موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

2 متوسط

مذكرات المقطع 01

الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية

من اعداد الأستاذة يحياوي

مجموعة الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://www.facebook.com/groups/prof27math/

مذكرات الأستاذة يحياوي للسنة الثانية متوسط

هيكلة المقطع

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

المقطع التعلمي 1 في P. عددية : العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية

محتوى المقطع : (9 س)

- وضعية إنطلاق (تهدي ص 22)
- الدّرس 1 : إجراء سلسلة عمليات جمع وطرح (أو ضرب وقسمة) : وت 1 ص 8
- الدّرس 2 : أولوية العمليات : وت 2 ص 8
- الدّرس 3 : إنجاز سلسلة عمليات تتضمن أقواس : وت 3 ص 8
- الدّرس 4 : الأقواس وحامل القسمة : وت 4 ص 9
- الدّرس 5 : توزيع الضرب على الجمع والطرح : وت 6 ص 9.
- أعمال موجهة حول المقطع التعلّمي 1 في P. عددية. (تمارين من الكتاب المدرسي)

ملاحظة : في هذا المقطع ضروري :

- الكتاب المدرسي (للأستاذ)
- الآلة الحاسبة العلمية.

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

المكتسبات القبلية

- جمع وطرح عدّة أعداد عشرية في وضعيات مختلفة
- إستعمال الأقواس لتجميع الأعداد قصد تسهيل الحساب

الكفاءة الختامية

- يحلّ مشكلات من الحياة اليومية بتوظيف أعداد طبيعية و عشرية
- حساب سلسلة عمليات جمع ، طرح ، ضرب و قسمة بدون أقواس وبأقواس
- يميز بين أولويات العمليات في سلاسل تتضمّن العمليات الأربعة
- يتعرف على دور الأقواس و توظيفه في الحساب
- يتقن خاصية توزيع الضرب على الجمع والطرح وتوظيفها في حلّ المشكلات

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

مذكرات الأستاذة يحياوي للسنة الثانية متوسط

الوضعية الانطلاقية

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

المؤسسة :	الأستاذة : تحياوي
المقطع (1) : العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية	المستوى : الثانية متوسط
الميدان : P. عددية	الدّعائم : المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي ، الوثيقة المرافقة .
المورد المعرفي : وضعية إنطلاق	اليوم :

نصّ وضعية الإنطلاق	• عند خالد 13 ورقة من فئة 200 دج و 4 أوراق من فئة 500 دج ، و 3 أوراق من فئة 1000 دج ، وورقة من فئة 2000 دج • عند محمّد أخوه 3 حصالات (معدنية) ، تحوي كلّ واحدة ورقتين من فئة 2000 دج و 3 أوراق من فئة 500 دج • تعاون خالد و محمّد لشراء مكيّف بـ 35000 دج 1 - أحسب المبلغ الذي عند محمّد ، ثمّ المبلغ الذي عند خالد (مع كتابة مراحل الحساب) . 2 - هل المبلغ الذي عند الأخوان كافٍ لشراء المكيّف ؟ علّل . • قرّر صاحب المحلّ أنّهما سيدفعان المبلغ المتبقي في 10 أقساط . 3 - ما مبلغ القسط الواحد ؟
غايات الوضعية التعليمية	التعرف على قواعد الحساب في سلسلة عمليات بأقواس وبدون أقواس
السندات المستعملة	السّبورة
القيم والمواقف	تعزيز التعاون بين أفراد الأسرة
الصعوبات المتوقعة	- صعوبة في كتابة سلسلة العمليات - صعوبة في تطبيق أولويات الحساب

