



إِنْ أُرِيدُ إِلَّا
الْإِصْلَاحَ مَا اسْتَطَعْتُ
وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ
عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ



..وقفة..

محتويات المشروع حق محفوظ لفريق «معاً للقيمة»، ولا يجوز إنتاج أو نشر أو اقتصاص أي جزء من هذه المادة دون شعار المجموعة.





إهداء ..

إلى فريق العمل الذي آمن بالفكرة وشاركنا الفكر.. إلى الميدان التعليمي.



فريق العمل في ملف الصف الثالث المتوسط:

فريق إعداد المادة العلمية/

أ/ رسميه زنيفر عواض الجعيد

أ/ بدرية نافع مرزوق الجابري

أ/ هدى سالم محمد التميمي

أ/ سمية طارق عبد السلام القطب

أ/ عفاف أحمد محمد الزهراني

أ/ نوره محمد صالح الدخيل

المراجعة وإعداد وتنسيق بطاقات المفردات/

أ/ سامية محمد عوض الحربي



فريق العمل في ملف الصف الثالث المتوسط:

فريق التدقيق الفني/

أ/ طارق بن عامر عبدالله الصيعري

أ/ نجاة سالم محمد الصبحي

التدقيق اللغوي/

أ/ أميمة أحمد محمد عابد

أ/ هيفاء أحمد محمود الصبحي

الإشراف العام / أ. أمل محمد إبراهيم الرايقي



مفردات منهج مادة الرياضيات

الصف الثالث

المرحلة المتوسطة

الفصل الدراسي الأول



الفصل الثالث

تَحْلِيلُ الدَّوَالِ الخَطِيَّةِ

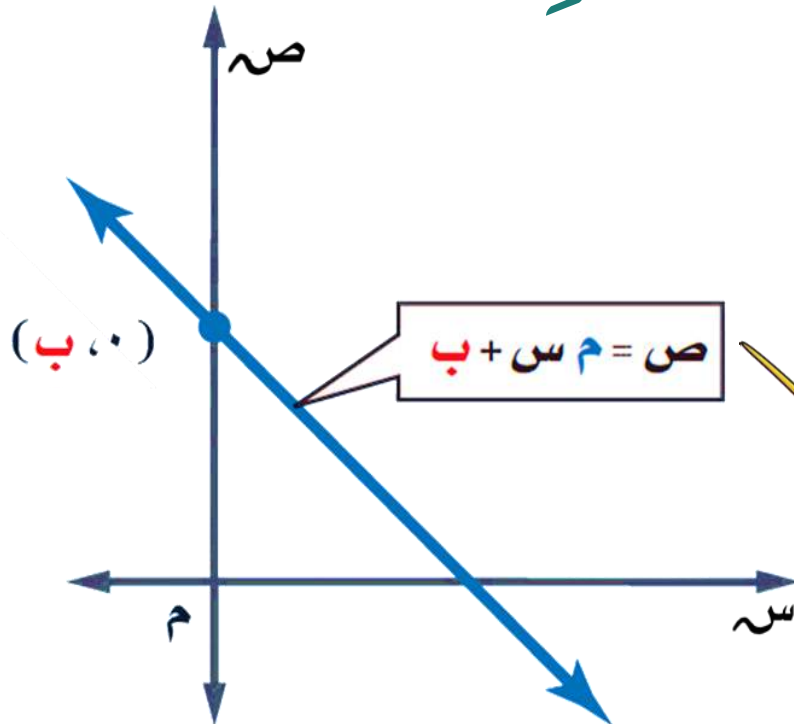


الفصل الثالث

الدَّوَالُ الْخَطِيْرُ



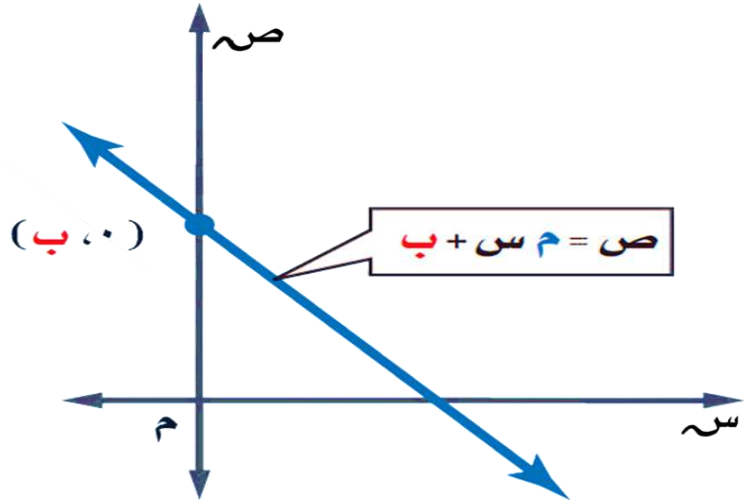
صِيغَةُ الْمَيْلِ وَالْمَقْطَعِ





تعريف
المفردة

صيغة الميل والمقطع للمعادلة الخطية هي: $ص = م س + ب$ ،
م = الميل، ب = المقطع الصادي.



