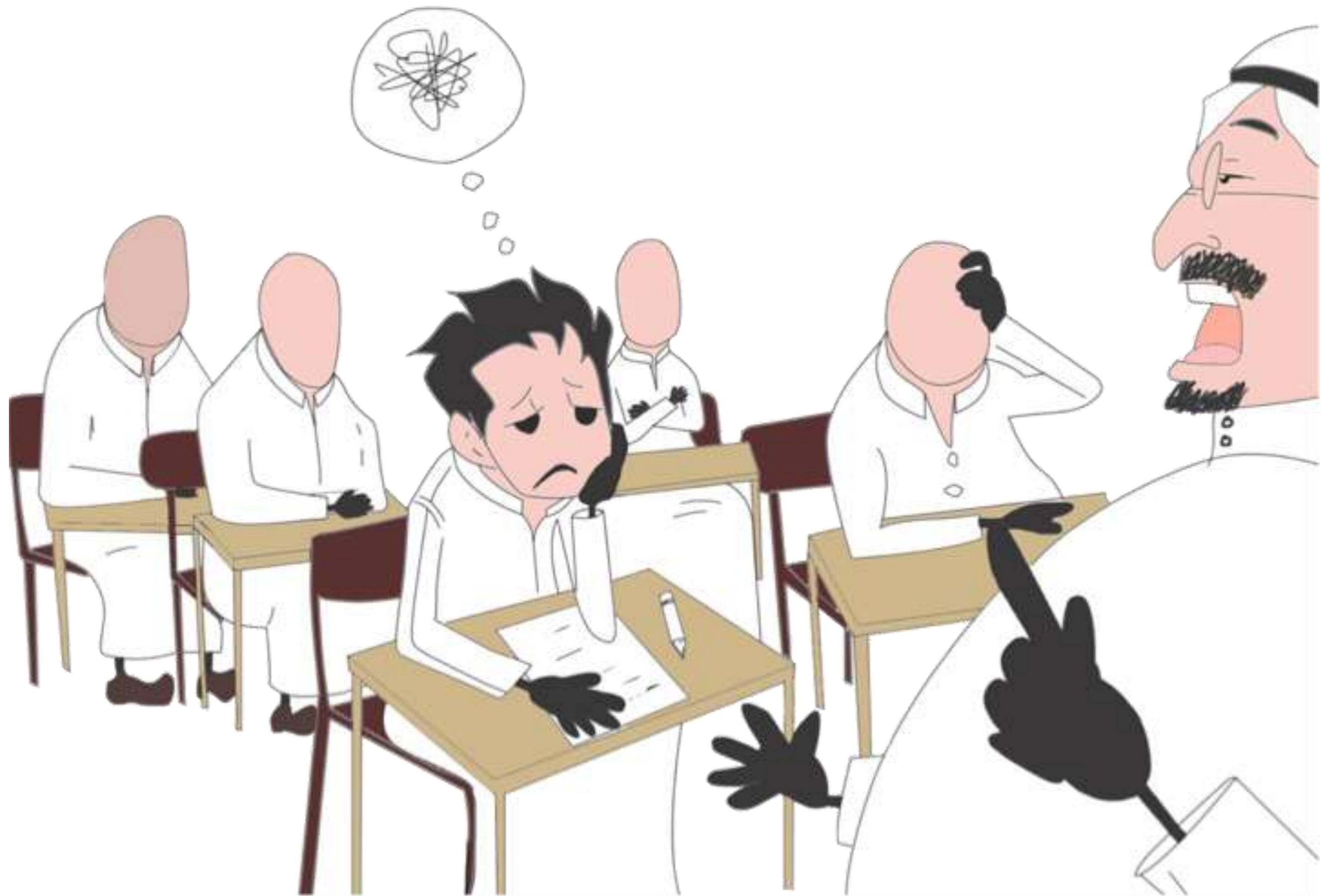


لماذا أغضب طلابنا بكرة
الرياضيات؟



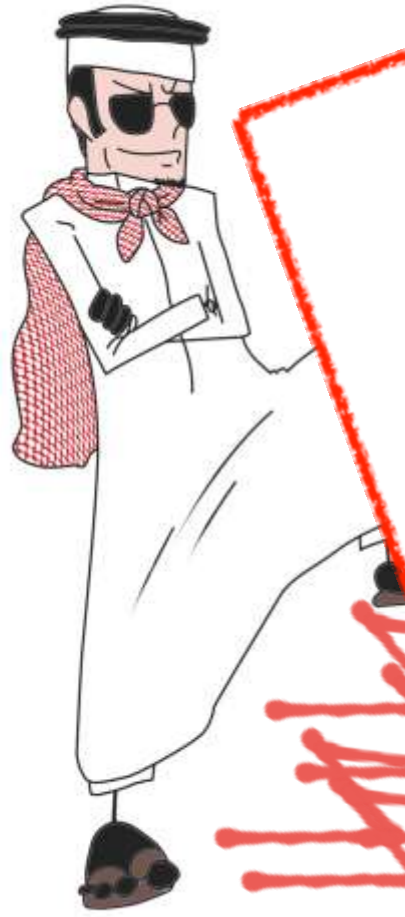
@wesamyaghmour
wesam@wade7.com







القصة

