|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى: ثانية متوسط** | **المقطع التعليمي 4: مفهوم معادلة** | **2017 / 2018** |
|  | **المكتسبات القبلية:**   * **استخراج عبارة حرفية من وضعية بسيطة.** * **تمثيل وضعية بمخطط بسيط.** * **حل معادلة من الشكل: a+x=b ; a-x=b.** * **حل مشكل باستعمال معادلة من الشكل a+x=b ; a-x=b.**   **الكفاءة الختامية:**   * + **يحل مشكلات من المادة و من الحياة اليومية بتوظيف عبارات حرفية (معادلات).**   + **يترجم وضعية تعلمية الى عبارة حرفية بسيطة.**   + **يستعمل عبارات حرفية لحل وضعيات بسيطة.**   + **يختبر صحة مساويات و متباينات.**   + **يحل معادلات من الشكل: َa×x=b ; a÷x=b.**   + **يحل مشكل باستعمال معادلة.** |  |

الموارد:

1. **انتاج عبارة حرفية.**
2. **استعمال عبارة حرفية.**
3. **اختبار صحة مساواة أو متباينة.**
4. **حل مشكل باستعمال معادلة.**

**Belhocine :** [**https://prof27math.weebly.com/**](https://prof27math.weebly.com/)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وثائق التحضير** | **الوسائل البيداغوجية** | **نقد ذاتي** |
| * **الكتاب المدرسي** * **المنهاج** * **الوثيقة المرافقة** | * **السبورة** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **انتاج عبارة حرفية.** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يترجم وضعيات الى عبارات حرفية بسيطة و العكس.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **تمهيد**  **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **اعادة الاستثمار** | 10د  20د  15د  15د | **تمهيد 1، 2، 3، 4، 6، 7، 8 ص 55:**   |  |  | | --- | --- | | 1/ نتيجة حساب 36-10-6 هي: 20.  2/ نتيجة حساب 36-(10-6) هي: 32.  3/ نتيجة حساب 12+4×3 هي: 24.  4/ نتيجة حساب (7+3×2)×3 هي: 39. | 6/ الطول AB هو: 9+x.  7/ الطول AB هو: 12-x.  8/ الطول AB هو: 6×x. |   **وضعية تعلمية 1 ص 56:**  1/ 2/   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | عدد الطاولات | 1 | 2 | 3 | 10 | 51 | | عدد الأماكن | 4 | 6 | 8 | 22 | 104 |   3/ نضرب عدد الطاولات في 2 ثم نضيف للنتيجة 2.  4/ الصيغة الحرفية التي تسمح لنا بحساب عدد الكراسي بمعرفة عدد الطاولات:  2x+2 أو 6+2(x-2) حيث: x هو عدد الطاولات.  **حوصلة:**  العبارة الحرفية هي عبارة تكون فيها بعض الأعداد ممثلة بحروف.  **ملاحظات:**   * يمكن الاستغناء عن الإشارة × عندما تكون أمام حرف أو قوس. * عند ضرب عدد في 1، لا تتغير قيمة هذا العدد. * عند ضرب عدد في 0، تكون النتيجة دائما 0. * يمكن تبديل ترتيب عاملي جداء دون أن تتغير نتيجة الحساب. * نكتب الجداء a×a على الشكل a2 و نقرأ "a مربع" . * نكتب الجداء a×a×a على الشكل a3 و نقرأ "a مكعب".  |  |  | | --- | --- | | **مثال:**  الشكل المقابل يمثل مربعا طول ضلعه x.  محيط المربع هو:  P=x+x+x+x=4×x=4x  مساحة المربع هي:  S=x×x=x2  حجم المكعب هو:  V=a×a×a=a3  1×b=b ; 0×b=0 ; a×b=b×a |  |   **تمرين 1، 8، 10، 11، 12، 13 ص 62** | ـ ماهي الحالات التي يمكن حذف علامة × فيها؟  ـ ما هي نتيجة ضرب عدد في 1؟  ـ ما هي نتيجة ضرب عدد في 0؟  ـ قارن بين 3×9 و 9×3 ثم بين 12×10 و 10×12؟  ـ ماذا تستنتج؟ |

