

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي

دورة يونيو 2016 - الموضوع -

KNNA 8H

3 | المعلم

ساعتان

مدة الاجاز

المترشحون الرسميون والأحرار

الرياضيات

المادة

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة.

يعتبر أي جواب غير معلم ناقصا.

التمرين الأول: (5 نقاط)

1. حل المعادلتين: $x - 1 = 3$ -

b - $x(x + \sqrt{2}) = 0$

2. حل المترادفة: $2x + 1 > x + 2$

3. حل النظمة: $\begin{cases} x - y = 40 \\ -x + 2y = 40 \end{cases}$

سلم التقييم

ن 0.5

ن 1

ن 1

ن 1

ن 1.5

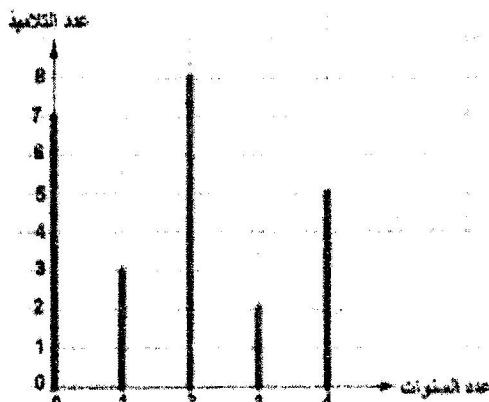
4. في إطار الاستعداد للمشاركة في المباريات الإقليمية لأولمبياد الرياضيات،نظمت بثانوية إعدادية فرض لاختيار التلاميذ الذين سيمثلون المؤسسة في هذه المباريات. زاد عدد المشاركات الإناث عن عدد المشاركون الذكور ب 40. نتج عن الفرض إقصاء 40 مشاركاً و 40 مشاركة، فأصبح عدد التلميذات الموزولات يساوي ضعف عدد التلاميذ المؤهلين. كم عدد التلميذات المشاركات في هذا الفرض؟

التمرين الثاني: (2.5 نقطة)

المبيان المرافق يلخص نتائج بحث إحصائي حول عدد السنوات التي قضاها 25 تلميذاً منخرطين في نادي القراءة لمؤسسهم:

1. أنتقل الجدول الآتي على ورقة تحريرك وأتممه:

| الميزة (عدد السنوات) | الحصيص (عدد التلميذ) |
|-------------------------|-------------------------|
| 4 | 2 |
| 3 | |
| 2 | |
| 1 | 7 |
| 0 | |



2. حدد متواز هذه المتسلسلة الإحصائية.

3. ما هي القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية؟

4. أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية.

ن 0.75

ن 0.5

ن 0.75

ن 0.5

التمرين الثالث: (5.5 نقطة)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد منظم (O, I, J) . نعتبر النقطة: $A(2, 1)$ و $B(-1, 2)$ و $C(1, -2)$.

1. أثبّت أن النقطة O هي منتصف القطعة $[BC]$.

0.5 ن

ب. بين أن المعادلة المختصرة للمسقّم (AB) هي: $y = -\frac{1}{3}x + \frac{5}{3}$.

1 ن

ت - أثبّت أن المستقيمين (AC) و (AB) متعامدان.

1 ن

2. النقطة B' هي صورة النقطة B بالإزاحة T التي تحول النقطة A إلى النقطة O .

1 ن

أ - أنشئ النقطة A و B و C و B' و C' .

ب - لتكن C' نقطة من المستوى بحيث $\overline{BC} = \overline{B'C'}$.

1 ن

باستعمال علاقة شال، أثبّت أن النقطة C' هي صورة النقطة C بالإزاحة T .

1 ن

ت - بين أن $\widehat{B'OC'} = 90^\circ$.

التمرين الرابع: (4 نقط)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد منظم (O, I, J) .

1- لتكن f الدالة الخطية بحيث $3 = f(2)$. ولتكن المستقيم (D) تمثيلها المباني في المعلم (O, I, J) .

0.5 ن

أ- حدد العدد الذي صورته 0 بالدالة f .

ب- بين أن $f(1) = \frac{3}{2}$.

0.5 ن

2- لتكن g الدالة التالية بحيث: $2 = g(1)$ و $-1 = g(-2)$ والمستقيم (Δ) تمثيلها المباني في

المعلم (O, I, J) .

1 ن

أ- حدد $g(x)$ بدلالة x .

1 ن

ب- حدد زوج احداثي النقطة M تقاطع المستقيمين (D) و (Δ) .

1 ن

ت- أنشئ في نفس المعلم (O, I, J) ، النقطة M و المستقيمين (D) و (Δ) .

1 ن

التمرين الخامس: (3 نقط)

هرم رأسه S و قاعدته المربع $ABCD$

وارتفاعه $[SA]$ بحيث: $SA = 6\text{ cm}$ و $AB = 4\text{ cm}$ (انظر الشكل جانبه).

1. أثبّت أن المثلث SAD قائم الزاوية في A .

0.75 ن

2. أحسب المسافة SD .

0.5 ن

3. أحسب حجم الهرم $SABCD$.

0.75 ن

4. لتكن الهرم $SMNPQ$ تصغيراً للهرم $SABCD$ بنسبة $\frac{2}{3}$.

1 ن

أحسب حجم المجسم $MNPQABCD$.