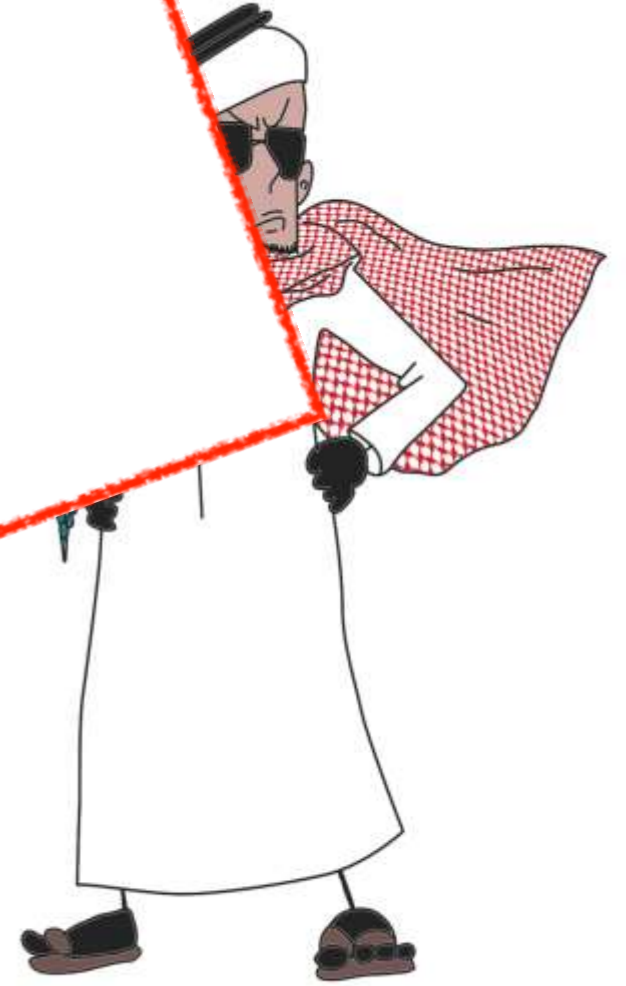


الحل

أفضضون



مشكلة



مقدمة

درس رياضيات

اكتب تخمينًا يصف النمط في كل متتابعة مما يأتي، ثم استعمله لإيجاد الحد التالي في كل منها.

