الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية الشلف

متوسطة: الإخوة طاهر جبار التاريخ: 2024/05/13

|  |
| --- |
| المستوى: رابعة متوسط **الاختبار التجريبي في مادة الرياضيات** المدة: ساعتان |

**الجزء الأول**: (12 نقطة)

**التمرين الأول**: (3 نقاط )

ليكن العددان الحقيقيان و حيث: ،

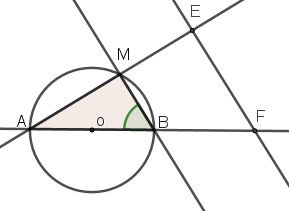
1. أكتب العدد على الشكل حيث و عددان صحيحان نسبيان.
2. أحسب ثم بين أن .
3. أثبت أن:

**التمرين الثاني**: (3 نقاط )

لتكن العبارة حيث : .

1. أنشر ثم بسط العبارة .
2. حلل ثم استنتج تحليلا للعبارة .
3. حل المعادلة التالية: .
4. حل المتراجحة التالية: ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا.

**التمرين الثالث**: ( 3 نقاط)

 دائرة مركزها وقطرها ، نقطة منها حيث:

، ، و .

1. برهن أن المثلث قائم في نقطة يطلب تعيينا
2. أحسب قيس الزاوية بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة.
3. أثبت أن .
4. أحسب الطول علما أن: .

**التمرين الرابع:** (3 نقاط )

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس .

1. علم النقط: ، ، .
2. بين أن المثلث قائم ومتساوي الساقين إذا علمت أن: , .
3. أنشئ النقطة صورة بالدوران الذي مركزه وزاويته في الاتجاه المباشر، ثم استنتج احداثيتي النقطة .
4. ماهو نوع الرباعي ؟ برر جوابك.

**الجزء الثاني: (8 نقاط)**

**المسألة**:

**الجزء الأول**:

اشترى أحمد من مكتبة كتاب رياضيات وكتاب فيزياء بثمن .

واشترى مالك كتابين للرياضيات وثلاث كتب للفيزياء بثمن .

1. جد سعر كتاب الرياضيات وسعر كتاب الفيزياء.
2. قمت بزيارة لهذه المكتبة فصادفتك لافتة كتب عليها تخفيض عند شراء مجموعة كتب مؤلفة من خمسة كتب رياضيات وخمسة كتب فيزياء

إذا علمت أن ثمن كتاب الرياضيات وثمن كتاب الفيزياء .

ــ ماهو سعر مجموعة الكتب بعد التخفيض؟

**الجزءالثاني**:

وضع صاحب المكتبة صيغتين لإعارة الكتب

الصيغة الاولى: لإعارة كتاب واحد .

الصيغة الثانية: لإعارة كتاب واحد مع دفع اشتراك سنوي قدره .

1. *أ) أنقل الجدول التالي على ورقة الإجابة وأكمله:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | *5* | *عدد الكتب المستعارة* |
|  | *500* |  | *المبلغ حسب الصيغة الاولى ب* |
| *560* |  |  | *المبلغ حسب الصيغة الثانية ب* |

*ب) ليكن عدد الكتب المستعارة نسمي المبلغ حسب الصيغة الاولى و المبلغ حسب الصيغة الثانية.*

*ــ عبر عن و بدلالة .*

1. *أ) مثل بيانيا الدالتين و في نفس المعلم المتعامد والمتجانس حيث:*

*على محور الفواصل يمثل كتابين و على محور التراتيب يمثل .*

*ب) حل المعادلة ماذا يمثل حل هذه المعادلة.*

*ج) يستعير أحمد كتابا واحدا كل شهر ودام على هذا الحال عاما كاملا.*

*ــ بقراءة بيانية ساعد أحمد على اختيار الصيغة الافضل له.*

بالتوفيق للجميع