



## امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو: 2007

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 .

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

- 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 فاتمم الجدول التالي : 1.5

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

- 2- نعتبر الدالة التآلفية  $g$  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

## مادة: الرياضيات

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

2  
2

التمرين 5 : ( 2 ن )

$B$  و  $C$  و  $H$  ثلاث نقط مستقيمية مختلفة مثنى مثنى حيث  $H$  لا تنتمي إلى  $[BC]$ .

و  $A$  نقطة تنتمي إلى المستقيم العمودي على  $(BC)$  في  $H (A \neq H)$ .

لتكن  $T$  الإزاحة التي تحول النقطة  $A$  إلى النقطة  $C$ .

1- أنشئ  $E$  صورة  $B$  بالإزاحة  $T$ .

0.5

2- أنشئ النقطة  $H'$  حيث  $\overline{HB} = \overline{HE'}$

0.5

3- بين أن المستقيمين  $(EH')$  و  $(CH')$  متعامدان.

1

التمرين 6 : ( 4 ن )

$(O; I, J)$  معلم متعامد منظم.

1- أ- مثل النقطتين  $A(-4, -1)$  و  $B(0, 2)$

0.5

ب- أحسب إحداثيتي  $\overline{AB}$  والمسافة  $AB$ .

1

2- نعتبر المستقيم الذي معادلته المختصرة :  $y = -\frac{4}{3}x + 2$  :  $(\Delta)$

أ- تحقق أن  $B \in (\Delta)$

0.5

ب- لتكن  $C$  نقطة من  $(\Delta)$  أفصولها 2,1

0.5

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

التمرين 7 : ( 3 ن )

$ABCDEF GH$  مكعب حرفه يساوي  $12\text{cm}$

1- ما هي طبيعة المثلث  $EBG$ ؟

0.5

2- أحسب مساحة المثلث  $EGF$ .

0.5

3- بين أن حجم الهرم  $EBGF$  هو  $288\text{cm}^3$ .

1

4- قمنا بتكبير الهرم  $EBGF$  فحصلنا على هرم

حجمه  $36000\text{cm}^3$ . ما هي نسبة هذا التكبير؟

1