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

تصحيح وضعية الإنطلاق

1) ـ أ ـ المبلغ الذي عند خالد : 9600 دج

$A = 13 \times 200 + 4 \times 500 + 3 \times 1000 + 2000$

$= 2600 + 2000 + 3000 + 2000$

$= 9600$

ب ـ المبلغ الذي عند محمد: 16500 دج

$B = 3 \times (2 \times 2000 + 3 \times 500)$

$= 3 \times (4000 + 1500)$

$= 3 \times 4000 + 3 \times 1500$

$= 12000 + 4500$

$= 16500$

2) لشراء المكيّف المبلغ الذي عند الأخوان ليس كافي

$A + B = 9600 + 16500$

$= 26100$

$35000 - 26100 = 8900$

ينقصهما مبلغ 8900 دج

3) مبلغ القسط الواحد: 890 دج

$8900 \div 10 = 890$

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الموارد

مذكرات الأستاذة يحياوي للسنة الثانية متوسط

اجراء سلسلة عمليات جمع و طرح(ضرب أو قسمة)

أولوية العمليات

انجاز عمليات تتضمن أقواس

الأقواس و حاصل القسمة

توزيع الضرب على الجمع و الطرح

أعمال موجهة

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

المؤسسة : متوسطة

الأستاذة : يحياوي

المقطع (1) : العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية

المستوى : الثانية متوسط

الميدان : P. عددية

الدعائم : المنهاج ، دليل الأستاذ، الكتاب المدرسي

المورد المعرفي : سلسلة عمليات بدون أقواس (1)

المذكرة رقم : 01

الكفاءة المستهدفة :

يتمكّن من إجراء سلسلة عمليات فيها جمع وطرح فقط (أو ضرب وقسمة فقط).

يوم :

المراحل والزمن	سير الحصة التعلمية	التقويم
التهيئة (5 د 10)	4 + 2 عبارة عن جداء / مجموع / فرق / حاصل قسمة ؟ 4 - 2 عبارة عن جداء / مجموع / فرق / حاصل قسمة ؟ 4 x 2 عبارة عن جداء / مجموع / فرق / حاصل قسمة ؟ 4 ÷ 2 عبارة عن جداء / مجموع / فرق / حاصل قسمة ؟	• أذكر العمليات الأربعة : + : جمع - : طرح x : ضرب ÷ : قسمة . • ماهو عدد طبيعي و ماهو عدد عشري ؟
وضعية تعلمية (20 د)	وت 1 من 8 1) P ـ شرح كيفية الحصول على النتيجتين : $25 - 7 + 3 = 18 + 3 = 21$ ‖ $25 - 7 + 3 = 25 - 10 = 15$ ب ـ بالحاسبة : 25 - 7 + 3 = 21 • الحاسبة أنجزت العمليات من اليسار إلى اليمين . 2) توضيح مراحل الحساب $18 \div 2 \times 3 = 9 \times 3 = 27$ ‖ $5 \times 4 \div 2 = 20 \div 2 = 10$ • التّلخيص : في سلسلة عمليات بدون أقواس تتضمّن فقط جمع وطرح (أو ضرب وقسمة) نجري العمليات حسب ترتيبها من اليسار إلى اليمين .	• باستعمال الآلة الحاسبة العلمية ماهي النتيجة الصحيحة 15 أو 21 ؟

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

3) كتابة سلسلة العمليات التي تسمح بحساب المبلغ الذي حاز عند يونس:

$A = 230 - 160 + 100$

$= 70 + 100$

$= 170$

المعارف (د15)

قاعدة 1

في سلسلة عمليات جمع وطرح فقط، نجري العمليات من اليسار إلى اليمين.

أمثلة:

$A = 19 + 12 - 2$

$= 31 - 2$

$= 29$

في A نقوم بـ 2 عمليات من 2 إلى 1 ثم النتيجة النهائية (كذلك B و C)

$B = 45 - 26 + 13$

$= 19 + 13$

$= 32$

قاعدة 2

في سلسلة عمليات ضرب وقسمة فقط، نجري العمليات من اليسار إلى اليمين.

في D نقوم بـ 3 عمليات من 3 إلى 2 إلى 1 ثم النتيجة النهائية.

