



* كل دالة تكتب على شكل : $f(x) = ax$ تسمى دالة خطية وتمثيلها البياني عبارة عن خط مستقيم يمر بالمبدأ.
* كل دالة تكتب على شكل : $f(x) = ax + b$ تسمى دالة تآلفية وتمثيلها البياني عبارة عن خط مستقيم لا يمر بالمبدأ.

حالات خاصة :

إذا كان $b=0$ فإن الدالة الخطية هي دالة تآلفية

إذا كان $a=0$ فإن الدالة التآلفية في هذه الحالة تسمى بالدالة الثابتة

تعبّر الدالة الخطية عن وضعية تناسبية

مسألة (1): (ش . ت . م دورة جوان 2007)

تقترح شركة لسيارات الاجرة التسعيرتين التاليتين :

- التسعيرة الاولى : $15DA$ للكيلومتر الواحد لغير المنخرطين

- التسعيرة الثانية : $12DA$ للكيلومتر الواحد مع مشاركة شهرية قدرها $900DA$.

1- انقل الجدول على ورقة الاجابة ثم اكمله :

المسافة (Km)	60		
التسعيرة الاولى (DA)			5100
التسعيرة الثانية (DA)		3060	

2- ليكن x هو عدد الكيلومترات للمسافة المقطوعة

y_1 هو المبلغ حسب التسعيرة الاولى

y_2 هو المبلغ حسب التسعيرة الثانية

أ- عبّر عن y_1 و y_2 بدلالة x

ب- حل المتراجحة : $15x > 12x + 900$

3- في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$

أ- مثلّ بيانيا الدالتين f, g حيث : $f(x) = 15x + 900$
 $g(x) = 12x$

1cm على محور الفواصل يمثل $50km$, 1cm على محور التراتيب ($500DA$)

ب - استعمل التمثيل البياني لتحديد أفضل تسعيرة مع الشرح .

مسألة (2): (ش . ت . م دورة جوان 2011)

تقترح وكالة تجارية للاتصالات الهاتفية للتسديد الشهري الصيغ الثلاث الآتية : الصيغة (أ) : دفع 11 ديناراً للدقيقة .

الصيغة (ب) : دفع 600 دينار اشتراكاً و 5 دنانير للدقيقة .

الصيغة (ج) : دفع 1200 دينار اشتراكاً و 3 دنانير للدقيقة

1- احسب تكلفة المكالمات التي مدّتها 100 دقيقة في كلّ من الصيغ الثلاث .

2- y يمثل الكلفة بالدنانير , x يمثل المدة بالدقائق .

اكتب y بدلالة x في كلّ من الصيغ الثلاث . وفي نفس المعلم , مثل بيانيا الصيغ الثلاث واستنتج الفترة الزمنية التي تكون خلالها الصيغة (ب) أقل تكلفة .

(يمكنك اختيار المعلم بحيث $1cm$ تمثل 50 دقيقة على محور الفواصل و $1cm$ تمثل $200DA$ على محور التراتيب)

مسألة (3): (ش . ت . م دورة جوان 2012)

يقترح مدير صحيفة يومية على زبائنه صيغتين لاقتناء الجريدة .

- الصيغة الاولى : ثمن الجريدة $10DA$.

- الصيغة الثانية : ثمن الجريدة $8DA$. مع اشتراك سنوي قدره $500DA$

1) انقل وأتمم الجدول :

عدد الجرائد المشتراة	50		
مبلغ الصيغة الاولى بـ DA	1000		
مبلغ الصيغة الثانية بـ DA			3300

2) ليكن x عدد الجرائد المشتراة

نسّمى $f(x)$ الثمن المدفوع بالصيغة الاولى و $g(x)$ الثمن المدفوع بالصيغة الثانية

- عبّر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .

3) مثلّ بيانيا الدالتين $f(x)$ و $g(x)$ في معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$ حيث :

2cm على محور الفواصل يمثل 50 جريدة و 2cm على محور التراتيب يمثل $500DA$.

