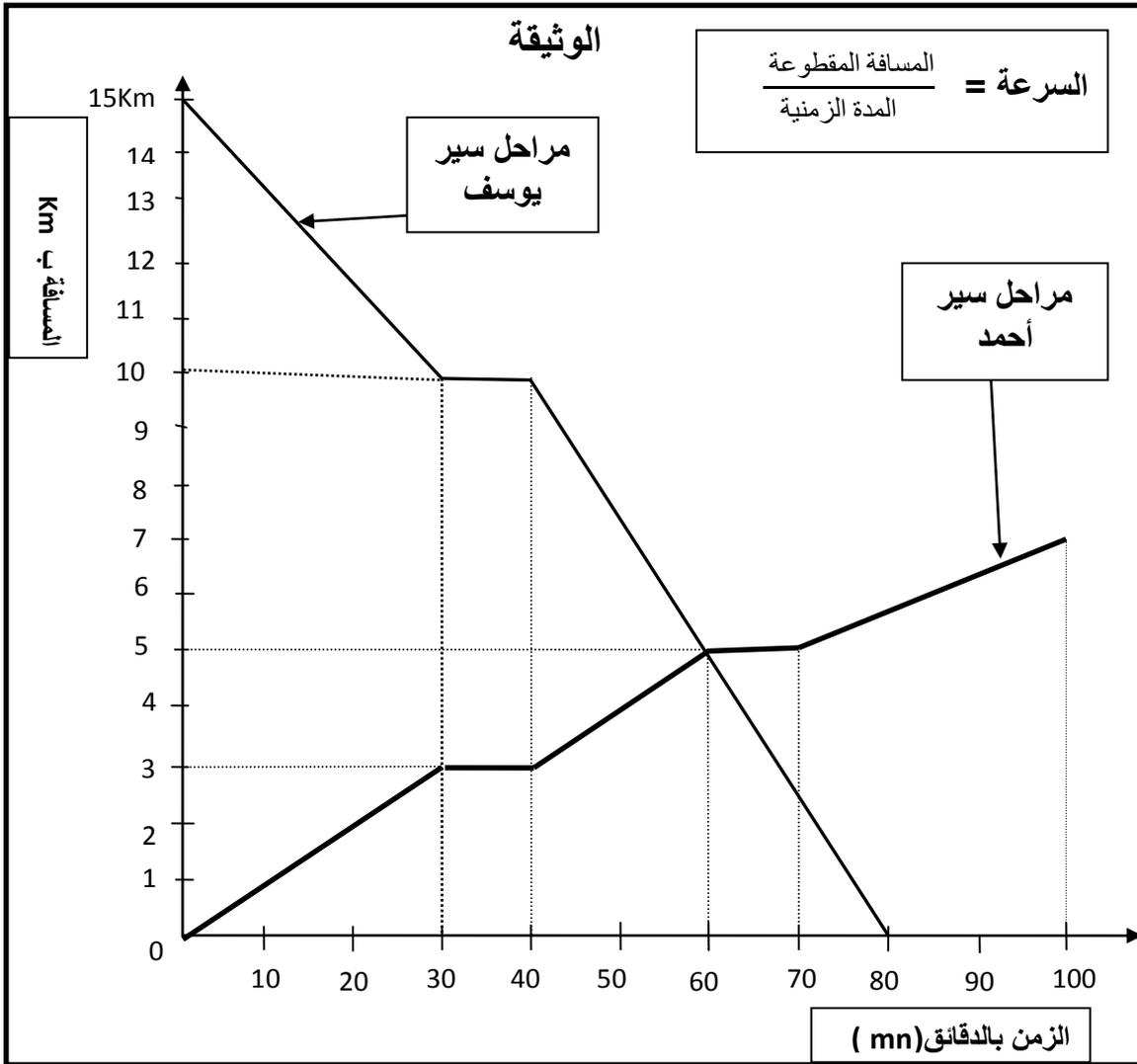


يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

<p><b>التمرين الأول: (3 نقط)</b></p> <p>حل النظم التالية: <math>\begin{cases} x + y = 30 \\ x + 2y = 42 \end{cases}</math> ثم حل النظمة: <math>\begin{cases} x - y = 30 \\ x - 2y = 42 \end{cases}</math></p>	<p>سلم التنقيط 1+2</p>																		
<p><b>التمرين الثاني: (5 نقط)</b></p> <p>المستوى منسوب إلى معلم متعامد و ممنظم <math>(O; I; J)</math>. نعتبر النقطة: <math>A(3, -5)</math> و <math>B(-6, 4)</math> و <math>C(-1, -1)</math>.</p> <p>(1) أنشئ النقط <math>A</math> و <math>B</math> و <math>C</math> في المعلم <math>(O; I; J)</math>.</p> <p>(2) أ) بين أن: <math>y = -x - 2</math> هي المعادلة المختصرة للمستقيم <math>(AB)</math>.</p> <p>ب) أعط المعادلة المختصرة للمستقيم الموازي للمستقيم <math>(AB)</math> و المار من أصل المعلم <math>O</math>.</p> <p>ج) أعط المعادلة المختصرة للمستقيم العمودي على المستقيم <math>(AB)</math> و المار من أصل المعلم <math>O</math>.</p> <p>د) بين أن النقطة <math>C</math> تنتمي إلى الدائرة التي أحد أقطارها القطعة <math>[O, B]</math>.</p>	<p>1 1 1 1 1</p>																		
<p><b>التمرين الثالث: (نقطتان ونصف)</b></p> <p>الرباعي <math>MEFN</math> متوازي الأضلاع. لتكن النقطة <math>I</math> منتصف <math>[E, F]</math> و النقطة <math>G</math> ممتالة <math>I</math> بالنسبة لـ <math>F</math>.</p> <p>(1) أ) أنشئ شكلا هندسيا مناسباً.</p> <p>ب) بين أن: <math>2\vec{IF} = \vec{MN}</math></p> <p>(2) أ) حدد صورة النقطة <math>M</math> بالإزاحة التي تحول النقطة <math>E</math> إلى النقطة <math>F</math>.</p> <p>ب) بين أن: <math>GN = IM</math>.</p>	<p>0,5 0,5 0,5 1</p>																		
<p><b>التمرين الرابع: (3 نقط)</b></p> <p>نقط قسم في فرض لمادة الرياضيات تتوزع وفق الجدول جانبه:</p> <table border="1" data-bbox="129 1585 831 1720"> <tr> <td>النقطة</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>الحصيص</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>7</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>(1) أ) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية و عدد تلاميذ هذا القسم. ب) احسب معدل القسم في هذا الفرض. (معدل القسم هو المعدل الحسابي للمتسلسلة الإحصائية).</p> <p>(2) أ) كون جدولاً إحصائياً للحصيصات المتركمة.</p> <p>ب) حدد النسبة المئوية للتلاميذ الذين حصلوا على نقطة أكبر قطعاً من النقطة 11.</p>	النقطة	8	9	10	11	12	13	14	15	الحصيص	5	5	2	4	3	2	7	2	<p>1 0,75 0,5 0,75</p>
