**الدالة الخطية والدالة التآلفية** (**مسائل ادماجية** )

**سلسلة تمارين الباب السادس في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

 **4**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة/ الوادي**

 **من إعداد الاستاذ : الساسي غميمه**  **BEM2017**

متوسط

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*كل دالة تكتب على شكل : تسمى دالة خطية وتمثيلها البياني عبارة عن خط مستقيم يمر بالمبدأ.\*كل دالة تكتب على شكل : تسمى دالة تآلفية وتمثيلها البياني عبارة عن خط مستقيم لا يمر **بالمبدأ.****حالات خاصة :****اذا كان b=0 فإن الدالة الخطية هي دالة تآلفية** **اذا كان a=0 فإن الدالةالتآلفية في هذه الحالة تسمى بالدالةالثابتة** **تعبر الدالة الخطية عن وضعية تناسبية** **مسالة** $\left(1\right)$***: (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* $DA$*900 .**1- انقل الجدول على ورقة الاجابة ثم اكمله :*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | *60*  |  *المســـــافة (*$Km$*)* |
|  *5100* |  |  | *التسعيرة الاولى (* $DA$ *)* |
|  | *3060* |  | *التسعيرة الثانية (* $DA$ *)* |

*2- ليكن :* $x$ *هو عدد الكيلومترات للمسافة المقطوعة* $y\_{1}$ *هو المبلغ حسب التسعيرة الاولى*  $y\_{2}$ *هو المبلغ حسب التسعيرة الثانية*1. *عبّر عن* $y\_{1}$ *و* $y\_{2}$ *بدلالة* $x$
2. *حل المتراجحة :* $15x>12x+900 $

*3- في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس* $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$*ا- مثّل بيانيا الدالتين* $g,f$ *حيث :* $f\left(x\right)=15x$$g\left(x\right)=12x$+900 *(*$1cm$ *على محور الفواصل يمثل* $50km$, $1cm$*على محور التراتيب* $500DA$ *)**ب – استعمل التمثيل البياني لتحديد أفضل تسعيرة مع الشرح .* **مسالة** $(2)$***: (ش . ت . م دورة جوان 2011)*** *تقترح وكالة تجارية للاتصالات الهاتفية للتسديد الشهري الصيغ الثلاث الآتية : الصغة(أ) : دفع 11 دينارا للدقيقة .**الصغة(ب) : دفع 600 دينار اشتراكاً و 5 دنانير للدقيقة .**الصغة(ج) : دفع 1200 دينار اشتراكاً و 3 دنانير للدقيقة***مسالة** $(4)$***: (ش . ت . م دورة جوان 2013)****لاقامة حفل زفاف قرّرت عائلة كراء سيارة فاخرة فاتّصل الأب محمد بثلاث وكالات فقدموا له عروضا 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 لاتتعدى أسبوعــــــا واحدا .**فاستنجد الأب محمد بإبنه سمير الذي يدْرس 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 لكراء سيارة لمدة 7 أيام .**2)* $x$ *عدد الأيام التي يستغل فيها الأب محمد السيارة .**أ- عبّر بدلالة* $x$ *, عن العرض الأول بالدالة* $f\left(x\right)$ *وعن العرض الثاني بالدالة* $g\left(x\right)$  *وعن العرض الثالث بالدالة* $h\left(x\right)$ *ب- مثّل بيانيا في معلم متعامد ومتجانس* $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$ *الدوال* $h , g , f$*(حيث كل* $2cm$ *من محور الفواصل يمثل يوما واحدا وكل* $1cm$*من محور التراتيب يمثل* $2000DA$ *) .**3) اعتمادا على البيان املأ الجدول الآتي :*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  *الأيام**العروض* | *اليوم الأول* | *اليوم الرابع* | *اليوم الخامس* |
| *العرض1* |  |  |  |
| *العرض2* |  |  |  |
| *العرض3* |  |  |  |

*4) أ- حل المعادلات الآتية لإيجاد* $ x$ *عدد الأيام المستغلة من طرف الأب محمد :*$f\left(x\right)=g\left(x\right)$ *,* $ f\left(x\right)=h\left(x\right)$ *,* $ g\left(x\right)=h\left(x\right)$*ب- ماذا يمثّل حل كل معادلـــــــــــــــــــــــــــــة ؟* | *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 )* **مسالة** $(3)$***: (ش . ت . م دورة جوان 2012)****يقترح مدير صحيفة يومية على زبائنه صيغيتين لاقتناء الجريدة .**- الصيغة الأولى : 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 نسمي $f\left(x\right)$ الثمن المدفوع بالصيغة الاولى و $g\left(x\right)$ الثمن المدفوع بالصيغة الثانية - عبّر عن $f\left(x\right)$ و $g\left(x\right)$ بدلالة $x$ .3) مثّل بيانيا الدالتين $f\left(x\right)$ و $g\left(x\right)$ في معلم متعامد ومتجانس $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$ حيث : $2cm$ *على محور الفواصل يمثل 50 جريدة و* $2cm$ *على محور التراتيب يمثل* $500DA$.4) حل المعادلة : $f\left(x\right)=g\left(x\right)$ وماذا يمثل الحل ؟ 5) ماهي الصيغة الأفضل في الحالتين التاليتين :- عند اقتناء 150 جريدة - عند اقتناء 270 جريدة **مسالة** $(5)$***: (ش . ت . م دورة جوان 2014)****بمناسبة عيد الأضحى قدمت مؤسسة للهاتف النقّال عرضين لمدة أسبوع للتواصل وتبادل التهاني بواسطة الرّسائل القصيرة*$ \left(SMS\right)$*.**العرض الأول :* $3DA$ *للرسالة الواحدة .**العرض الثاني :*$1,5DA $ *للرسالة الواحدة مع اقتطاع مبلغ جزافي قدره* $30DA$*من الرصيد* *1) انقل وأكمل الجدول :*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | *10*  | *عدد الرسائل* $\left(SMS\right)$ |
|  | *45* |  | *المبلغ حسب العرض الاول بـــــــــ* $DA$ |
| *90* |  |  | *المبلغ حسب العرض الثاني بـــــــــ* $DA$ |

*2)* $x$ *يعبّر 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)* $g و f$ *دالتان حيث :* $f\left(x\right)=3x$ *و* $g\left(x\right)=1,5x+30$*مثّل بيانيا الدالتين* $g و f$ *في نفس المعلم المتعامد والمتجانس حيث* *(حيث كل* $1cm$ *على محور الفواصل يمثل 5 رسائل*$\left(SMS\right)$ *و* $1cm$*على محور التراتيب يمثل* $10DA$ *) .**4) يريد الأخوان زينب وكريم استغلال هذين العرضين لهذه المناسبة* *في رصيد كريم* $120DA$ *ويريد تهنئة أكبر عدد ممكن من الاشخاص* *أمّا زينب تريد تهنئة زميلاتها في الدّراسة وعددهن 15 .**- بقراءة بيانية* *ماهو العرض المناسب لكل منهما ؟(مع الشرح )* |