



المادة	الرياضيات	المترشحون الرسميون والأحرار	مدة الإنجاز	ساعتان
--------	-----------	-----------------------------	-------------	--------

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

سالم التنقيط	التمرين الأول: (2.5 نقطة)												
0.5 ن	1. حل المعادلة الآتية: $3x(x - 1) = 0$												
0.5 ن	2. حل المتراجحة الآتية: $2x + 1 \leq x + 3$												
1.5 ن	3. وُزعت مجموعة من المحفظات على مجموعة من التلاميذ. كل تلميذ مُستفيد يحصل على محفظة وحيدة، وكل محفظة تحتوي على سبعة كتب و ثلاثة أقلام. إذا علمت أن مجموع عدد الكتب و الأقلام الموزعة هو 260، فكم عدد التلاميذ المستفيدين؟ وكم عدد الكتب الموزعة؟												
	التمرين الثاني: (2.5 نقطة)												
	يمثل الجدول الآتي الحصيصات المترجمة لمتسلسلة إحصائية حول عدد الساعات التي قضاها تلاميذ أحد الأقسام أمام الحاسوب خلال أسبوع:												
	<table border="1"> <tr> <th>الميزة (بالساعات)</th> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>الحصيص المتراكم</th> <td>40</td> <td>25</td> <td>12</td> <td>7</td> <td>3</td> </tr> </table>	الميزة (بالساعات)	4	3	2	1	0	الحصيص المتراكم	40	25	12	7	3
الميزة (بالساعات)	4	3	2	1	0								
الحصيص المتراكم	40	25	12	7	3								
0.5 ن	1. كم عدد تلاميذ هذا القسم؟												
0.5 ن	2. بين أن القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية هي 3.												
	3. أنقل الجدول الآتي على ورقة تحريرك وأتممه:												
	<table border="1"> <tr> <th>الميزة (بالساعات)</th> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <th>الحصيص</th> <td></td> <td>13</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> </table>	الميزة (بالساعات)	4	3	2	1	0	الحصيص		13			3
الميزة (بالساعات)	4	3	2	1	0								
الحصيص		13			3								
0.75 ن	4. حدد المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية.												
	التمرين الثالث: (6 نقط)												
	في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J) ، نعتبر النقط $A(-1, 3)$ و $B(1, -1)$ و $C(2, 1)$.												
1 ن	1. أنشئ النقط A و B و C .												
2 × 0.5 ن	2. حدد إحداثيتي المتجهة \overline{AB} ، و بين أن $AB = 2\sqrt{5}$.												
1 ن	3. بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي: $y = -2x + 1$.												
	4. لتكن T الإزاحة التي تحول النقطة B إلى النقطة C .												
1 ن	أ - بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) صورة المستقيم (AB) بالإزاحة T هي: $y = -2x + 5$.												
1 ن	ب - حدد زوج إحداثيتي النقطة D صورة النقطة A بالإزاحة T .												
1 ن	ج - ما طبيعة الرباعي $ABCD$ ؟ علل جوابك.												



التمرين الرابع: (5 نقط)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J) . لتكن النقطتان $E(2, 4)$ و $F(0, 3)$ من المستوى.

1. نعتبر الدالة الخطية f بحيث $f(x) = 2x$. وليكن (D) تمثيلها المبياني في المستوى.
تحقق أن النقطة E تنتمي إلى (D) .

0.5 ن

2. لتكن g الدالة التآلفية بحيث $g(0) = 3$ و $g(2) = 2$. وليكن (D') تمثيلها المبياني في المستوى.

بين أن $g(x) = -\frac{1}{2}x + 3$.

1 ن

$$3. \text{ أ- حل جبريا النظام: } \begin{cases} x + 2y = 3 \\ 2x - y = 0 \end{cases}$$

2 ن

ب- استنتج، معلا جوابك، إحداثيتي النقطة M تقاطع (D) و (D') .

