

المقطع: الأعداد النسبية

المستوى: ثالثة متوسط

المورد التعليمي: ضرب عددين نسبيين

الميدان: أنشطة عددية

الوسائل: المنهاج، الوثيقة المرافقة، السبورة، قصاصات الأنشطة

الكفاءة المستهدفة: يحل مشكلات متعلقة بالأعداد النسبية

ينجز عمليات حسابية على الأعداد النسبية

المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم
أستحضر مكتسباتي	5د	<p><b>تذكير:</b> العددان النسيان المتعاكسان هما العددان اللذان لهما نفس المسافة إلى الصفر وإشارتيهما مختلفتين. مجموع عددين نسبيين متعاكسين يساوي: الصفر أتمم:</p> $(+3.5) + (-3.5) = 0 ; (-5) + (+5) = 0$	استحضار قواعد جمع عددين نسبيين
وضعيات تعلم	30د	<p><b>وضعية تعليمية 1:</b></p> $B = (-2) + (-2) + (-2) + (-2)$ $= -2 - 2 - 2 - 2$ $= -8$ <p>(طرق تبسيط وحساب مجموع جبري السنة الثانية)</p> $B = (-2) + (-2) + (-2) + (-2) = (-2) \times 4$ $(-2) \times 4 = -8$ <p>نستنتج أن: <math>-8 = (-2) \times 4</math></p> $C = (-6) \times 3 = (-6) + (-6) + (-6) = -6 - 6 - 6 = -18$ $D = (-22) \times 5 = (-22) + (-22) + (-22) + (-22) + (-22)$ $= -22 - 22 - 22 - 22 - 22 = -110$ $E = (-7) \times 7$ $= (-7) + (-7) + (-7) + (-7) + (-7) + (-7) + (-7)$ $= -7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 = -49$ <p>نستنتج أن جداء عددين نسبيين مختلفين في الإشارة هو عدد نسبي سالب مسافته إلى الصفر هي جداء مسافتيهما إلى الصفر</p> <p><b>وضعية تعليمية 2:</b></p> <p>1- لحساب الجداء <math>(-3.5) \times 1.2</math> نقوم بما يلي: لتكن العبارة: <math>Z = 3.5 \times 1.2 + (-3.5) \times 1.2</math> ✓ حساب الجداء <math>3.5 \times 1.2</math> <math>3.5 \times 1.2 = 4.2</math> ✓ حساب العبارة <math>Z</math>. <math>Z = 3.5 \times 1.2 + (-3.5) \times 1.2</math> <math>= 1.2(3.5 - 3.5)</math> <math>= 1.2 \times 0 = 0</math> <math>3.5 \times 1.2 + (-3.5) \times 1.2 = 0</math> لدينا: إذا العددين <math>3.5 \times 1.2</math> و <math>(-3.5) \times 1.2</math> عددين نسبيين متعاكسين (لأن مجموع عددين نسبيين متعاكسين يساوي الصفر) ومنه إشارة العدد <math>(-3.5) \times 1.2</math> سالبة</p> <p>2- لحساب الجداء <math>(-7) \times (-5)</math> نقوم بما يلي: لتكن العبارة: <math>N = (-7) \times 4 + (-7) \times (-4)</math> ✓ حساب: <math>(-7) \times 4</math> اعتمادا على نتائج الوضعية 1 <math>(-7) \times 4 = -(7 \times 4) = -28</math> ✓ حساب العبارة <math>N</math>:</p>	<p>لماذا فكنا الجداء إلى مجموع عدة حدود؟ ما هو مجموع عددين نسبيين متعاكسين؟ لماذا نستعمل توزيع الضرب على الجمع؟</p>

	$N = (-7) \times 4 + (-7) \times (-4)$ $= (-7)(4 - 4)$ $= (-7) \times 0 = 0$ <p>لدينا: <math>(-7) \times 4 + (-7) \times (-4) = 0</math>  إذا العددين <math>4 \times (-7)</math> و <math>(-4) \times (-7)</math> عددين نسبيين متعاكسين (لأن مجموع عددين نسبيين متعاكسين يساوي الصفر)  ومنه إشارة العدد <math>(-7) \times (-4)</math> <b>موجبة</b>.</p> $A = (-5) \times (-4) = +(5 \times 4) = +20$ $B = (-7) \times (-3) = +(7 \times 3) = +21$ $C = (-8) \times (-2) = +(8 \times 2) = +16$ <p>نستنتج أن جداء عددين نسبيين لهما نفس الإشارة هو <b>عدد نسبي موجب</b> مسافته إلى الصفر هي <b>جداء مسافتيهما</b> إلى الصفر</p>		
	<p><b>أحصل معلوماتي:</b>  لحساب جداء عددين نسبيين، نحسب <b>جداء مسافتيهما إلى الصفر</b> ونطبق قاعدة الإشارة التالية:</p> <p>✓ إشارة جداء عددين نسبيين <b>لهما نفس الإشارة</b> هو عدد نسبي <b>موجب</b>.  ✓ إشارة جداء عددين نسبيين <b>مختلفين في الإشارة</b> هو عدد نسبي <b>سالب</b>.</p> <p><b>مثال:</b></p> $F = (-4) \times (-2)$ <p>نتيجة هذا الجداء موجبة لأنه جداء عددين نسبيين لهما نفس الإشارة (سالبين)  أي: <math>F = 4 \times 2.5 = 10</math></p> $G = 0.2 \times (-14)$ <p>نتيجة هذا الجداء سالبة لأنه جداء عددين نسبيين مختلفين في الإشارة  أي: <math>G = -(0.2 \times 14) = -2.8</math></p>	10د	بناء الموارد
	<p><b>تمرين تطبيقي:</b>  أحسب الجداءات الآتية:</p> <p>a. <math>(-8) \times (+2)</math> ; b. <math>(-2) \times (+5)</math> ; c. <math>(-4) \times (-8)</math>  d. <math>(+9) \times (+10)</math> ; e. <math>(+191) \times (+0,1)</math>  f. <math>(-1,5) \times (+20)</math> ; g. <math>(-0,25) \times (-4)</math>  h. <math>(+0,8) \times (-3)</math> ; i. <math>(-3,2) \times (+4)</math>  j. <math>(-1) \times (-17)</math></p>	15د	إعادة الاستثمار