

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو: 2007

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 ؟

التمرين 4 : (4 ن)

1- إذا علمت أن f دالة خطية فاتهم 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 $g(-3)$. 1ب- حدد العدد الذي صورته بالدالة g هو العدد -3. 0.5

مادة: الرياضيات

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي



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 ≠ H).

لتكن T الإزاحة التي تحول النقطة A إلى النقطة C.

1- أنشئ E صورة B بالإزاحة T.

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

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

0.5

0.5

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 : $y = -\frac{4}{3}x + 2$: (Δ)

أ- تحقق أن $B \in (\Delta)$

0.5

ب- لتكن C نقطة من (Δ) 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 (BC) و (AD) متعامدان.

0.5

التمرين 7 : (3 ن)

12cm مكعب حرفه يساوي ABCDEFGH

1- ما هي طبيعة المثلث EBG؟

0.5

2- أحسب مساحة المثلث EGF.

0.5

3- بين أن حجم الهرم EBGF هو 288cm^3 .

1

4- قمنا بتكبير الهرم EBGF فحصلنا على هرم

حجمه 36000cm^3 . ما هي نسبة هذا التكبير؟

1

