

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية

اقترح موضوع في مادة الرياضيات  
لامتحان شهادة التعليم المتوسط

**الجزء الأول: (12 نقطة)**

**التمرين الأول (نقطتان):**

- (1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 3150 و 1512
- (2) اكتب الكسر  $\frac{3150}{1512}$  على شكل كسر غير قابل للاختزال

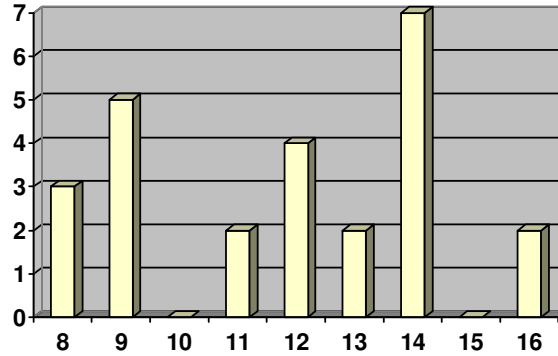
**التمرين الثاني (3 نقط):**

لتكن العبارة الجبرية التالية:  $A = (2x-5)^2 - 3(2x-5)(x-4)$

- (1) انشر و بسط العبارة الجبرية A
- (2) حلل العبارة الجبرية A
- (3) حل المعادلة  $(2x-5)(7-x)=0$

**التمرين الثالث (3 نقط):**

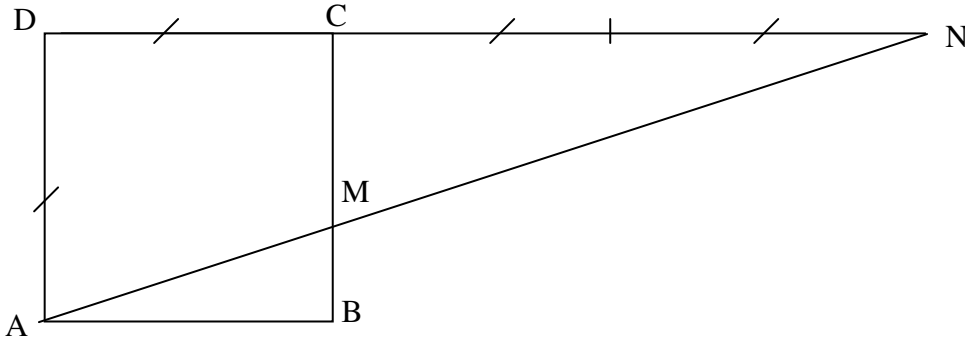
إليك المخطط بالأعمدة الممثل لتوزيع النقاط المتحصل عليها في اختبار مادة الرياضيات لقسم من أقسام السنة الرابعة متوسط:



- (1) ما هو مدى هذه السلسلة
- (2) احسب وسيط هذه السلسلة

**التمرين الرابع (4 نقط):**

إليك الشكل التالي ، حيث ABCD مربع طول ضلعه 4 cm



- (1) احسب الطول CM

(2) احسب القيمة المقربة بالنقصان إلى الوحدة لقيس الزاوية MDN بالدرجات.

**الجزء الثاني: مسألة (8 نقط):**

يقترح صاحب قاعة مسرح على زبائنه خيارين :

- الخيار الأول: يسدد الزبون 400DA لمشاهدة مسرحية واحدة
- الخيار الثاني: يسدد الزبون اشتراكا سنويا قيمته 2500DA عندئذ يسمح له بتسديد 150DA لمشاهدة مسرحية واحدة

- أ - ما هو الخيار الأكثر فائدة لزبون شاهد 12 مسرحية خلال سنة؟ برر إجابتك.
- ب - ما هو الخيار الأكثر فائدة لزبون شاهد 5 مسرحيات خلال سنة؟ برر إجابتك.

- نسمي  $x$  عدد المسرحيات التي شاهدها زبون خلال سنة، ونسمي  $y_1$  المبلغ السنوي الذي سدده إذا فضل الخيار الأول، ونسمي  $y_2$  المبلغ السنوي الذي سدده إذا فضل الخيار الثاني. عبر عن كل من  $y_1$  و  $y_2$  بدلالة  $x$ .

- في معلم متعامد، نختار الوحدات البيانية التالية:

(1) على محور الفواصل : 1cm يمثل مسرحية واحدة.

(2) على محور الترتيب : 1cm يمثل 500DA .

- أ - ارسم على ورقة ملمترية المستقيم (D) الذي معادلته :  $y_1 = 400x$  وكذلك المستقيم ( $\Delta$ ) الذي معادلته  $y_2 = 150x + 2500$ .

ب - اعتمادا على البيان، حدد الخيار الأفضل تبعا لعدد المسرحيات المشاهدة.

**سلم تنقيط المسألة**

**الجزء الثاني: مسألة (8 نقط)**

**I. شبكة التقويم**

المعايير	المؤشرات	
التفسير السليم للموضعية (م 1)	السؤال 1	- وضع العبارة المناسبة لتحديد الخيار الأول (الضرب) - وضع العبارة المناسبة لتحديد الخيار الثاني (الضرب و الجمع) - مقارنة الخيارين
	السؤال 2	1. التعبير عن $y_1$ بدلالة $x$ 2. التعبير عن $y_2$ بدلالة $x$
	السؤال 3	3. إنشاء المعلم 4. رسم المستقيمين المفروضين 5. استغلال البيان لتحديد الخيار الأفضل

الاستعمال السليم للأدوات الرياضية (م) (2)	السؤال 1	6. حساب كلفة الخيار الأول 7. حساب كلفة الخيار الثاني 8. تحديد الكلفة الأقل
	السؤال 2	9. الكتابة الصحيحة لـ: $y_1$ بدلالة $x$ . - الكتابة الصحيحة لـ: $y_2$ بدلالة $x$ .
	السؤال 3	10. الدقة في إنشاء المعلم 11. رسم المستقيمين. 12. تحديد الخيار الأفضل للحالات الثلاث
انسجام النتائج (م 3)		13. وحدات القياس مناسبة 14. معقولية النتائج
تقديم الورقة (م 4)		- الكتابة مقروءة. - لا يوجد شطب. - التمثيلات البيانية دقيقة. - النتائج النهائية ظاهرة بوضوح.

## 2. شبكة التصحيح

السؤال 3	السؤال 2	السؤال 1	
- ربع نقطة إن وفق في مؤشرين. - نصف نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات.  10,5	- نصف نقطة إن وفق في مؤشر. - نقطة إن وفق في مؤشرين  /1	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين. - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات.  /1	م 1 2,5
- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين. - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر.  /1	- ربع نقطة إن وفق في مؤشر. - نصف إن وفق في مؤشرين  10,5	- نصف نقطة إن وفق في مؤشرين. - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات.  /1	م 2 2,5
		- نقطة واحدة إن وفق في مؤشر واحد. - نقطتان إن وفق في مؤشرين.	م 3 2
		- نصف نقطة إن وفق مؤشرين ناجحين. - نقطة إن وفق في ثلاثة مؤشرات أو أكثر.	م 4 1