
الكفاءة المستهدفة: انشاء المماس لدائرة في نقطة منها

المذكرة: .....

المستوى: متوسط 03
الوسائل: الكتاب المدرسي ,المنهاج
الزمن: 01 ساعة
الأستاذ: ساكت شكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيات وأنشطة التعلم	التقويم
التهيئة	**يتذكر:**	استعد 6 ص 129	تشخيصي
البحث و الاكتشاف	ان يكون المتعلم القادر على انشاء المماس لدائرة في نقطة منها	**وضعية نعلمية (04) ص 153** استعما ل الكوس والمسطرة: 3) المماسين متوازيين التبرير : لانهما عموديان على نفس المستقيم (AB) استعمال المدور والمسطرة: الخواص التي استند اليها هي خاصية محور قطعة مستقيم والتناظر المركزي 	تكويني

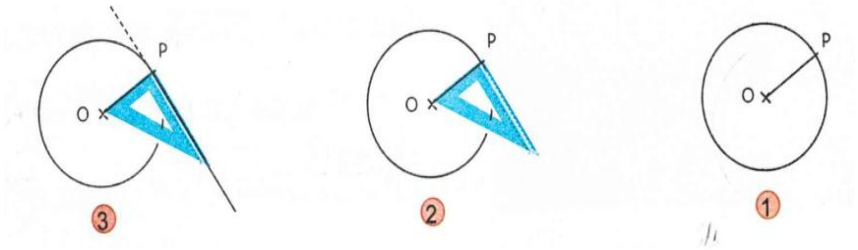
الحوصلة ص 156

مماس لدائرة

(d) دائرة مركزها O ، A نقطة من الدائرة (d) ، المماس للدائرة (d) في النقطة A هو المستقيم العمودي على المستقيم (OA) في النقطة A.

خاصية

المماس لدائرة في نقطة A يقطع هذه الدائرة في نقطة وحيدة هي A نفسها .



بسم الله الرحمن الرحيم

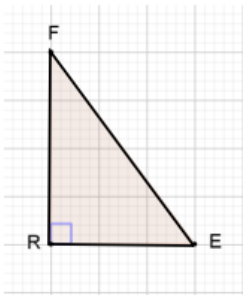
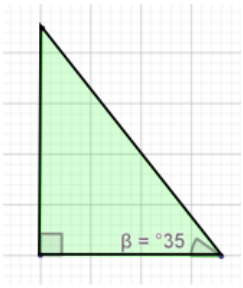
الميـــــــــدان : أنشطة هندسية
المقطع التعليمي : المثلث القائم والدائرة
المورد التعلمي : جيب تمام زاوية حادة
الكفاءة المستهدفة: التعرف على جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم

المذكرة: .....

المستوى: متوسط 03
الوسائل: الكتاب المدرسي ,المنهاج
الزمن: 01 ساعة
الأستاذ: ساكت شكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضعيات وأنشطة التعلم	التقويم
التهيئة	**يتذكر:**	استعد9 ص 167	تشخيصي
البحث و الاكتشاف	ان يكون المتعلم قادر على التعرف على جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم	**وضعية نعلمية (04) ص 169** 1)الرسم  2) الزاويتان الحادتان في المثلث هما $\widehat{F}$ و $\widehat{}$ 3) ضلعي الزاوية $\widehat{REF}$ هما [EF] و $[ER]$ وتر المثلث هو : [EF] مجاور الزاوية هو : $[ER]$ 4) مجاور الزاوية $\hat{F}$ هو $[RF]$ أ) الرسم  ب) كل النتائج متساوية عند كل التلاميذ رغم اختلاف الطوال أ) $\frac{BA}{BM}=\frac{BC}{BN}$ النسبة متساوية حسب تناسبية الاطوال لان $(AC)//(MN)$ ب) من النسبة الاولى نجد $BA\times BN=BM\times BC$ ومنه $\frac{BA}{BC}=\frac{BM}{BN}$	تكويني

	طول الضلع المجاور للزاوية 35° / طول الوتر
تلميذ 1	0.819.....
تلميذ 2	0.819.....
تلميذ 3	0.819.....

الحـوصلة

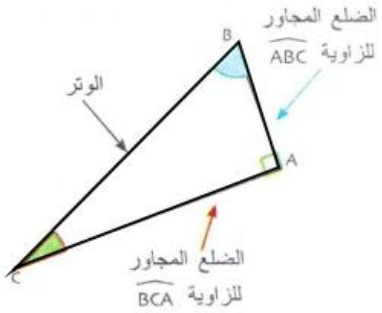
يـكتسب :

حوصلة 3 ص 172

ABC مثلث قائم في A. نقول إن :

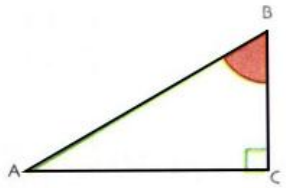
- **القطعة المستقيمة [BC] هي الوتر**
- **[AB] هو الضلع المجاور للزاوية $\widehat{B}$**
- **[AC] هو الضلع المجاور للزاوية $\widehat{C}$**

مثال :



جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم يساوي حاصل قسمة طول الضلع المجاور لهذه الزاوية على طول الوتر .