$$ص = م س + ب$$

$$ص = \text{الميل} + \text{المقطع الصادي}$$

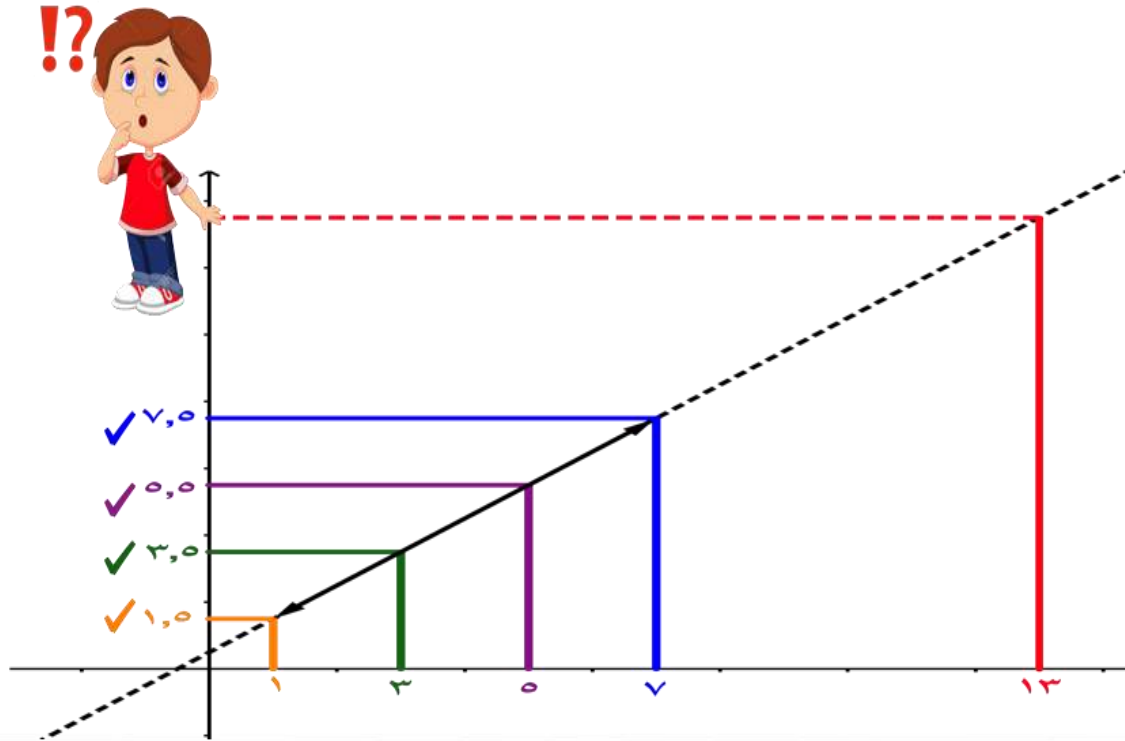
مثال

اكتب معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع الصادي حيث أن:
الميل = -٥، المقطع الصادي = -٣.

سؤال



التنبؤ الخطّي





التنبؤ الخطي: هو العملية التي يمكن فيها استعمال المعادلة الخطية لإجراء تنبؤات حول القيم التي تتجاوز مدى البيانات.

تعريف
المفردة

يحرك سامي سيارة لعبة باستعمال جهاز التحكم عن بعد بسرعة ثابتة. فبدأ بتحريك السيارة عندما كانت على بعد ٥ أقدام منه، وبعد ثانيتين أصبح بعدها ٣٥ قدمًا. باستخدام المعادلة $f = 15n + 5$ قُدرت المسافة التي تقطعها السيارة بعد ١٠ ثوانٍ بـ ١٥٥ قدمًا وذلك بالتعويض عن $n = 10$ في المعادلة.

