

<ul style="list-style-type: none">يعطي معنى للأعداد النسبية والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (جمع عددين نسبيين)يوظف في وضعيات متنوعة الأعداد النسبية وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي و المقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة.يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.	مركبات الكفاءة المستهدفة																								
<ul style="list-style-type: none">إدخال جمع أعداد نسبية بنموذج ملموس	أهداف الوضعية التعليمية																								
<ul style="list-style-type: none">من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرةلا تتطلب بحث مطول	خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها																								
<ul style="list-style-type: none">الكتاب المدرسي	السندات المستعملة																								
<ul style="list-style-type: none">الحساب باستعمال كتابة أعداد نسبية	صعوبات متوقعة																								
<ul style="list-style-type: none">التعبير بالربح بعدد موجب وعن الخسارة بعدد سالب	تهيئة																								
<div><div><table><tr><th>الجدول الأولى</th><th>الجدول الثانية</th><th>الحصيلة</th></tr><tr><td>الأحد</td><td>ربح 10</td><td>خسارة 4</td></tr><tr><td>الاثنين</td><td>ربح 9</td><td>ربح 7</td></tr><tr><td>الثلاثاء</td><td>خسارة 8</td><td>ربح 8</td></tr><tr><td>الأربعاء</td><td>ربح 5</td><td>ربح 3</td></tr><tr><td>الخميس</td><td>خسارة 10</td><td>ربح 15</td></tr><tr><td>الجمعة</td><td>خسارة 10</td><td>خسارة 9</td></tr><tr><td>السبت</td><td>ربح 10</td><td>خسارة 15</td></tr></table></div><div><p>نشاط : رقم 03 صفحة 41</p><p>أثناء العطلة، يلعب أمين لعبة فيديو مرتين كل يوم.</p><p>سمح اللعبة بربح أو خسارة نقط.</p><p>نقل الجدول وأكمل عمود الحصيلة.</p><p>(ب) لمعرفة حصيلة الأسبوع، اقترح أمين كتابة حصيلة كل يوم على الشكل : $(+6) = (-4) + (+10)$.</p><p>أعد حساب الحصيلة بنفس الكيفية.</p><p>(ج) بالتمعن في الحسابات السابقة، ضع تخميناً لحساب مجموع عددين نسبيين.</p></div></div>	الجدول الأولى	الجدول الثانية	الحصيلة	الأحد	ربح 10	خسارة 4	الاثنين	ربح 9	ربح 7	الثلاثاء	خسارة 8	ربح 8	الأربعاء	ربح 5	ربح 3	الخميس	خسارة 10	ربح 15	الجمعة	خسارة 10	خسارة 9	السبت	ربح 10	خسارة 15	أنشطة
الجدول الأولى	الجدول الثانية	الحصيلة																							
الأحد	ربح 10	خسارة 4																							
الاثنين	ربح 9	ربح 7																							
الثلاثاء	خسارة 8	ربح 8																							
الأربعاء	ربح 5	ربح 3																							
الخميس	خسارة 10	ربح 15																							
الجمعة	خسارة 10	خسارة 9																							
السبت	ربح 10	خسارة 15																							
<p>(1) لجمع عددين نسبيين من نفس الإشارة نجمع مسافتيهما إلى الصفر ونحتفظ بنفس الإشارة</p> <p>(2) لجمع عددين نسبيين مختلفان في الإشارة نطرح مسافتيهما إلى الصفر ونحتفظ بإشارة العدد الأكبر مسافة إلى الصفر</p> <p>أمثلة :</p> $(+3) + (+4) = +7$ $(-1.25) + (+5.75) = +4.5$ $(-11) + (-8.5) = -19.5$ $(-9) + (+9) = 0$	الحوصلة																								
<p>تطبيق : رقم 25 و 28 صفحة 48</p>	تمديد																								