0.5 ن

ج- بين أن $\widehat{EMF} = 90^\circ$.

1 ن

التمرين الخامس: (4 نقط)

$ABCD EFGH$ متوازي مستطيلات قائم حيث $AB = 6 \text{ cm}$ و $AE = 5 \text{ cm}$

و $AD = 4 \text{ cm}$.

لتكن I نقطة من المستقيم (AE) بحيث $AI = 3 \text{ cm}$ (أنظر الشكل)

1. بين أن حجم الهرم $IEHG$ هو 32 cm^3 .

1 ن

2. لتكن R نقطة تقاطع المستقيمين (IG) و (AC) ، و K نقطة

تقاطع المستقيمين (AD) و (IH) .

أ- بين أن المستقيمين (AJ) و (EG)

0.5 ن

متوازيان.

ب- أحسب المسافة AJ .

0.5 ن

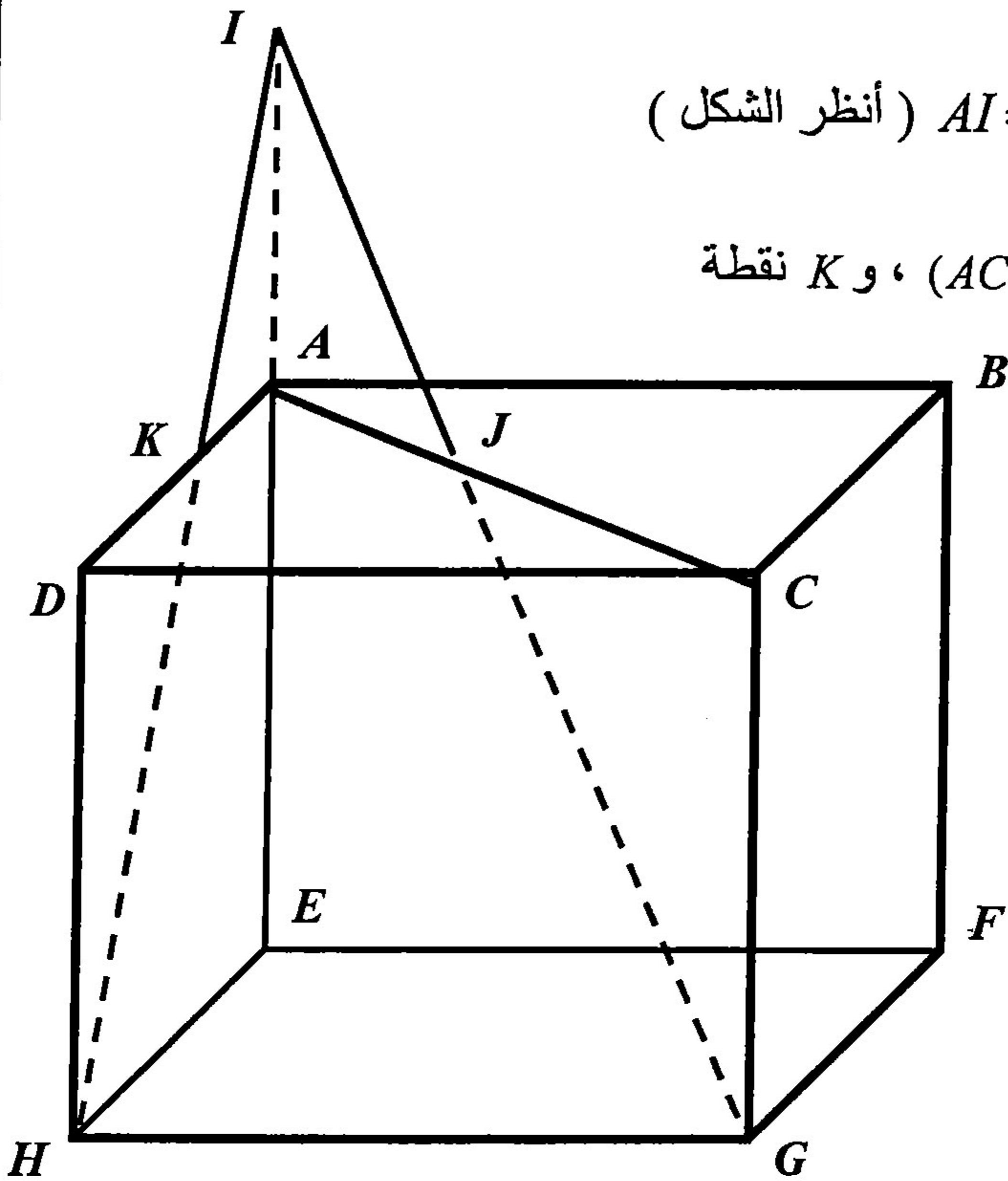
ج- الهرم $IAKJ$ تصغير للهرم $IEHG$.