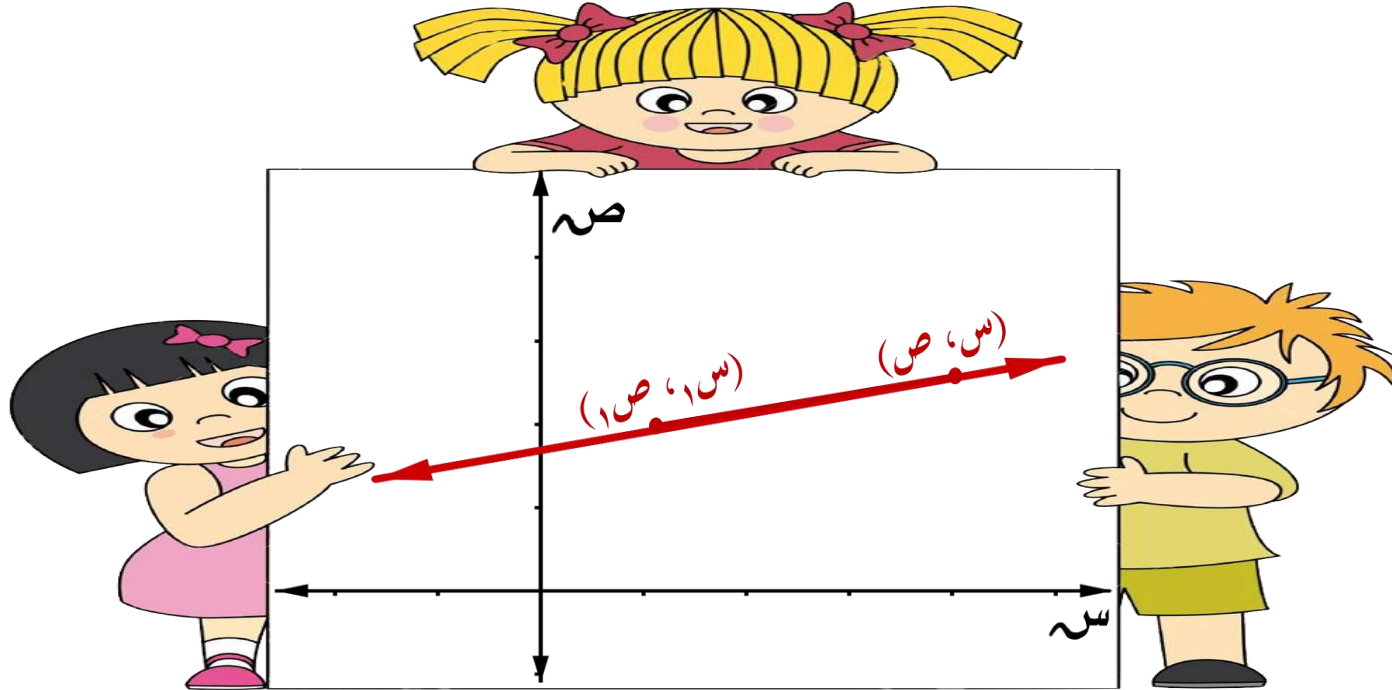
مثال

باستعمال المعادلة في المثال السابق قدر المسافة التي تقطعها السيارة بعد ٢٠ ثانية.

سؤال



صِيغَةُ الْمَيْلِ وَنُقْطَةُ





صيغة الميل و نقطة: تعبر المعادلة الخطية $ص - ص_1 = م (س - س_1)$ عن معادلة المستقيم غير الرأسى بصيغة الميل ونقطة، حيث $(س_1، ص_1)$ نقطة معطاة تقع على المستقيم، $م$ ميل هذا المستقيم.

تعريف
المفردة

معادلة المستقيم المار بالنقطة $(8، 3)$ وميله $= 4$ بصيغة الميل ونقطة هي: $ص - 3 = 4 (س - 8)$

مثال

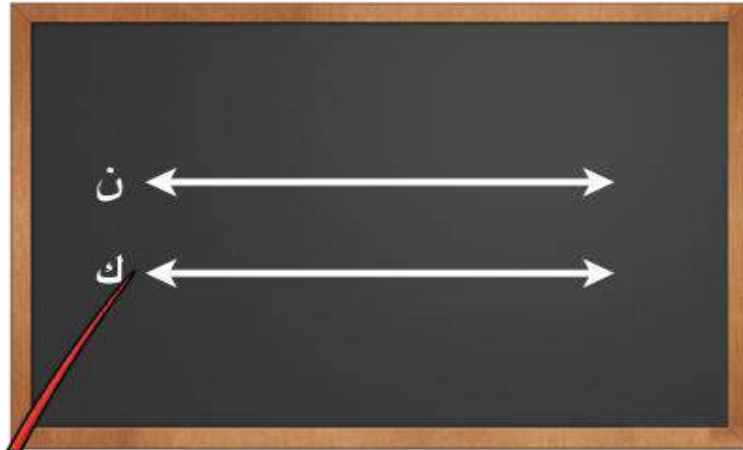
اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة $(-2، 1)$ ، وميله -6 بصيغة الميل ونقطة.