(14) 0, 2, 4, 6, 8 (15) 3, 6, 9, 12, 15 (16) 4, 8, 12, 16, 20

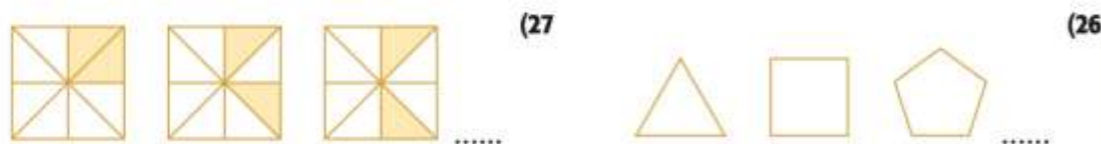
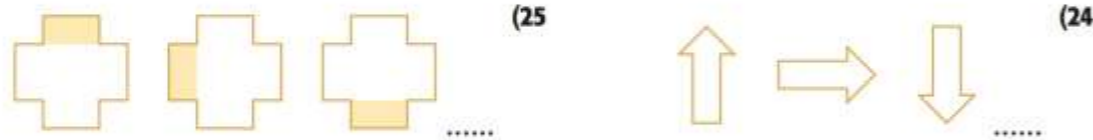
(17) 2, 22, 222, 2222 (18) 1, 4, 9, 16 (19) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$

(20) مواعيد الوصول: 10:00 صباحًا، 12:30 مساءً، 3:00 مساءً،

(21) النسبة المئوية للرطوبة: 100%، 93%، 86%،

(22) أيام العمل: الأحد، الثلاثاء، الخميس،

(23) اجتماعات النادي: محرم، ربيع أول، جمادى الأولى،



(28) **رياضة:** بدأ ماجد التمرين على رياضة الجري السريع قبل خمسة أيام. فركض في اليوم الأول 0.5 km. وفي الأيام الثلاثة التالية 0.75 km, 1 km, 1.25 km. إذا استمر تمرينه على هذا النمط، فما المسافة التي يقطعها في اليوم السابع؟

$$\cos(a) \cos(b) = \frac{1}{2} (\cos(a + b) + \cos(a - b))$$

$$\sin(a) \sin(b) = \frac{1}{2} (\cos(a - b) - \cos(a + b))$$

$$\sin(a) \cos(b) = \frac{1}{2} (\sin(a + b) + \sin(a - b))$$

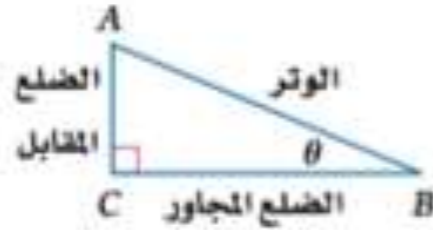
$$\cos(a) \sin(b) = \frac{1}{2} (\sin(a + b) - \sin(a - b))$$

مسائل تجريدية

حل المشكلة
(القانون الرياضي)

الدوال المثلثية

الدوال المثلثية للزوايا الحادة يُعرّف **حساب المثلثات** بأنه دراسة العلاقات بين زوايا وأضلاع المثلث القائم الزاوية. وتُقارن **النسبة المثلثية** بين طولي ضلعين في المثلث القائم الزاوية، أما **الدالة المثلثية** فتُعرف من خلال نسبة مثلثية.



يُستعمل الرمز الإغريقي θ عادة للدلالة على قياس زاوية حادة في المثلث القائم الزاوية. حيث يُستعمل الوتر والضلع المقابل للزاوية θ والضلع المجاور لها جميعاً في تعريف الدوال المثلثية الست.

أضف إلى

مطوياتك

الدوال المثلثية في مثلث قائم الزاوية

مفهوم أساسي

التعبير اللفظي: إذا كانت θ تمثل قياس زاوية حادة في مثلث قائم الزاوية، فإن الدوال المثلثية الست تعرف بدلالة الوتر والضلع المقابل والضلع المجاور.

$$\sin \theta (\text{جيب } \theta) = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$$

$$\csc \theta (\text{قاصع تمام } \theta) = \frac{\text{الوتر}}{\text{المقابل}}$$

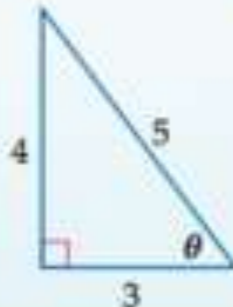
الرموز:

$$\cos \theta (\text{جيب تمام } \theta) = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$$

$$\sec \theta (\text{قاصع } \theta) = \frac{\text{الوتر}}{\text{المجاور}}$$

$$\tan \theta (\text{ظل } \theta) = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$$