أمثلة:

$C = 20 \div 2 \times 5$

$= 10 \times 5$

$= 50$

$D = 10 \times 4 \div 5 \times 2$

$= 40 \div 5 \times 2$

$= 8 \times 2$

$= 16$

إعادة الإستثمار (د15)

تطبيق 1 ص 14:

$A = 27 - 15 + 2$

$= 12 + 2$

$= 14$

$B = 27 - 15 - 2$

$= 12 - 2$

$= 10$

$C = 27 + 15 - 2$

$= 42 - 2$

$= 40$

$D = 27 + 15 + 2$

$= 42 + 2$

$= 44$

تطبيق 2 ص 14

$C = 50 \div 5 \div 2 \times 9$

$= 10 \div 2 \times 9$

$= 5 \times 9$

$= 45$

$D = 12 \times 3 \div 6 \div 2$

$= 36 \div 6 \div 2$

$= 6 \div 2$

$= 3$

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

المؤسسة :

الأستاذة : يعياوي

المقطع (1) : العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية

المستوى : الثانية متوسط

الميدان : P. عددية.

الدعائم : المنهاج، دليل الأستاذ، الكتاب المدرسي

المورد المعرفي :

الكفاءة المستهدفة : إجراء سلسلة عمليات بدون أقواس (2) بدون أقواس فيها جمع وطرح مع ضرب وقسمة.

المذكرة رقم : 02

اليوم :

مراحل الدرس وتوقيتها	سير الحصة التعلمية	التقويم
التهيئة (10د)	ص 7 ؟ • في العبارة 3,5 x 8 العددان 8 و 3,5 يسميان عاملان / احدان / القاسم والمقسوم • في العبارة 8 ÷ 3,5 العددان 8 و 3,5 يسميان: عاملان / احدان / القاسم والمقسوم	8 - 3,5 ← حدا الفرق 8 ÷ 3,5 ← القاسم والمقسوم
وضعية تعلمية (25د)	ص 8 ؟ 1) التأكد باستعمال الحاسبة: 8 + 3 x 4 = 20 30 ÷ 5 - 2 = 4 3 x 7 - 4 ÷ 2 = 19 • توضيح مراحل الحساب 8 + 3 x 4 = 8 + 12 = 20 30 ÷ 5 - 2 = 6 - 2 = 4 3 x 7 - 4 ÷ 2 = 21 - 2 = 19 • طريقة عمل الآلة الحاسبة : أعطت الأولوية للضرب والقسمة قبل الجمع والطرح. • التّعميم : في سلسلة عمليات بدون أقواس تتضمن الضرب والقسمة، إضافة إلى الجمع والطرح تعطى الأولوية لحساب الضرب أو القسمة قبل الجمع أو الطرح. 2) كتابة سلسلة العمليات التي تسمح بحساب مبلغ الدفعة الرابعة: A = 54000 - 3 x 15000 A = 54000 - 45000 A = 9000 إذن : مبلغ الدفعة الرابعة هو 9000 دج	أعط طريقة أخرى لحساب العملية الثالثة 3 x 7 - 4 ÷ 2 = 21 - 4 ÷ 2 = 21 - 2 = 19 45000 DA 15000 15000 15000 ? 54000 DA

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

المعارف (15 د)

قاعدة 3 : في سلسلة عمليات دون أقواس، نجري الضرب والقسمة قبل الجمع والطرح نقول أن الأولوية للضرب والقسمة.