<p>يعطي معنى للأعداد النسبية والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (طرح عددين نسبيين)</p> <p>يوظف في وضعيات متنوعة الأعداد النسبية وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي و المقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة.</p> <p>يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.</p>	<p>مركبات الكفاءة المستهدفة</p>
<p>توسيع الطرح إلى الأعداد النسبية</p> <p>الوصول إلى أن إدخال الطرح هو إضافة معكوسه</p>	<p>أهداف الوضعية التعليمية</p>
<p>من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة</p> <p>لا تتطلب بحث مطول</p>	<p>خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها</p>
<p>الكتاب المدرسي</p>	<p>السندات المستعملة</p>
<p>التبرير الحسابي</p>	<p>صعوبات متوقعة</p>
<p>جمع عددين نسبيين</p>	<p>تهيئة</p>
<p>نشاط : رقم 04 صفحة 41</p> <p>كانت درجة الحرارة منذ حين -2°C، ثم انخفضت بـ 5°C.</p> <p>بالاستعانة بمحرار، ترجم تغير وضعية الطقس بحساب مناسب.</p> <p>لإجراء $(-7) - (+5)$، اقترح أستاذ مساعدة لتلاميذه تتمثل في إضافة $(-7) + (+7) + (-7)$ إلى الحساب.</p> <p>بعد ذلك، اقترح أمين الحساب المقابل.</p> <p>(أ) اشرح لماذا يمكن إضافة ما كتب بالأحمر دون تغيير نتيجة الحساب.</p> <p>(ب) اشرح، عندئذ، لماذا $(-7) - (+5) = (-7) + (-5)$.</p> <p>(ج) بنفس الكيفية، احسب :</p> <p>$(-4) - (+15)$ ؛ $(+7) - (+6)$ ؛ $(+2) - (-9)$ ؛ $(-6) - (-8)$.</p> <p>(د) اقترح طريقة لحساب فرق عددين نسبيين.</p>	<p>أنشطة</p>
<p>فرق العددين النسبيين a و b هو مجموع العدد a ومعاكس العدد b</p> <p>أي : $a - b = a + (-b)$</p> <p>أمثلة :</p> $(-3) - (+7) = (-3) + (-7) = -10$ <p>معاكس العدد $(+7)$</p> $(-4) - (-9,5) = (-4) + (+9,5) = +5,5$	<p>الحوصلة</p>
<p>تطبيق : رقم 32 صفحة 48</p>	<p>تمديد</p>

<ul style="list-style-type: none"> يعطي معنى للأعداد النسبية والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (المسافة بين نقطتين) يوظف في وضعيات متنوعة الأعداد النسبية وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي و المقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة. يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف. 	<p>مركبات الكفاءة المستهدفة</p>
<ul style="list-style-type: none"> تعيين المسافة بين نقطتين بقراءة بيانية وبالحساب توظيف الجمع والطرح 	<p>أهداف الوضعية التعليمية</p>
<ul style="list-style-type: none"> من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة لا تتطلب بحث مطول 	<p>خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها</p>
<ul style="list-style-type: none"> الكتاب المدرسي 	<p>السندات المستعملة</p>
<ul style="list-style-type: none"> استنتاج أن المسافة هي الفرق بين أكبر فاصلة وأصغر فاصلة 	<p>صعوبات متوقعة</p>
<ul style="list-style-type: none"> جمع وطرح عددين نسبيين 	<p>تهيئة</p>
<p>نشاط : رقم 05 صفحة 41</p> <p>(أ) ضع على المستقيم المدرج النقاط :</p> <p>$A(3)$ ، $B(5)$ ، $C(-1)$ و $D(-6)$.</p> <p>عين عليه المسافات AB ، AC ، BC و CD ؟</p> <p>(ب) احسب المسافات AB ، AC ، BC و CD باستعمال فواصل النقاط. قارن النتائج مع (أ).</p> <p>(ج) استنتج قاعدة لحساب المسافة بين نقطتين علّمت فاصلتهما.</p>	<p>أنشطة</p>
<p>لحساب المسافة بين نقطتين على مستقيم مدرج ، نحسب الفرق بين أكبر فاصلة وأصغر فاصلة</p> <p>مثال : لدينا $A(+5)$; $B(-7)$</p> <p>نلاحظ أن $(-7) < (+5)$</p> $AB = (+5) - (-7)$ $AB = (+5) + (+7)$ <p>إذن</p> $AB = 12$ <p>ملاحظة :</p> <ul style="list-style-type: none"> المسافة هي عدد موجب دائما 	<p>الحوصلة</p>
<p>تطبيق : رقم 35 صفحة 48</p>	<p>تمديد</p>