4) حل المعادلة : $f(x) = g(x)$ وماذا يمثل الحل ؟

5) ماهي الصيغة الأفضل في الحالتين التاليتين :

- عند اقتناء 150 جريدة

- عند اقتناء 270 جريدة

مسألة (4): (ش . ت . م دورة جوان 2013)

لاقامة حفل زفاف قرّرت عائلة كراء سيارة فاخرة فاتّصل الأب محمد بثلاث وكالات قدّموا له عروضاً حسب المعطيات المقابلة :

المعطيات :

عرض الوكالة الأولى :

دفع مبلغ 4000DA لليوم الواحد

عرض الوكالة الثانية :

دفع مبلغ 3000DA لليوم الواحد يضاف إليه ضمان غير مسترجع

قدره 1000DA

عرض الوكالة الثالثة :

دفع مبلغ 16000DA لمدة لا تتعدى أسبوعاً واحداً .

فاستجد الأب محمد بابنه سمير الذي يدرس في السنة الرابعة متوسط لمساعدته في اختيار العرض الأنسب والأقل تكلفة .

لو كنت في مكان الابن سمير ساعد الأب محمد في :

(1) اختيار العرض الأنسب والأقل تكلفة لكرّاء سيارة لمدة 7 أيام .

(2) x عدد الأيام التي يستغل فيها الأب محمد السيارة .

أ- عبّر بدلالة x , عن العرض الأول بالدالة $f(x)$ وعن العرض الثاني بالدالة $g(x)$ وعن العرض الثالث بالدالة $h(x)$

ب- مثّل بيانياً في معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$ الدوال h, g, f

(حيث كل $2cm$ من محور الفواصل يمثل يوماً واحداً وكل $1cm$

من محور الترتيب يمثل 2000DA) .

(3) اعتماداً على البيان املأ الجدول الآتي :

الأيام العروض	اليوم الأول	اليوم الرابع	اليوم الخامس
العرض 1			
العرض 2			
العرض 3			

(4) أ- حل المعادلات الآتية لإيجاد x عدد الأيام المستغلة من طرف الأب محمد :

$$g(x) = h(x) , \quad f(x) = h(x) , \quad f(x) = g(x)$$

ب- ماذا يمثل حل كل معادلة ؟

مسألة (5): (ش . ت . م دورة جوان 2014)

بمناسبة عيد الأضحى قدمت مؤسسة للهاتف النقال عرضين لمدة أسبوع (SMS) للتواصل وتبادل التهاني بواسطة الرسائل القصيرة

العرض الأول : 3DA للرسالة الواحدة .

العرض الثاني : 1,5DA للرسالة الواحدة مع اقتطاع مبلغ جزافي قدره 30DA من الرصيد

(1) انقل وأكمل الجدول :

عدد الرسائل (SMS)	10		
المبلغ حسب العرض الاول بـ DA		45	
المبلغ حسب العرض الثاني بـ DA			90

(2) x يعبر عن عدد الرسائل المرسلة

y_1 هو المبلغ حسب العرض الأول و y_2 هو المبلغ حسب العرض الثاني .

- عبّر عن y_1 و y_2 بدلالة x .

(3) f و g دالتان حيث : $f(x) = 3x$ و $g(x) = 1,5x + 30$

مثّل بيانياً الدالتين f و g في نفس المعلم المتعامد والمتجانس حيث

(حيث كل $1cm$ على محور الفواصل يمثل 5 رسائل (SMS) و $1cm$

على محور الترتيب يمثل 10DA) .

(4) يريد الأخوان زينب وكريم استغلال هذين العرضين لهذه المناسبة

في رصيد كريم 120DA ويريد تهنئة أكبر عدد ممكن من الأشخاص

أما زينب تريد تهنئة زميلاتها في الدراسة وعددهن 15 .

- بقراءة بيانية

ما هو العرض المناسب لكل منهما ؟ (مع الشرح)

نجاحكم هو هدفنا