أمثلة :

$A = 13 + 7 \times 4$ ← نعلي الأولوية للضرب

$A = 13 + 28$

$A = 41$

$B = 2 + 3 \times 7 - 35 \div 5$ ← نعلي الأولوية للضرب والقسمة

$B = 2 + 21 - 7$

$B = 23 - 7$

$B = 16$

إعادة الإستثمار (15 د)

تمرين 5 ص 14 :

$A = 7 + 3 \times 5$
$= 7 + 15$
$= 22$

$B = 15 - 4 + 2$
$= 11 + 2$
$= 13$

$C = 30 - 9 \div 2$
$= 30 - 4,5$
$= 25,5$

$D = 3 + 2 \times 5 + 4$
$= 3 + 10 + 4$
$= 13 + 4$
$= 17$

تمرين 7 ص 14 :

$2 \times 7 + 6 = 20$

$7 \times 5 - 10 = 25$

$5 + 15 \div 3 = 10$

$12 - 5 + 2 = 9$

تمرين : لو أجرى زميلك حسابا بهذه الطريقة هل ستوافقه؟ صحح إذا أخطأ.

$H = 95 + 5 \times 11$

$H = 100 \times 11$

$H = 1100$

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

المؤسسة :

المقطع (1) : العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية .

الميدان : P. عددية

المورد المعرفي : انجاز سلسلة عمليات تتضمن أقواس .

الكفاءة المستهدفة : يتمكن التلميذ من ادراك معنى الأقواس في عبارة وأولويتها في حساب العبارة .

الأستاذة : بحياوي

المستوى : الثانية متوسط

الوسائل : المنهاج ، دليل الأستاذ ، الكتاب المدرسي

المذكرة رقم : 03

اليوم :

المراحل والتوزين	سير الحصة التعلمية	التقويم
تمهيد (5 د)	أحسب بتمعن العبارة التالية : $F = 11 \times 3 + 6 + 4 \times 5$ $= 33 + 6 + 20$ ← الجمع عملية تبديلية $= 33 + 26$ $= 59$	التذكير بقواعد سلسلة عمليات بدون أقواس
وضعية تعلمية (25 د)	(3 ص 8) (1) التأكد باستعمال الحاشية (ب) $(7 + 3) \times 4 = 40$ (ه) $(48 - 18) \div 3 = 44$ (ج) $7 + (3 \times 4) = 19$ (و) $48 - (12 \div 3) = 44$ (2) دور القوسين هو إعطاء الأولوية للعملية الموجودة بينهما (3) في العبارة ج) القوسين غير ضروريين لأن الأولوية للضرب في العبارة ه) القوسين ضروريين . (4) كتابة سلسلة العمليات التي تسمح بحساب عدد الرفوف : $N = (108 + 12) \div 5$ $= 114 \div 5$ $= 22,8$ إذن : عدد الرفوف اللازمة هو 23 رف .	$7 + (3 \times 4) = 7 + 3 \times 4$ يمكن حذف الأقواس . لا يمكن حذف الأقواس في العبارة ب) و ه) لأنها أقواس ضرورية يمكن حذف الأقواس في العبارتين ج) و د) لأنها ليست ضرورية

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

حوصلة (15 د)

تعليم مخطط الأولويات باليد:

قاعدة 4 :

في سلسلة عمليات تتضمن أقواسا ننجز أولا العمليات بين أقواس (بدءا بالأقواس الداخلية) ثم نطبق القواعد السابقة (قاعدة 1 و2 و3) حسب ما هو مناسب

أمثلة :

الأولوية للأقواس ←

$$S = (4,5 + 27,5) \div 8$$
$$= 32 \div 8$$
$$= 4$$

أقواس خارجية →

الأولوية للأقواس الداخلية ←

$$T = [\,2 \times (7 - 3 \times 2)\,] \div 4$$

(أقواس داخلية ↗)

$$= [\,2 \times (7 - 6)\,] \div 4$$
$$= [2 \times 1\,] \div 4$$
$$= 2 \div 4$$
$$= 0,5$$

إعادة الاشتغال (15 د)

تطبيق مقترح : أحسب العبارات التالية بتعيين موضعا مراحل الحساب ثم تحقق من نتيجتك بالآلة الحاسبة العلمية

$$A = 0,4 \times [35 - (8 + 2)]$$
$$B = [9 - (6,5 - 3)] \times 1,4$$
$$C = (60 - 59,9) \times (20 - (15 - 5))$$