1 ن

بين أن نسبة هذا التصغير هي $\frac{3}{8}$.

د- أحسب حجم الهرم $IAKJ$.

1 ن





1
1
الصفحة

3 المعامل ساعتان مدة الإنجاز المترشحون الرسميون و الأحرار A, 1 B

عناصر الإجابة و سلم التنقيط الرياضيات المادة

تؤخذ بعين الاعتبار مختلف مراحل الحل و تقبل كل طريقة صحيحة تؤدي إلى المطلوب

سلم التنقيط	التمارين
	التمرين الأول (2.5 نقطة)
0.25 ن لكل حل من الحلين	1 - (0.5 ن)
تمنح 0.25 ن للطريقة و 0.25 ن للحلول	2 - (0.5 ن)
1 ن لتبريض المسألة و 0.5 ن للإجابة على السؤال (0.25 ن لعدد التلاميذ و 0.25 ن لعدد الكتب الموزعة)	3 - (1.5 ن)
	التمرين الثاني (2.5 نقطة)
0.5 ن لعدد تلاميذ القسم	1 - (0.5 ن)
0.5 ن للتعليل	2 - (0.5 ن)
0.25 ن لقيمة كل حصيص	3 - (0.75 ن)
0.5 ن للطريقة و 0.25 ن لقيمة المعدل الحسابي	4 - (0.75 ن)
	التمرين الثالث (6 نقط)
0.25 ن لإنشاء المعلم و 0.25 ن لإنشاء كل نقطة	1 - (1 ن)
0.5 ن لتحديد إحداثيتي المتجهة (0.25 ن للأصول و 0.25 ن للأرتوب) و 0.5 ن لحساب المسافة (0.25 ن للطريقة و 0.25 ن للنتيجة)	2 - (1 ن)
0.5 ن للطريقة و 0.5 ن للنتيجة المطلوبة	3 - (1 ن)
0.5 ن للطريقة و 0.5 ن للنتيجة المطلوبة	4 - أ - (1 ن)
0.5 ن للطريقة و 0.25 ن لقيمة الأصول و 0.25 ن لقيمة الأرتوب	4 - ب - (1 ن)
0.5 ن لطبيعة الرباعي و 0.5 ن للتعليل	4 - ج - (1 ن)
	التمرين الرابع (5 نقط)
0.5 ن للتحقق	1 - (0.5 ن)
1 ن	2 - (1 ن)
1 ن للطريقة و 0.5 ن لقيمة x و 0.5 ن لقيمة y	3 - أ - (2 ن)
0.5 ن للإستنتاج	3 - ب - (0.5 ن)
1 ن	3 - ج - (1 ن)
	التمرين الخامس (4 نقط)
1 ن	1 - (1 ن)
0.5 ن	2 - أ - (0.5 ن)
0.5 ن	2 - ب - (0.5 ن)
0.5 ن للطريقة و 0.5 ن للنتيجة المطلوبة	2 - ج - (1 ن)
0.5 ن للطريقة و 0.5 ن للنتيجة	2 - د - (1 ن)

