

# امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو: 2007

المملكة المغربية



قطاع التربية الوطنية  
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
لجهة طنجة تطوان

مادة: الرياضيات

مدة الإنجاز: ساعتان

المعامل: 3



التمرين 1: (2 ن)

يمثل الجدول التالي توزيعا لعدد الساعات الإضافية التي أنجزها مستخدمو إحدى الوكالات البنكية خلال أسبوع.

عدد الساعات الإضافية	0	1	2	3	4
عدد المستخدمين	10	8	6	5	1

- 1- حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية. 0.5
- 2- أحسب معدلها الحسابي. 1
- 3- أحسب النسبة المئوية للمستخدمين الذين ينجزون عددا من الساعات الإضافية أكبر من المعدل الحسابي. 0.5

التمرين 2: (3 ن)

1- حل ما يلي:

أ-  $3x - (5 - x) = 1$  0.5

ب-  $3x^2 - 2x = 0$  0.75

ج-  $\frac{x+2}{2} - \frac{x-1}{3} \leq 0$  0.75

- 2- أب عمره ضعف عمر ابنه، وقبل اثني عشرة سنة كان عمر الأب ثلاث مرات عمر ابنه. ما هو عمر الابن؟ 1

التمرين 3: (2 ن)

1- حل النظام: 
$$\begin{cases} 3x + 4y = 26,5 \\ 5x + y = 13 \end{cases}$$
 1

- 2- اشترى أحمد 3 Kg من الطماطم و 4Kg من الفلفل وأدى 26,5 درهما. أما ليلي فقد اشترت، بنفس التسعيرة، 10 Kg من الطماطم و كيلوغرامين اثنين من الفلفل وأدت 26 درهما. ما هو ثمن كيلوغرام واحد من الطماطم؟ 1

التمرين 4: (4 ن)

1- إذا علمت أن  $f$  دالة خطية فأكمل الجدول التالي: 1.5

$x$	1	$\frac{3}{5}$	6
$f(x)$		$\frac{1}{3}$	5

2- نعتبر الدالة التاليفية  $g$  المعرفة بما يلي:  $g(x) = -\frac{1}{2}x + 2$

- أ- حدد  $g(2)$  و  $g(-3)$ . 1
- ب- حدد العدد الذي صورته بالدالة  $g$  هو العدد -3. 0.5
- 3- حدد الدالة التاليفية  $h$  التي تمثلها المبياني يمر من النقطتين  $E(3; -2)$  و  $F(\frac{3}{2}; 0)$ . 1

## مادة: الرياضيات

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

2 2	<p>التمرين 5 : (2 ن)</p> <p>B و C و H ثلاث نقط مستقيمة مختلفة مثلثي مثلثي حيث H لا تنتمي إلى [BC].          و A نقطة تنتمي إلى المستقيم العمودي على (BC) في H (A ≠ H).          لتكن T الإزاحة التي تحول النقطة A إلى النقطة C.          1- أنشئ E صورة B بالإزاحة T. 0.5          2- أنشئ النقطة H' حيث <math>\overline{HB} = \overline{HE}</math> 0.5          3- بين أن المستقيمين (EH') و (CH') متعامدان. 1</p> <p>التمرين 6 : (4 ن)</p> <p>(O; I, J) معلم متعامد منظم.          1- أ- مثل النقطتين A(-4, -1) و B(0, 2) 0.5          ب- أحسب إحداثيتي <math>\overline{AB}</math> والمسافة AB. 1          2- نعتبر المستقيم الذي معادلته المختصرة : <math>y = -\frac{4}{3}x + 2</math> (Δ):          أ- تحقق أن <math>B \in (\Delta)</math> 0.5          ب- لتكن C نقطة من (Δ) أفصولها 2, 1          بين أن أرتوب C يساوي -0, 8          3- نعتبر النقطة D(4, 5)          أ- أحسب المعامل الموجه للمستقيم (AD). 1          ب- بين أن المستقيمين (AD) و (BC) متعامدان. 0.5</p> <p>التمرين 7 : (3 ن)</p> <p>مكعب ABCDEFGH حافته يساوي 12cm          1- ما هي طبيعة المثلث EBG? 0.5          2- أحسب مساحة المثلث EGF. 0.5          3- بين أن حجم الهرم EBGF هو <math>288 \text{ cm}^3</math>. 1          4- قمنا بتكبير الهرم EBGF فحصلنا على هرم          حجمه <math>36000 \text{ cm}^3</math>. ما هي نسبة هذا التكبير? 1</p>
--------	---