الحل :

$$A = 0,4 \times [35 - (8 + 2)]$$
$$= 0,4 \times [35 - 10]$$
$$= 0,4 \times 25$$
$$= 10$$

$$B = [9 - (6,5 - 3)] \times 1,4$$
$$= [9 - 3,5] \times 1,4$$
$$= 5,5 \times 1,4$$
$$= 7,7$$

$$C = (60 - 59,9) \times (20 - (15 - 5))$$
$$= 0,1 \times (20 - 10)$$
$$= 0,1 \times 10$$
$$= 1$$

واجب منزلي (تمرين 10 ص 14)

$(8 + 5) \times 2 = 26$
$12 - (9 + 3) = 0$
$9 \times (7 - 4) = 27$
$3 \times (4 + 2) \times 5 =$

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

المؤسسة :

الأستاذة : بحياوي

المقطع (1) : العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية

المستوى : الثانية متوسط

الميدان : P عددية

الدعائم : المنهاج، دليل الأستاذ، الكتاب المدرسي

المورد المعرفي : الأقواس وحاصل القسمة

المذكرة رقم : 04

الكفاءة المستهدفة : يتمكن التلميذ من حساب كتابة كسرية باستعمال تسلسل عمليات بأقواس.

اليوم :

المراحل والتزمين	سير الحصة التعلمية	التقويم
تهيئة (10 د)	1. أكتب الكسر $\frac{21}{5}$ دون رمز خط الكسر ثم أحسب. $\frac{21}{5} = 21 \div 5 = 4,2$	كيف نسمي كل من 21 و 5 في الكسر $\frac{21}{5}$
وضعية تعلمية (20 د)	وت 4 ص 9	

2) كتابة دون رمز خط الكسر، ثم الحساب

$$A = \frac{14+6}{3+1}$$

$$= (14+6) \div (3+1)$$

$$= 20 \div 4$$

$$= 5$$

2) استعمال الحاسبة

(14 + 6) ÷ (3 + 1) =

النتيجة :

4

3) إذا حجزنا العبارة : $14+6 \div 3+1$ على الآلة الحاسبة

ستظهر النتيجة التالية : 18

إذن هي لا تساوي $\frac{14+6}{3+1}$

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

حوصلة (ن 15)

طريقة

لحساب حاصل قسمة كسر نعتبر كل من البسط و المقام كعبارة بين قوسين

$\frac{20}{5} = 4$
20 : البسط
5 : المقام
4 : حاصل القسمة

أمثلة : أكتب العبارتين A و B دون خط الكسر، ثم أنجز الحسابات لإيجاد حاصل قسمة كل منهما

$A = \frac{40+8}{15-9}$

$B = \frac{36}{3\times5-6} + 6$

$A = (40+8) \div (15-9)$
$= 48 \div 6$
$= 8$

$B = 36 \div (3\times5-6) + 6$
$= 36 \div (15-6) + 6$
$= 36 \div 9 + 6$
$= 4 + 6$
$= 10$

اعادة الاستثمار (ن 15)

تطبيق : أحسب العبارة D بطريقتين مختلفتين

طريقة 1 : تحويل خط الكسر إلى ÷

$D = 17 - \frac{45}{6\times4-9}$
$= 17 - \frac{45}{24-9}$
$= 17 - \frac{45}{15}$
$= 17 - 3$
$= 14$

طريقة 2 : الاحتفاظ بخط الكسر

$D = 17 - \frac{45}{6\times4-9}$
$= 17 - 45 \div (6\times4-9)$
$= 17 - 45 \div (24-9)$
$= 17 - 45 \div 15$
$= 17 - 3$
$= 14$

واجب منزلي : أحسب العبارة E

$E = \frac{10-5}{2+6\div2} + \frac{7\times5-20}{3(2+3)} + 2$
$= (10-5) \div (2+6\div2) + (7\times5-20) \div (3\times(2+3)) + 2$ (ط1 ط2)
$= 5 \div (2+3) + (35-20) \div (3\times5) + 2$
$= 5 \div 5 + 15 \div 15 + 2$
$= 1 + 1 + 2$
$= 4$

