أساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : أنشطة عددية **المستوى :** الرابعة متوسط

المقطع : الخامس

الباب : جملة معادلتين **الأستاذ :**

المورد المعرفي : جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الحقيقية والحساب الحرفي (جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين)

$\forall \exists \cap \cup \notin \in$

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يمتلك خواص الأعداد الحقيقية والعمليات عليها، وخوارزميات حل جملة معادلتين من خلال وضعيات ذات دلالة **(جملة معادلتين من الدرجة الاولى بمجهولين)** ▪ يوظف الأعداد الحقيقية والعمليات عليها، والحساب الحرفي (جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين) في سياقات مختلفة، ويمارس الاستدلال في الميدان العددي ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ التعرف على المعادلة من الدرجة الأولى ▪ التعرف على مفهوم جملة معادلتين
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ الكتاب المدرسي
صعوبات متوقّعة	▪ التفسير السليم للوضعية
تهيئة	▪ رقم 2 و 3 صفحة 55
أنشطة	**نشاط :** رقم 1 صفحة 56 يعمل في مصلحة إدارية 32 عاملا. أحيل 5 رجال و 3 نساء إلى التقاعد ولم يتم تعويضهم، فأصبح عدد النساء بالمصلحة ضعف عدد الرجال. نريد معرفة عدد الرجال وعدد النساء العاملين بهذه المؤسسة قبل الإحالة على التقاعد. أ) هل يمكن أن يكون عدد الرجال 24 وعدد النساء 8؟ اشرح. ب) نرمز بـ x إلى عدد الرجال وبـ y إلى عدد النساء. بيّن أنّ الوضعية السابقة تُترجم بالمعادلتين الآتيتين معا: $x+y=32$...(1) و $2(x-5)=y-3$...(2) جـ) بسط المعادلة (2)، وتحقّق أنّ المعادلتين محققتان معًا من أجل $x=13$ و $y=19$. ولكنّهما غير محققتين معا من أجل $x=24$ و $y=8$. نقول أنّ $\begin{cases} x+y=32 \\ 2x-y=7 \end{cases}$ هي جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين، والثنائيّة $(13;19)$ هي حل لهذه الجملة. د) استنتج عدد الرجال وعدد النساء العاملين بهذه المؤسسة قبل الإحالة على التقاعد.
الحوصلة	**المعادلة من الدرجة الأولى بمجهولين :** تكتب معادلة من الدرجة الأولى بمجهولين x و y على الشكل $ax+by=c$ حيث a و b و c أعداد معلومة إن حلول هذه المعادلة غير منتهية **أمثلة :** 1) المعادلة $4x-y=1$ هي معادلة من الدرجة الأولى بمجهولين x و y 2) المعادلة $-3x+2y=0$ هي معادلة من الدرجة الأولى بمجهولين x و y

	جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين : تكتب جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين x و y على الشكل $\begin{cases} ax+by=c \\ a'x+b'y=c' \end{cases}$ حيث a ، b ، c ، a' ، b' ، c' أعداد معلومة **مثال :** $\begin{cases} 3x+y=4 \\ 2x-3y=5 \end{cases}$ جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين x و y
تمديد	**تطبيق :** رقم 3 و 4 صفحة 60

أساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : أنشطة عددية **المستوى :** الرابعة متوسط

المقطع : الخامس

الباب : جملة معادلتين **الأستاذ :**

المورد المعرفي : حل جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين جبريا

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الحقيقية والحساب الحرفي (جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين)

$\in \notin \cup \cap \exists \forall$

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يمتلك خواص الأعداد الحقيقية والعمليات عليها، وخوارزميات حل جملة معادلتين من خلال وضعيات ذات دلالة **(حل جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين جبريا)** ▪ يوظف الأعداد الحقيقية والعمليات عليها، والحساب الحرفي (جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين) في سياقات مختلفة، ويمارس الاستدلال في الميدان العددي ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ حل جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين جبريا
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ الكتاب المدرسي
صعوبات متوقّعة	▪ التفسير السليم لطريقتي حل جملة معادلتين
تهيئة	▪ رقم 5 و 10 صفحة 55
أنشطة	**نشاط :** رقم 2 صفحة 56 إليك جملة المعادلتين الآتية: $\begin{cases} 2x+y=7 \dots (1) \\ 3x-2y=4,2 \dots (2) \end{cases}$ أ) تحقق أنّ الثنائيّة $(2;3)$ حل للمعادلة (1)؟ هل هي حل لجملة المعادلتين؟ ب) اقترح ثنائية أخرى حلا للمعادلة (1). هل هي حل لجملة المعادلتين؟ جـ) لحل هذه الجملة كتب تلميذان:

التلميذ 1	التلميذ 2
من المعادلتين (1) و (2) نحصل على المعادلة : $3x-2(7-2x)=4,2$ وهي معادلة من الدرجة الأولى بالمجهول x وبحلها نجد $x=2,6$. وبالتعويض في إحدى المعادلتين (1) أو (2) نجد $y=1,8$.	بضرب المعادلة (1) في العدد 2 نجد $4x+2y=14$ وبالجمع مع المعادلة (2) طرفا الى طرف نجد المعادلة ذات المجهول x : $7x=18,2$ وهي المعادلة من الدرجة الأولى وبحلّها نجد $x=2,6$. وبالتعويض في إحدى المعادلتين (1) أو (2) نجد $y=1,8$.