**Belhocine :** [**https://prof27math.weebly.com/**](https://prof27math.weebly.com/)

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **استعمال عبارة حرفية.** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يكتب عبارة حرفية انطلاقا من نص مكتوب.**     - **يحسب عبارة حرفية من أجل قيمة معطاة.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **تمهيد**  **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **اعادة الاستثمار** | 10د  20د  15د  15د | **تمهيد 9، 10 ص 55:**  9/ الطول AB هو: 7+2×x أو 2×x+7.  طول AB لما x=3,5cm: AB=2×x+7=2×3,5+7=7+7=14cm.  10/ محيط الشكل هو: P=3×2×x+6  محيط الشكل لما x=3cm: P=3×2×3+6=6×3+6=18+6=24cm.  **وضعية تعلمية2 ص 56:**  1/ التعبير عن الوضعية بعبارة حرفية مناسبة:  الاشتراك السنوي: 2000DA.  الاشتراك مقابل كل حصة: 150x بحيث: x عدد الحصص.  2/   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | عدد الحصص | 10 | 50 | 100 | | المبلغ DA | 150×10=1500 | 150×50=7500 | 150×100=15000 |   3/ بعد تطبيق دستور الحساب في المجدول نجد نفس القيم المتحصل عليها في السؤال 2.  **حوصلة:**  ـ كتابة نتيجة بدلالة x معناه كتابتها بعبارة حرفية تتضمن الحرف x.  ـ تطبيق قاعدة حرفية لحساب مقدار معناه تعويض المقادير المعلومة بأعداد ثم إجراء الحساب.  **مثال:**   |  |  | | --- | --- | | ـ التعبير عن محيط المثلث بدلالة x:  P=x+x+x=3×x=3x  حساب محيط المثلث من أجل x=4cm  P=3×3=9cm |  | | ـ التعبير عن محيط المستطيل بدلالة x:  P=(x+5)×2=2×x+10=2x+10  حساب محيط المستطيل من أجل x=7cm  P=(7+5)×2=12×2=24 |  |   **Belhocine :** [**https://prof27math.weebly.com/**](https://prof27math.weebly.com/)  **تمرين 17، 18، 19، 20 ص 63:**  **تمرين 21، 22، 23 ص 63 للمنزل:** | ـ أحسب الطول AB من أجل x=3,5cm.  ـ أحسب محيط الشكل لما x=3cm.  ـ ما تعليقك على الاشتراك السنوي؟ |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **اختبار صحة مساواة أو متباينة.** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | **ـ يصدر الحكم حول صحة أو خطأ مساواة أو متباينة.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **تمهيد**  **وضعية تعلم**  **بناء الموارد**  **اعادة الاستثمار** | 5د  25د  15د  15د | **الحل:**  العبارة 5x+1=30 صحيحة من أجل x=6 و خاطئة من أجل x=5.  **وضعية تعلمية 2 ص 73:**  1/ أ/ الحرف c يمثل: وزن المكعب الواحد.  الحرف b يمثل: وزن الجلة الواحدة.   |  |  | | --- | --- | | ب/ الميزان لا يكون في حالة توازن لما تكون كتلة الجلة 10g و كتلة المكعب 70g. | 3×c=2×b+200  3×70=2×10+200  210≠220 | | جـ/ نعم الميزان في حالة توازن عندما تكون كتلة الجلة 20g و كتلة المكعب 80g. | 3×c=2×b+200  3×80=2×20+200  240=240 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 2/ | أ/ من أجل x=6.  7×x+8=12×x-4  7×6+8=12×6-4  42+8=72-4  أي: 50≠68  إذن المساواة خاطئة من أجل x=6. | ب/ من أجل x=1.  9×x+8=7×x+10  9×1+8=7×1+10  9+8=7+10  أي: 17=17  إذن المساواة صحيحة من أجل x=1. |   3/ المتباينة صحيحة من أجل 4 فقط.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 10x-2 | 55-3x | 10x-2<55-3x | الحكم | | x=4 | 38 | 43 | 38<43 | صحيحة | | x=5 | 48 | 40 | 48>40 | خاطئة | | x=6 | 58 | 37 | 58>37 | خاطئة | | x=7 | 68 | 34 | 68>34 | خاطئة |   **حوصلة:**  ـ اختبار تساوي عبارتين حرفيتين معناه تعويض الحروف فيهما بأعداد لمعرفة إن كانت هذه المساواة صحيحة أم خاطئة من أجل هذه الأعداد.  ـ اختبار صحة متباينة معناه تعويض الحروف فيها بأعداد لمعرفة إن كانت صحيحة أم خاطئة من أجل هذه الأعداد.  **مثال:**   |  |  | | --- | --- | | العبارتين 3+2x و 5x غير متساويتين من أجل x=4 لأن:  5x=5×4=20  3+2x=3+2×4=3+8=11  أي: 20≠11 | المتباينة 4+6x<27 صحيحة من أجل x=3 و خاطئة من أجل x=4. |   **تمرين 26، 27 ص 63: تمرين 28، 29، 30، 31 ص 64 للمنزل:** | ـ هل العبارة: 5x+1=30 صحيحة من أجل x=5 ثم x=6؟  ـ كيف تحققت من توازن كفتي الميزان؟  ـ ما هي الطريقة المتبعة لاختبار صحة مساواة أو متباينة؟ |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **حل مشكل باستعمال معادلة.** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يحل معادلات من الشكل a×x=b و a÷x=b.**     - **يحل مشكلات بتوظيف المعادلات.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **تمهيد**  **وضعية تعلم**  **بناء الموارد**  **اعادة الاستثمار** | 5د  25د  15د  15د | **الحل:**  لإيجاد العدد المطلوب x نقوم بحل المعادلة التالية: 5×x=42  x=42÷5=8,4 إذن العدد هو 8,4.  **وضعية تعلمية 4 ص 57:**  1/ عدد البيض في كل طبق هو: 12 بيضة.  5760÷(240×2)=5760÷480=12  أ/ الحسابات المناسبة للوضعية هي: و .  ب/ الحساب هو: .  2/   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |   **حوصلة:**  عندما نجد من أجل قيم معينة نفس النتيجة لعبارتين A و B، نقول إن هذه القيم هي حلول للمعادلة A=B.  **مثال:**  العبارتين 3+2x و 5x تعطيان نفس النتيجة (5) من أجل x=1.  نقول إن 1 حل للمعادلة 3+2x=5x.  **Belhocine :** [**https://prof27math.weebly.com/**](https://prof27math.weebly.com/)  **تمرين 34، 37 ص 64:**  **تمرين 39، 40 ص 64 للمنزل:**  **تمرين 45، 46، 58 ص 66 ص 67 للمنزل:** | ـ أوجد العدد الذي إذا ضرب في 5 يكون ناتج الحساب 42؟  ـ كيف تحصلت على عدد البيض في الطبق الواحد؟ |