$E = \frac{5}{2+3} + \frac{35-20}{3\times5} + 2 = \frac{5}{5} + \frac{15}{15} + 2$ (ط2)
$= 1 + 1 + 2 = 4$

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

تطبيق مقترح (سلسلة عمليات تتضمّن خط كسر)

1/ أعط كتابة أخرى للكسر ثمّ أحسب : $A = \dfrac{30 - 3}{6 - 2}$

2/ أراد زميلك حساب الكسر السّابق بالآلة الحاسبة فكتبها كالآتي :

فظهرت على الشاشة النّتيجة : 2,5

- ماهو الخطأ الذّي ارتكبه زميلك ؟ مع اللّمسات التي يجب أن يكتبها .

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

المؤسسة :

الأستاذة : تحياوي .

المقطع (1) : العمليات على الأعداد الطبيعية و العشرية .

المستوى : الثانية متوسط .

الميدان : P. عددية

الدعائم : المنهاج، دليل الأستاذ، الكتاب المدرسي

المورد المعرفي : توزيع الضرب على الجمع والطرح .

المذكرة رقم : 05

الكفاءة المستهدفة : معرفة خاصية توزيع الضرب على الجمع والطرح مع إستعمالها .

يوم :

المراحل والتوزيع	سير الحصة التعلمية	التقويم
تهيئة (5د)	؟ (ص ؟) الطول AC مقدرا بالسنتمتر يساوي : 9 _ 14,5 (جواب (2)) 	
وضعية تعلمية (20د)	وث 6 ص 9 - العبارة $3 \times (4,8 + 2,1)$ تمثل مساحة المستطيل ABCD في الشكل 1. - العبارة $3 \times (4,8 - 2,1)$ تمثل مساحة المستطيل ABCD في الشكل 2. - تبرير المساويتين : $3 \times (4,8 + 2,1) = 3 \times 4,8 + 3 \times 2,1$ 1 في ش S_{ABCD} ; 1 في ش S_{AEFD} ; 1 في ش S_{EBCF} $3 \times (4,8 - 2,1) = 3 \times 4,8 - 3 \times 2,1$ 2 في ش S_{ABCD} ; 2 في ش S_{AEFD} ; 2 في ش S_{EBCF}	فسّر المساواة باستعمال المساحات بالألوان
المعارف (15د)	خاصية a , b , k أعداد عشرية . المساواتان التاليتان صحيحتان دوما $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$ $k \times (a - b) = k \times a - k \times b$ النشر ← → التحليل	

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

أمثلة :

$A = 3 \times (5+7)$
$= 3 \times 5 + 3 \times 7$
$= 15 + 21$
$= 36$

$B = 8 \times (6-2)$
$= 8 \times 6 - 8 \times 2$
$= 48 - 16$
$= 32$

يمكن حساب A و B بطريقة أخرى وفق أولويات العمليات الأولويات للأقواس.

إعادة الاستثمار (ص 15)

تمرين 21 ص 15

$13 \times (24+3) = 13 \times 24 + 13 \times 3$

$4 \times 8 - 4 \times 3 = 4 \times (8-3)$

$23 \times 30 - 23 \times 7 = 23 \times (30-7)$

$(12-5) \times 17 = 12 \times 17 - 17 \times 5$

واجب منزلي : تمرين 23 ص 16

تطبيق مقترح :

1/ أنشر العبارة C حيث :

$C = 7 \times (2x+y)$

2/ أحسب C من أجل $x = 5$ و $y = 3$.

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

المذكّرة رقم 06

العنوان : أعمال موجّهة حول المقطع التعلّمي 1 في ا.ع.

المستوى : الثانية متوسّط

التمارين والكفاءات المستهدفة :

تمرين 38 ص 18 : حساب سلسلة عمليات بأقواس (مع التحقق بالآلة الحاسبة) .