1) اشرح عمل كل من التلميذين، واستنتج حل الجملة.

2) حل باستعمال الطريقتين السّابقتين جملة المعادلتين الآتية: $\begin{cases} x+4y=7 \\ 5x+3y=1 \end{cases}$

الحوصلة	**حل جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين جبريا :** حل جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين x و y هو إيجاد الثنائيات $(x;y)$ التي تحقق المعادلتين معا لحل جملة معادلتين نتبع إحدى الطرق • طريقة الحل بالتعويض • طريقة الحل بالجمع • طريقة الحل بالجمع والتعويض **ملاحظة :** بعد حساب قيمة احد المجهولين بطريقة الجمع ليس بالضرورة إتباع نفس الطريقة لحساب المجهول الأخر ، بل يمكن التعويض بهذه القيمة في إحدى معادلتي الجملة لحساب هذا الخير **مثال :** حل الجملة $\begin{cases} 3x+y=4 \quad .....(1) \\ x-3y=8 \quad .....(2) \end{cases}$ بضرب المعادلة (1) في العدد 3 نجد : $\begin{cases} 9x+3y=12 \quad .....(3) \\ x-3y=8 \quad .....(4) \end{cases}$ بجمع المعادلتين (3) و (4) طرفا لطرف نجد : $10x=20$ ومنه $x=2$ نعوض قيمة $x=2$ في المعادلة (1) نجد : $3\times 2+y=4$ ومنه $y=4-6$ أي $y=-2$ إذا الثنائية $(2;-2)$ حل للجملة
تمديد	**تطبيق :** رقم 9 و 10 و 11 صفحة 60 **واجب منزلي :** ذهب محمد عند جده في الريف حيث وجد في مزرعته الأرانب والدجاج ولم يستطع عدها فسأل جده عن عدد الأرانب وعن عدد الدجاج فأجابه جده بلغز عجز عن حله : عدد رؤوس الأرانب والدجاج هو 42 رأس وعدد الأرجل الكلي هو 130 رجل • ما هو عدد الأرانب وعدد الدجاج ؟

أساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : أنشطة عددية **المستوى :** الرابعة متوسط

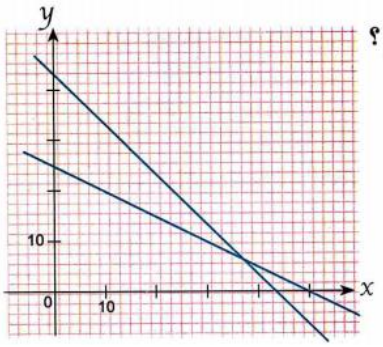
المقطع : الخامس

الباب : جملة معادلتين **الأستاذ :**

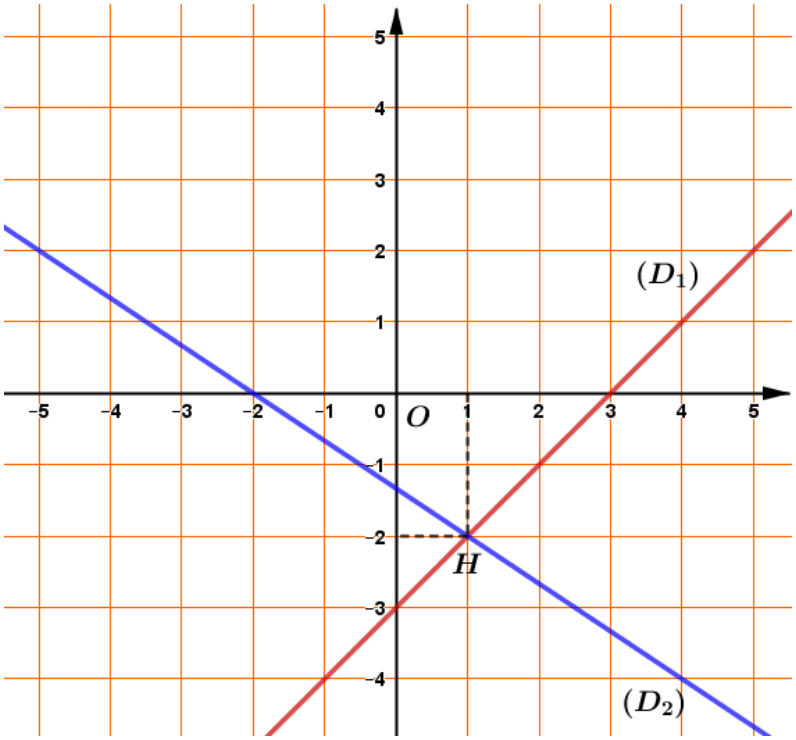
المورد المعرفي : الحل البياني لجملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الحقيقية والحساب الحرفي (جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين)

