

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

دولة يونيو: 2006

موضوع خاص لجميع المترشحين

السلك المغربي
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي
وتكوين الأطر والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
بجهة طنجة - تطوان
تطوان

مادة: الرياضيات

المعامل: 3 مدة الإجازة: 2 س

1
2

التمرين 1: (4 ن)

نعتبر، في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J) ،

النقطتين $I(1,0)$ و $A(3,-4)$.

1- أ- بين أن المعامل الموجه للمستقيم (IA) هو -2.

0.5

ب- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (IA) .

0.5

2- أ- حدد إحداثيتي النقطة B ، منتصف القطعة $[IA]$.

1

ب- تحقق أن المستقيم (D) ذو المعادلة المختصرة $y = \frac{1}{2}x - 3$ هو واسط القطعة $[IA]$.

1

3- حدد معادلة مختصرة للمستقيم المار من $I(1,0)$ والموازي للمستقيم (D) .

1

التمرين 2: (4 ن)

لتكن f دالة خطية بحيث: $f\left(-\frac{1}{3}\right) = -1$

1 - حدد معامل الدالة f ، ثم أحسب صورتي العددين -1 و $\frac{3}{5}$.

2x0.5

2- لتكن g الدالة التآلفية المعرفة بما يلي: $g(x) = -3x + 1$

أ- أحسب $g(0)$ و $g(1)$ ثم أحسب العدد الذي صورته g هي 2.

1

ب- أنشئ التمثيل المبياني للدالة g في معلم متعامد ممنظم (O, I, J) .

1

3- لتكن h دالة تآلفية بحيث: $h(2) = -6$ و $h(-3) = 10$

1

هل النقطة $A(1,-2)$ تنتمي إلى التمثيل المبياني للدالة h ؟

التمرين 3: (3 ن)

لتكن O و O' نقطتين من المستوى. ولتكن (C) دائرة مركزها O و شعاعها $r = \frac{1}{4}OO'$

1. أنشئ (C') صورة الدائرة (C) بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{OO'}$.

1.5

2. لتكن E نقطة من (C) و E' نقطة من المستوى بحيث $OEE'O'$ متوازي أضلاع.

1.5

بين أن النقطة E' تنتمي إلى الدائرة (C') .

امتحان نيل شهادة السالك الإعدادي دورة يونيو: 2006

مادة: الرياضيات

2 / 2

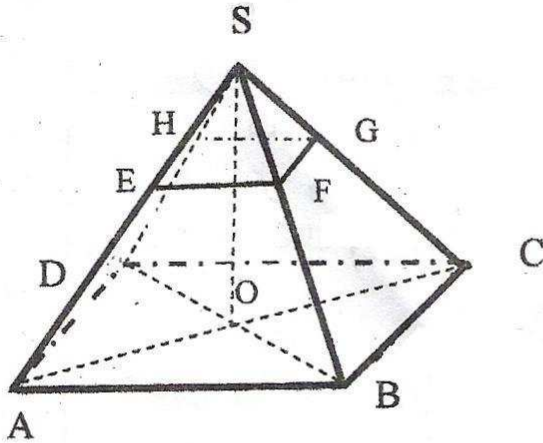
التمرين 4 : (3 ن)
تشغل شركة 20 مستخدما أجرهم كالتالي :

الأجر بالدرهم	2500	2700	3000	5000	15000
عدد المستخدمين	1	8	7	3	1

- 1- ماهو منوال هذه المتسلسلة؟ 0.5
- 2- أحسب معدل الأجر. 1
- 3- ماهي نسبة عدد المستخدمين الذين يقل أجرهم عن معدل الأجر؟ 1
- 4- ماهي القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة؟ 0.5

التمرين 5 : (3 ن)

ليكن $SABCD$ هرما منتظما ارتفاعه $[SO]$ وقاعدته المربع $ABCD$ بحيث : $SO = 4cm$



- و $SA = 5cm$.
- 1- بين أن $AO = 3cm$ 1
 - 2- احسب مساحة المربع $ABCD$. 0.5
 - 3- احسب حجم الهرم $SABCD$. 0.5
 - 4- ليكن $SEFGH$ تصغيرا للهرم $SABCD$ بحيث $SE = 2cm$. 1
 - احسب حجم الهرم $SEFGH$.

التمرين 6 : (3 ن)

1- حل النظام : 1.5

$$\begin{cases} x - 2y = -3 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

- 2 - قال محمود لفاطمة : « إذا أخذت منك درهما واحدا سيصبح رصيدي ضعف رصيديك أما إذ أخذت مني درهما واحدا فان رصيدينا يصبحان متساويين » . 1.5
- ما هو رصيد فاطمة ؟