تمرين 4 ، 5 ، 7 ص 17 :

- تحويل الكتابة الكسرية إلى سلسلة عمليات بأقواس

كتابة اللّمسات التي يجب حجزها على الآلة الحاسبة من أجل حساب كتابة كسرية .

- وصف سلسلة حساب .
- توظيف خاصّية توزيع الضرب على الجمع والطّرح .

تمرين 13 ص 15 : كتابة سلسلة العمليات التي تترجم مشكلة معيّنة

تمرين 38 ص 18 :

$A = [44 + 5 \times (17 - 2 \times 6)] \div 2$

$A = [44 + 5 \times (17 - 12)] \div 2$

$A = [44 + 5 \times 5] \div 2$

$A = [44 + 25] \div 2$

$A = 69 \div 2$

$A = 34,5$

$B = 2 \times [(25 - 17,1) \times 3 + 11,3]$

$B = 2 \times [7,9 \times 3 + 11,3]$

$B = 2 \times [23,7 + 11,3]$

$B = 2 \times 35$

$B = 70$

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$C = (14,7 - 6,2) \times [30 - (12,1 + 17,8)]$

$C = 8,5 \times [30 - 29,9]$

$C = 8,5 \times 0,1$

$C = 0,85$

تمرين 4 ص 17 ، 7 ، 5 ، 4

4

$A = 24 + \frac{22,2}{6} - 3,3$

$= 24 + 3,7 - 3,3$

$= 27,7 - 3,3$

$= 24,4$

لمسات الحاسبة :

24 + 22,2 ÷ 6 − 3,3 =

$B = \frac{24 + 22,2}{6} - 3,6$

$= \frac{46,2}{6} - 3,6 = 7,7 - 3,6 = 4,1$

لمسات الحاسبة

(24 + 22,2) ÷ 6 − 3,6 =

$C = 24 + \frac{22,2 - 3,6}{6}$

$= 24 + \frac{18,6}{6} = 24 + 3,1 = 27,1$

لمسات الحاسبة

24 + (22,2 − 3,6) ÷ 6 =

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

5 وصف سلسلة حساب

$2,5 - 2 \times 7$ ← فرق

$(45 - 14) \div 0,3$ ← حاصل قسمة

$(14 + 29,5) \times (12 - 2)$ ← جداء

$9 + (15 - 4)$ ← مجموع

7

$A = 13 \times (45 - 5,5)$
$= 13 \times 39,5$
$= 513,5$

$A = 13 \times 45 - 13 \times 5,5$
$= 585 - 71,5$
$= 513,5$

$B = 3,2 \times 7 + 3,2 \times 14$
$= 3,2 \times (7 + 14)$
$= 3,2 \times 21 = 67,2$

$B = 3,2 \times 7 + 3,2 \times 14$
$= 22,4 + 44,8$
$= 67,2$

تمرين 13 ص 15

1 - المسافة الكلية التي قطعها الخال أحمد خلال هذه العطلة : 150 Km

$15 \times (6 + 4) = 15 \times 10 = 150$

2 - عدد الطوابع التي تمّ جمعها : 84 طابع بريدي

$(15 + 6) \times 4 = 21 \times 4 = 84$

3 - العدد الكلي للأقلام : 94 قلم حبر

$15 \times 6 + 4 = 90 + 4 = 94$

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الوظيفة المنزلية رقم 01 | المذكرة رقم : 06

الحصة : أعمال موجهة حول القطع التظمي في ع.ب | المستوى : الثانية متوسط

الكفاءات المستهدفة :

تمرين 1 : • حساب سلسلة عمليات بدون أقواس وبأقواس (مع التحقق بالآلة الحاسبة) ✓

• تحويل الكتابة الكسرية إلى سلسلة عمليات بأقواس ✓

• تطبيق مباشر لخاصية توزيع الضرب على الجمع والطرح .