سؤال



المُسْتَقِيمَانِ الْمُتَوَازِيَانِ

ن // ك





المستقيمان المتوازيان: هما المستقيمان الواقعان في المستوى نفسه ولا يقطع أحدهما الآخر، و يكون لهما الميل نفسه.

تعريف
المفردة

المستقيمان $ص = ٢س + ٤$ و $ص = ٢س - ٥$ متوازيان؛ لأن لهما الميل نفسه و يساوي ٢.

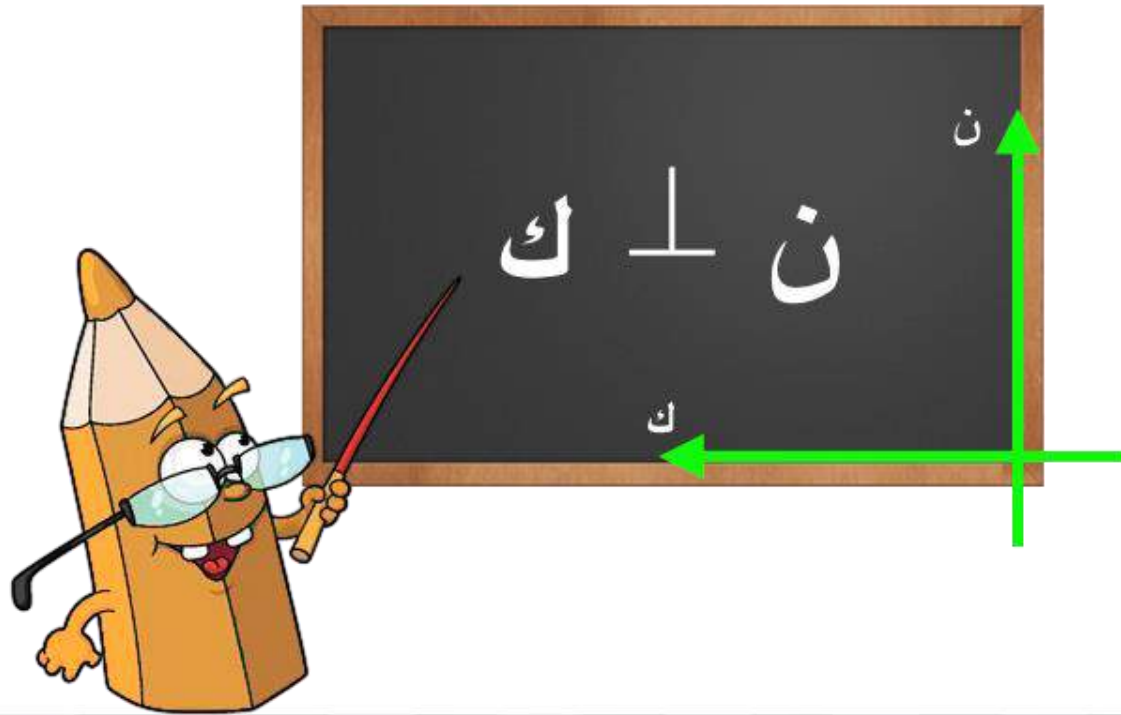
مثال

هل المستقيمان التاليان متوازيان أم لا؟ برّر إجابتك.
 $ص = ٣س + ٥$ و $ص = ٣س - ٧$

سؤال



المُسْتَقِيمَانِ الْمُتَعَامِدَانِ





المستقيمان المتعامدان: هما المستقيمان اللذان يتقاطعان مُكونين زوايا قوائم، ويكون ميل كل منهما معكوس مقلوب الآخر، أي حاصل ضرب ميليها يساوي (- ١).

تعريف
المفردة

المستقيمان ص = - ٤ س + ٣ وَ ص = $\frac{1}{4}$ س - ٥ متعامدان؛
لأن ناتج ضرب ميليها هو $4 - = \frac{1}{4} \times - 1$.

مثال

هل المستقيمان التاليان متعامدان أم لا؟ برّر إجابتك.

$$ص = - ٣ س + ٥ \quad وَ \quad ص = ٣ س - ٧$$

سؤال

معكوس مقلوب
العدد $\frac{ب}{أ}$ هو $-\frac{أ}{ب}$