


|  |   |  |
|--|---|--|
| الصفحة : 1/2   | الامتحان الجهوي الموحد<br>لنيل شهادة السلك الإعدادي |  السلطنة المغربية<br>وزارة التربية الوطنية<br>والتكوين المهني<br>والعلم العالي والبحث العلمي<br>السلطنة المغربية للتربية والتكوين<br>معه علم وأمن |
| الموضوع  |   |  |
| المعامل : 3<br>المدة الزمنية : ساعتان<br>الدورة : يونيو 2019 | الرياضيات   | المادة   |

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

سلم التقطيع

**التمرين الأول : (2ن)**

يعطي الجدول التالي توزيعا لعدد حصص الدعم التربوي في مادة الرياضيات التي استفاد منها 22 تلميذا بإحدى الثانويات الإعدادية خلال الإعداد للامتحان الجهوي الموحد:

|              |   |   |   |   |   |   |
|--------------|---|---|---|---|---|---|
| عدد الحصص    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| عدد التلاميذ | 2 | 4 | 3 | 1 | 7 | 5 |

1) أ- ضع جدولا للحصينات المترامية . 0.5

ب- استنتج القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية . 0.75

2) بين أن معدل هذه المتسلسلة الإحصائية هو 4 . 0.75

**التمرين الثاني : (5ن)**

1) أ- حل المعادلة التالية :  $5 - 3x = 20 + 2x$  1ن

ب- حل المعادلة التالية :  $(3 + x) \left( \frac{1}{2} - 2x \right) = 0$  1ن

2) حل المتراجحة التالية :  $4x + 1 \geq 5 - x$  1ن

3) أ- حل النظمة التالية:

$$\begin{cases} x + y = 54 \\ x - 2y = 3 \end{cases}$$
 1ن

ب- مجموع عدد تلاميذ قسمين A و B في مؤسسة تعليمية هو 54 . إذا انتقل تلميذ من القسم A نحو القسم B أصبح عدد تلاميذ القسم A ضعف عدد تلاميذ القسم B . ما هو عدد تلاميذ كل قسم ؟ 1ن

**التمرين الثالث : (4 نقط)**

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O, I, J)$  بحيث :  $OI = OJ = 1cm$

1) لتكن  $f$  الدالة الخطية بحيث :  $f(x) = \frac{5}{2}x$  و  $(D)$  تمثيلها المبياني في المعلم  $(O, I, J)$

أ- احسب صورة العدد 2 بالدالة  $f$  . 0.5

ب- حدد العدد  $x$  الذي صورته (-5) بالدالة  $f$  . 0.75

ج- أنشئ  $(D)$  . 0.75

2) نعتبر الدالة التألفية  $g$  بحيث :  $g(0) = 1$  و  $g(-1) = 5$  .

أ- حدد معامل الدالة  $g$  . 0.75

ب- بين أن :  $g(x) = -4x + 1$  . 0.5

ج- حدد العدد  $m$  علما أن النقطة  $P(m; m-4)$  تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة  $g$  . 0.75

## التمرين الرابع: (6 ن)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O, I, J)$  نعتبر النقط:  $A(1;0)$  و  $B(3;1)$  و  $C(1;5)$  و  $D(-1;4)$

1 أن مثل النقط  $A$  و  $B$  و  $C$  و  $D$ .

2 ا- حدد زوج إحداثيتي كل من المتجهتين  $\overrightarrow{AB}$  و  $\overrightarrow{DC}$

ب- بين أن:  $AC = BD$

3 ج- استنتج أن الرباعي  $ABCD$  مستطيل.

3 لتكن  $t$  الإزاحة التي تحول  $D$  إلى  $C$ .

ا- أنشئ النقطة  $E$  صورة  $B$  بالإزاحة  $t$ .

ب- حدد زوج إحداثيتي  $E$ .

ج- حدد، معلقا جوابك، صورة المستقيم  $(BD)$  بالإزاحة  $t$ .

4 ا- بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم  $(AB)$  هي:  $y = \frac{x}{2} - \frac{1}{2}$

ب- استنتج المعادلة المختصرة للمستقيم  $(\Delta)$  المار من  $E$  و العمودي على  $(AB)$ .

## التمرين الخامس: (3 نقط)

ليكن  $SABCD$  هرمًا ارتفاعه  $[SA]$  وقاعدته المربع  $ABCD$  بحيث:  $AB = 3\sqrt{2} \text{ cm}$  و  $SB = 3\sqrt{3} \text{ cm}$

1 بين أن:  $SA = 3 \text{ cm}$

2 احسب  $V$  حجم الهرم  $SABCD$

3 قمنا بتصغير الهرم  $SABCD$  فحصلنا على الهرم  $SA'B'C'D'$  الذي مساحته قاعدته  $A'B'C'D'$  تساوي  $2 \text{ cm}^2$  (انظر الشكل).

ا- حدد نسبة التصغير.

ب- حدد المسافة  $BB'$ .