<p>يعطي معنى للأعداد النسبية والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (حساب مجموع جبري)</p> <p>يوظف في وضعيات متنوعة الأعداد النسبية وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي و المقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة.</p> <p>يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.</p>	<p>مركبات الكفاءة المستهدفة</p>
<p>حساب مجاميع يتدخل فيها الجمع والطرح</p>	<p>أهداف الوضعية التعلمية</p>
<p>من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة</p> <p>لا تتطلب بحث مطول</p>	<p>خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها</p>
<p>النص على السبورة أو على قصاصات</p>	<p>السندات المستعملة</p>
<p>استنتاج مراحل حساب مجموع جبري</p>	<p>صعوبات متوقعة</p>
<p>جمع وطرح عددين نسبيين</p>	<p>تهيئة</p>
<p>إليك سلسلة عمليات جمع وطرح أعداد نسبية</p> $A = (+8) + (-3) - (-7) - (-5)$ <p>نسمي A مجموعا جبريا</p> <p>(1) قم بتحويل السلسلة إلى سلسلة عمليات جمع فقط ثم اوجد الناتج</p> <p>(2) استنتج المراحل المتبعة لحساب مجموع جبري</p>	<p>أنشطة</p>
<p>(1) المجموع الجبري هو كل سلسلة عمليات جمع وطرح للأعداد النسبية</p> <p>مثال : $A = (+8) + (-3) - (-7) - (-5)$</p> <p>(2) لحساب مجموع جبري نتبع الخطوات التالية :</p> <ul style="list-style-type: none"> تحويل المجموع الجبري إلى سلسلة عمليات جمع فقط ترتيب الأعداد الموجبة معا والسالبة معا جمع الأعداد الموجبة معا والسالبة معا نجمع النتيجة <p>مثال :</p> $A = (+8) + (-3) - (-7) - (-5)$ $A = (+8) + (-3) + (+7) + (+5)$ $A = (+8) + (+7) + (+5) + (-3)$ $A = (+15) + (-8)$ $A = 7$	<p>الحوصلة</p>
<p>تطبيق : رقم 36 صفحة 48</p>	<p>تمديد</p>

مرکبات الكفاءة
المستهدفة

- يعطي معنى للأعداد النسبية والمقارنة ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها
- يوظف في وضعيات متنوعة الأعداد النسبية وخواصها والتقنيات المتعلقة بالحساب العددي و المقارنة ويستعمل تعابير وصيغ لفظية أو رمزية سليمة
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف

التمرين 1 :

(1) احسب ما يلي

$$(8) - (71) , (-45) + (34) , (24) + (-1) , (+5) + (+4) , (-15) + (-11)$$

$$(-11) - (1) , (15) - (-15) , (+19) - (-16) , (-18) + (+18) , (-2) - (-13)$$

(2) أكمل الفراغات بأعداد مناسبة

$$(-4) + \dots = 9 , \dots + (+2) = 7 , (-5) + \dots = -11 , \dots + (+5) = -8$$

التمرين 2 :

احسب المجاميع الجبرية

$$A = (-5) + (-13) - (-4) - (+5) + (+14)$$

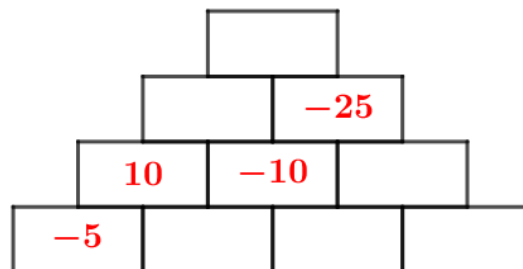
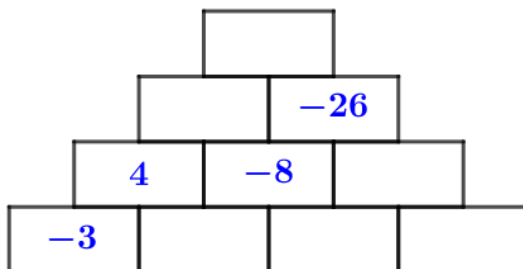
$$B = (-6) + (+13) + (-2) + (-8)$$

$$C = (+7) + (-3) - (+7) - (-10)$$

التمارين

التمرين 3 :

أكمل كل هرم علما أن العدد المكتوب في كل خانة فيها يساوي مجموع العددين المكتوبين في الخانتين اللتين ترتكز عليهما



التمرين 4 :

توظيف برنامج جيوجيبرا GeoGebra في الأعداد النسبية (الجمع والطرح)