$\in \notin \cup \cap \exists \forall$

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يمتلك خواص الأعداد الحقيقية والعمليات عليها، وخوارزميات حل جملة معادلتين من خلال وضعيات ذات دلالة **(الحل البياني لجملة معادلتين من الدرجة الاولى بمجهولين)** ▪ يوظف الأعداد الحقيقية والعمليات عليها، والحساب الحرفي (جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين) في سياقات مختلفة، ويمارس الاستدلال في الميدان العددي ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ تفسير حل جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين بيانيا
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ الكتاب المدرسي
صعوبات متوقّعة	▪ التفسير السليم للوضعية
تهيئة	▪ التمثيل البياني لدالة تآلفية
أنشطة	**نشاط :** رقم 5 صفحة 79 1) لتزيين قسمهم جمع التلاميذ مبلغ 5000DA من قطع 100DA و 200DA. عدد كلّ القطع النقدية هو 43. ما هو عدد قطع كلّ فئة؟ 2) نعتبر الجملة : $\begin{cases} y = 43 - x & (1) \\ y = 25 - \frac{1}{2}x & (2) \end{cases}$. أ) ما هي طبيعة كلّ من الدالتين $f : x \longmapsto 43 - x$ و $g : x \longmapsto 25 - \frac{1}{2}x$ ؟ ب) الشكل المقابل هو للتمثيلين البيانيين لهاتين الدالتين. أرفق كلّ مستقيم بالدالة الموافقة له. جـ) أعد الرّسم باستعمال ورق مليمتري. هل توجد نقاط إحداثياتها تحقّق معادلتي المستقيمين في آن واحد؟ د) كيف تفسّر النتيجة في سياق الوضعية أعلاه؟ 
الحوصلة	لحل الجملة $\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases}$ بيانيا نرسم في معلم المستقيمين (D_1) و (D_2) المعرفين بمعادلتيهما $y = x - 3$ و $y = -\frac{2}{3}x - \frac{4}{3}$

- المستقيمان (D_1) و (D_2) يتقاطعان في النقطة H
- احداثيا النقطة H $(1;-2)$ هو الحل الوحيد للجملة



تمديد

تطبيق : رقم 22 صفحة 87

أساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

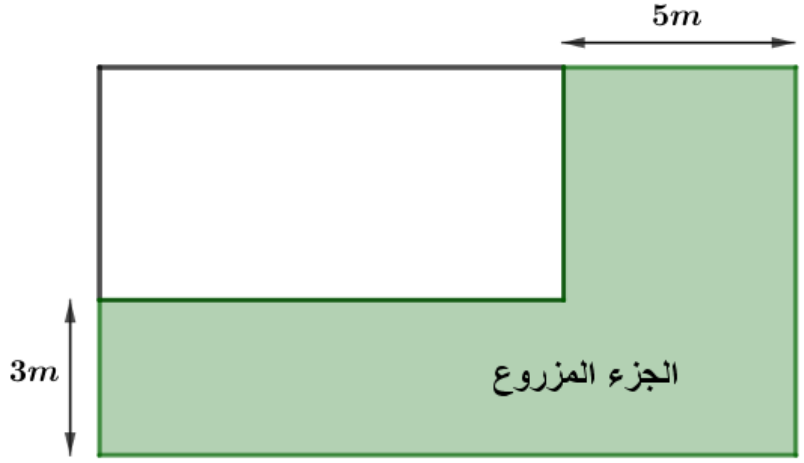
الميدان : أنشطة عددية **المستوى :** الرابعة متوسط

المقطع : الخامس

الباب : جملة معادلتين **الأستاذ :**

الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الحقيقية والحساب الحرفي (جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين)

أعمال موجهة

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يمتلك خواص الأعداد الحقيقية والعمليات عليها، وخوارزميات حل جملة معادلتين من خلال وضعيات ذات دلالة ▪ يوظف الأعداد الحقيقية والعمليات عليها، والحساب الحرفي (جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين) في سياقات مختلفة، ويمارس الاستدلال في الميدان العددي ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
طرائق وتمارين	**طريقة 1 : لحل جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين يمكن استعمال طريقة التعويض أو طريقة الجمع** • **كل من الطريقتين تعتمد على حل معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد** **تمرين :** رقم 1 صفحة 58 (طرائق) **تمرين** حل كل من الجملتين: $(1)....\begin{cases}3x+y=-4\\x-y=2\end{cases}$ و $(2)....\begin{cases}4x+2y=9\\-4x+3y=6\end{cases}$ **طريقة 2 : للإجابة على مشكل معين نقوم بوضع المشكل في شكل جملة معادلتين ثم حله** **تمرين 1 :** اشتري كل من محمد وخالد أقلام وكراريس اشترى محمد 3 أقلام وكراسين بثمن $85DA$ و اشترى خالد قلمين و7 كراريس بثمن $170DA$ • احسب ثمن الكراس الواحد وثمن القلم الواحد **تمرين 2 :** الشكل الأتي يمثل حقل مستطيل الشكل ،محيطه $100m$ ومساحة الجزء المزروع $164m^2$  • احسب بعدي هذا الحقل