$$\cot \theta (\text{ظل تمام } \theta) = \frac{\text{المجاور}}{\text{المقابل}}$$



$$\sin \theta = \frac{4}{5}$$

$$\cos \theta = \frac{3}{5}$$

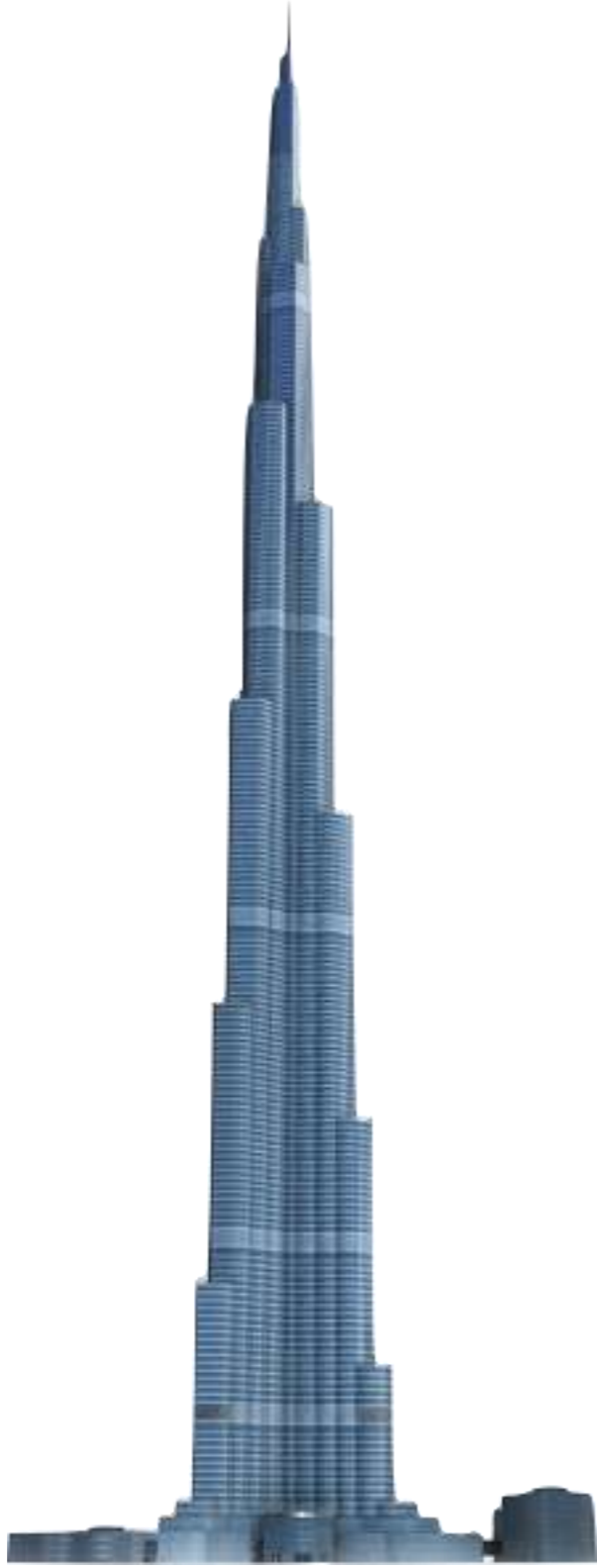
$$\tan \theta = \frac{4}{3}$$

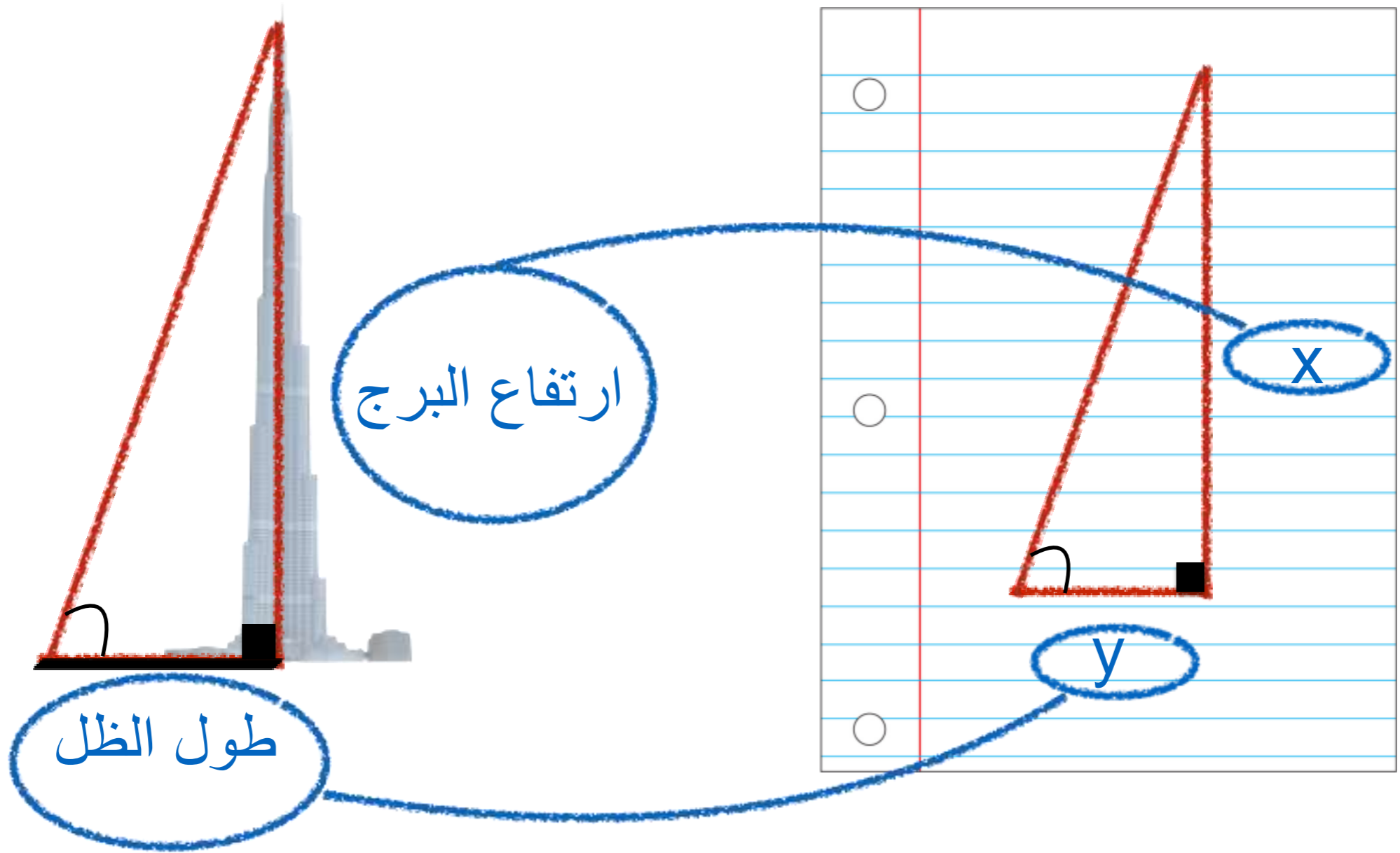
أمثلة:

$$\csc \theta = \frac{5}{4}$$

$$\sec \theta = \frac{5}{3}$$

$$\cot \theta = \frac{3}{4}$$





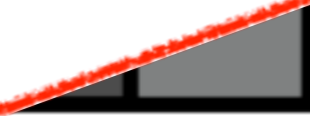
$$\frac{\text{ارتفاع البرج}}{\text{طول الظل}} = \frac{x}{y}$$

$$\frac{x}{y}$$

طول الظل

ظل الزاوية
ظا

الأدوال المثلثية





FLAT **6** LABS
JEDDAH

إعادة كتابة الدروس على شكل **قصص**

انتاجها بصورة مقاطع رسوم متحركة قصيرة

أمثلة وتمارين محلولة بطريقة واضح

الرياضيات للمرحلة الثانوية



wesam@wade7.com
@wesamyaghmour

رسام

كاتب

مدرس رياضيات

مصمم تعليمي

طالب تتمنى أنك

تتحسن في

الرياضيات



!!كلمنا