النقطة	8	9	10	11	12	13	14	15											
الحصيص	5	5	2	4	3	2	7	2											

### الوضعية الإدماجية: التحدي (6,5 نقط)

اتفق الصديقان أحمد و يوسف على أن ينطلق أحمد من مدينة مكناس راجلا في اتجاه مدينة بوفكران التي تبعد ب 15Km عن مكناس، و ينطلق يوسف في نفس اللحظة من مدينة بوفكران في اتجاه مدينة مكناس على متن دراجته الهوائية . قال أحمد ليوسف متحديا: سألتقط معك قبل أن تقطع نصف المسافة الفاصلة بين المدينتين . لخص صديق لهما مراحل هذا التحدي في الوثيقة التالية :



التعليمات: باستعمال مكتسباتك و الوثيقة ساعد الصديقين على:

- 1) معرفة ما إذا تحقق التحدي الذي طرحه أحمد ، مع إعطاء التعليل المناسب .
- 2) تحديد مدة توقف أحمد للاستراحة خلال مراحل سيره .
- 3) تحديد السرعة التي قطع بها أحمد المسافة بين مكناس والنقطة التي توقف بها لأول مرة للاستراحة

سلم التصحيح

سلم التنقيط	التمرين الأول: (3 نقط)
2	حل النظام: $\begin{cases} x + y = 30 \\ x + 2y = 42 \end{cases}$ (1 لتحديد أحد المجهولين + 1 لتحديد الثاني).
1	حل النظام: $\begin{cases} x - y = 30 \\ x - 2y = 42 \end{cases}$ (1 في حالة الاستنتاج (18, -12) الحل الوحيد للنظمة أما في حالة اعتماد طريقة ثانية فتوزع النقطة (0,5 + 0,5) على غرار النظمة السابقة)
1 1 1 1 1	<b>التمرين الثاني: (5 نقط)</b> 1) لإنشاء المعلم (O; I; J) , $0,25 \times 3$ لإنشاء النقط A و B و C 2) أ) كتابة المعادلة المختصرة للمستقيم (AB). $(y = -x - 2)$ 0,5 لتحديد المعامل الموجه 0,5 لتحديد الأرتوب عند الأصل ب) كتابة المعادلة المختصرة للمستقيم الموازي للمستقيم (AB) و المار من أصل المعلم O . 0,25 لذكر شرط التوازي 0,75 لكتابة المعادلة: $y = -x$ ج) أعط المعادلة المختصرة للمستقيم العمودي على المستقيم (AB) و المار من أصل المعلم O . 0,25 لذكر شرط التعامد 0,75 لكتابة المعادلة: $y = x$ د) تبيان أن النقطة C تنتمي إلى الدائرة التي أحد أقطارها القطعة [O, B]. 0,5 لملاحظة أن $C \in (AB)$ 0,5 لملاحظة أن النقطة C تنتمي إلى المنصف الأول ✓ بالنسبة لأي طريقة أخرى توزع النقطة حسب مراحل الانجاز.
0,5 0,5 0,5 1	<b>التمرين الثالث: (نقطتان ونصف)</b> 1) أ) إنشاء الشكل ب) $2\vec{IF} = \vec{MN}$ 2) أ) صورة M بالإزاحة التي تحول E إلى F . ب) $GN = IM$ . (0,5 للإشارة بأن صورة I هي G بالإزاحة + 0,5 للاستنتاج).
1 0,75 0,5 0,75	<b>التمرين الرابع: (3 نقط)</b> 1) أ) المنوال: 0,5 + عدد تلاميذ هذا القسم (0,5 لتحديد $N = 30$ ) ب) حساب المعدل الحسابي. (0,25 لكتاب الصيغة ولو عدديا + 0,5 للحساب: $m = 11,3$ ) 2) أ) جدول الحصص المتراكمة : ب) تحدي النسبة المئوية: ( $\approx 46,66\%$ )