تمرين 2 : • توظيف خاصية توزيع الضرب على الجمع والطرح في حساب المساحات .

تمرين 3 : • كتابة سلسلة العمليات التي تعبّر عن مشكلة معيّنة .

الرقم	التمرين
1	① أحسب بتمعّن العبارات التالية ، موضّحا خطوات الحساب $A = 8 - 8 \times 5 \div 10$ $B = 28 + [5 \times (8+2) + 20] - 8$ $C = \dfrac{17 - 3 \times 5}{11 - 18 \div 2}$ ② أكتب اللّمسات المناسبة لحساب العبارة C . ③ أحسب بطريقتين مختلفتين العبارة التّالية : $M = 10(?-5) - 2(4+3)$
2	تمعّن في الشكل الآتي : (1)- أكتب سلسلة العمليات لحساب مساحة كلّ من المستطيلين AEFD و EFCB (2)- ما هو المستطيل الذي يمكن حساب مساحته بالعبارة التّالية : $S = 7 \times (16 - 11) + 11 \times 7$

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

3

لكل مشكلة أوجد العبارة الحسابية التي تسمح بحلّها

المشكلة 1:

خلال عطلة الربيع التي دامت 15 يومًا، قام يونس بالعدو يوميا، فيقطع مسافة 6 km صباحا و 4 km مساءً.

أحسب المسافة الكلية التي قطعها يونس خلال العطلة.

المشكلة 2:

بعد أن لاحظ مقتصد المؤسسة وجود 4 أقلام حبر فقط بالمخزن، قام بشراء 15 علبة تحتوي كل علبة على 6 أقلام.

أحسب العدد الكلّي للأقلام.

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الرقم	حلّ التمرين	ملاحظات
1	① حساب العبارات : $A = 8 - 8 \times 5 \div 10$ $= 8 - 40 \div 10$ $= 8 - 4$ $= 4$ $B = 28 + [5 \times (8+2) + 20] - 8$ $= 28 + [5 \times 10 + 20] - 8$ $= 28 + [15 + 20] - 8$ $= 28 + 35 - 8$ $= 63 - 8$ $= 55$ $C = \frac{17 - 3 \times 5}{11 - 18 \div 2}$ $= (17 - 3 \times 5) \div (11 - 18 \div 2)$ $= (17 - 15) \div (11 - 9)$ $= 2 \div 2 = 1$ طريقة ثانية : $C = \frac{17-3\times5}{11-18\div2} = \frac{17-15}{11-9} = \frac{2}{2} = 1$ ② كتابة اللمسات المناسبة : (17 − 3 × 5) ÷ (11 − 18 ÷ 2) = 1 ③ حساب العبارة M : طريقة 1 : توظيف توزيعية الضرب على الجمع والطرح . $M = 10 \times 8 - 10 \times 5 - 2 \times 4 - 2 \times 3$ $= 80 - 50 - 8 - 6$ $= 30 - 8 - 6 = 22 - 6$ $= 16$ طريقة 2 : إعطاء الأولوية للأقواس $M = 10 \times 3 - 2 \times 7$ $= 30 - 14$ $= 16$	تذكير : $M = \frac{10\times(8-5)}{2\times(4+3)}$ حذف علامة × لأنها بين عدد و قوس الحالة الوحيدة التي لا يمكن فيها حذف علامة × هي بين عددين.

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/

2

-(1)

$S_{EFCB} = 7 \times (16-11)$

$S_{AEFD} = (16-11) \times (15-7)$

-(2)

$S = S_{EFCB} + S_{EHGB} = S_{FHGC}$

3

حلّ المشكلة 1 :

$(4+6) \times 15 = 10 \times 15 = 150$

إذن : المسافة الكلّية التي قطعها يونس خلال العطلة

حلّ المشكلة 2 :

$6 \times 15 + 4 = 90 + 4 = 94$

إذن : العدد الكلّي للأقلام هو 94 قلم.

Belhocine : https://prof27math.weebly.com/