مثال :



ABC مثلث قائم في C

جيب تمام الزاوية $\widehat{B}$

يساوي $\frac{BC}{AB}$

نرمز إليه بالرمز $\cos\widehat{B}$

نكتب $\cos\widehat{B} = \frac{BC}{AB}$

إعـــادة الإستثمار

تـــــطبيق مباشر لـــمعرفة مستوى الأســتيعاب عــند التـــــــــلميذ

تمرين 23 ص 176

بسم الله الرحمن الرحيم

الميـــــــــــدان : أنشطة هندسية **المذكرة:** .....
المستوى: متـو 03 ســـــــط
المقطع التعليمي : المثلث القائم والدائرة
الوسـائل: الكتاب المدرسي ,المنهاج
المـــورد التعلمي : جيب تمام زاوية حادة
الـــزمن: 01 ســـــــــــاعة
الكفاءة المستهدفة: تعيين القيمة المقربة او القيمة المضبوطة لجيب تمام زاوية حادة
الأســـتاذ: **ســـــــاكت شـــكري**

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضـــــــعيات وأنـــــــشطة التعلـــــــــم	التقويـــــم
التـــهيئة	**يـــتذكر:**	استعد 8 ص 167	تشخيصي
البـــحث و الاكتشاف	ان يكون المتعلم قادر على تعيين القيمة المقربة او القيمة المضبوطة لجب تمام زاوية حادة	**وضعية نعلمية (05) ص 169** **1) $\cos 43° = 0.7$** **2) $\cos 30° = 0.8$** **3) $\cos 15° = 0.9$** **4) $\cos 77° = 0.2$** **وضعية نعلمية (06) ص 169** **1) $53.1°$** **2) $60°$** **3) $87.3°$** **4) $89.9°$**	تكويني

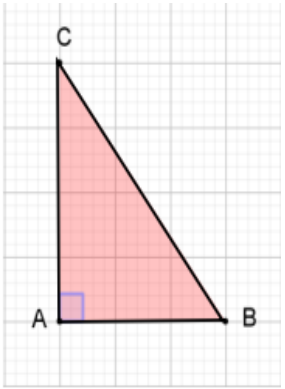
الحـوصلة	**يـكتسب :**	**حوصلة ص 172** يمكن إستعمال الآلة الحاسبة العلمية لحساب : • القيمة المضبوطة أو قيمة مقربة لجيب تمام زاوية عُلم قيسها بإستعمال اللمسة cos • القيمة المضبوطة أو قيمة مقربة لزاوية عُلم جيب تمامها بإستعمال اللمسة cos^{-1} **ملاحظة :** يجب التأكد أولا من الوضع : MODE Degrés لإستعمال اللمسة cos^{-1} نضغط على : inv. cos أو shift cos أو 2^{nd} cos تبعا لنوع الآلة الحاسبة .	
إعـــادة الإستثمار	تـــــطبيق مباشر لـــمعرفة مستوى الأستيعاب عـــند التـــــــــلميذ	تمرين 24 ص 176	

بسم الله الرحمن الرحيم

الميـــــــــدان :	أنشطة هندسية	**المذكرة:**	**المستوى:** متـو 03 ســـــط
المقطع التعليمي :	المثلث القائم والدائرة		**الوسـائل:** الكتاب المدرسي ,المنهاج
المورد التعلمي :	حساب الاطوال بتوظيف جيب تمام زاوية		**الـــزمن:** 01 ســـــــــاعة
الكفاءة المستهدفة:	حساب الاطوال بتوظيف جيب تمام زاوية		**الأســـتاذ:** ســـــــاكت شـــكري

الكفاءة المستهدفة من المقطع التعلمي : يحلّ مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) ويوظف خواص متعلقة بالمثلثات (تمييز المثلث القائم).مستوى من الكفاءة الشاملة

الكفاءة الشاملة: يحلّ مشكلات من الحياة اليومية، ويبني براهين بسيطة و/أو مركّبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضـــــــعيات وأنـــــــشطة التعلـــــــــم	التقويـــــم
التـــهيئة	**يـــتذكر:**	استعد 10 و 11 ص 167	تشخيصي
البـــحث و الاكتشاف	ان يكون المتعلم قادر على حساب الاطوال بتوظيف جيب تمام زاوية	**وضعية نعلمية (دوري الان) ص 173** 1) حساب IF : $IF = \frac{FG}{\cos 45°} = \frac{5.4}{0.7} \approx 7.71\ cm$ 2) حساب CB : $CB = AB \times \cos 35° = 10 \times 0.81 = 8.1\ cm$	تكويني
الحـوصلة	**يـكتسب :**	**الحوصلة** ABCمثلث قائم في A $\cos \widehat{ACB} = \frac{AC}{BC}$ $BC = \frac{AC}{\cos \widehat{ACB}}$ $AC = BC \times \cos \widehat{ACB}$ 	
إعـــادة الإستثمار	تـــطبيق مباشر لـــمعرفة مستوى الأستيعاب عـــند التـــــــلميذ	تمرين 29 ص 176	تحصيلي