

# المقطع التعليمي الأول : الأعداد الطبيعية

## المستوى المستهدف من الكفاءة الختامية<sup>1</sup>:

إعطاء معنى للأعداد (طبيعية – عشرية – كسرية – نسبية ) والمقارنة وإجراء العمليات عليها وإملاك

بعض خواصها والشروع في الحساب الحرفي (معادلات بسيطة  $ax=b/a+x=b$ ) – يحل مشكلات من المادة

ومن الحياة اليومية بتوظيف الأعداد (طبيعية – عشرية – كسرية – نسبية ) والحساب في وضعيات مختلفة (المقادير - وحدات القياس – التعليم - المقارنة) .

| الوضعية                       | الموارد المستهدفة   |
|-------------------------------|---|
| قراءة وكتابة الأعداد الطبيعية | - معرفة واستعمال قيمة أرقام حسب مرتبتها في كتابة عدد طبيعي                            |
| جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية    | - معرفة كيفية جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية وتوظيفها في وضعيات معطاة                     |
| القسمة الإقليدية              | - تعيين حاصل وباقي القسمة الإقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي مكتوب برقم واحد أو رقمين |
| قواعد قابلية القسمة 9.5.3.2   | - معرفة قواعد قابلية القسمة على 2-3-5-9 وإستعمالها في وضعيات مختلفة                   |

## وضعية تعليمية لإرساء الموارد

| الرقم | الوضعية                         | الموارد المستهدفة  | نص الوضعية   |
|-------|---------------------------------|--|--|
| 01    | قراءة وكتابة الأعداد الطبيعية   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- معرفة وإستعمال قيمة الأرقام حسب مرتبتها في كتابة عدد طبيعي</li> <li>- كتابة الأعداد الطبيعية بالحروف وبالأرقام</li> </ul> | <p><u>أكتشف 1 ص 9</u></p> <p>1- استعمل الأرقام 0 ، 3 ، 8 ، 1 على أن تأخذ كل رقم مرة واحدة لتكتب:</p> <p>(أ) أكبر عدد طبيعي ممكن.</p> <p>(ب) أصغر عدد طبيعي ممكن.</p> <p>2- العدان 25 ، 52 مكتوبان باستعمال الرقمين 2 و 5.</p> <p>هل للرقمين 2 و 5 نفس الدلالة في كتابة العددين ؟ اشرح.</p> <p>3- اكتب بالأرقام ثم بالحروف العدد الذي يلي ثم العدد الذي يسبق العدد تسع مئة وتسعة وتسعون.</p>  |
| 02    | جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- معرفة كيفية جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية وتوظيفها في وضعيات معطاة</li> </ul>  | <p>- أعطى الأب لابنه مصطفى مبلغ 1000DA لشراء اللوازم التالية:</p> <p>12 حبة بيض بسعر 15DA للبيضة الواحدة ومشروب غازي ب 150DA</p> <p>وعلبة طماطم بسعر 80DA و كيلو غرام من اللحم بسعر 920DA</p> <p>- عند قدوم مصطفى للبيت تفتن أن البائع اخطأ له في الحساب لانه أضاف له 200DA فطلب منه أبوه إرجاع المبلغ الزائد للبائع فرده إليه مصطفى فشكره البائع وأثنى على أخلاقه وأمانته .</p> <p>1/ ماهو ثمن حبات البيض التي اشتراها مصطفى ؟</p> <p>2/ أحسب ثمن كل اللوازم التي اشتراها مصطفى ؟</p> <p>3/ كم هو المبلغ الذي يبقى بحوزة مصطفى ليرده لأبيه ؟</p>  |
| 03    | القسمة الإقليدية                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعيين حاصل وباقي القسمة الإقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي مكتوب برقم واحد أو رقمين</li> </ul>                            | <p><u>وضعية :</u></p> <p>- لدى بائع الزهور 279 زهرة , يريد تشكيل باقات تحتوي كل باقة على 14 زهرة</p> <p>1/ هل يمكن للبائع تشكيل 10 باقات ؟ أم يمكنه تشكيل 20 باقة ؟</p> <p>2/ إستنتج أكبر عدد من الباقات يمكن تشكيلها . هل تبقى بعض الزهور ؟ كم عددها إذا كان جوابك بنعم .</p> <p>3/ اتمم المساواة : <math>279 = 14 \times \dots + \dots</math></p>  |
| 04    | قواعد قابلية القسمة على 9-5-3-2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- معرفة قواعد قابلية القسمة على 9-5-3-2 وإستعمالها في وضعيات بسيطة</li> </ul>   | <p><u>نشاط :</u></p> <p>- لدينا مجموعة من الاعداد التالية :</p> <p>10- 15- 12- 30- 55- 14- 26- 25- 48</p> <p>1/ - (أ) استخرج من الأعداد التالية مضاعفات العدد 2</p> <p>- (ب) استخرج من الأعداد التالية مضاعفات العدد 5</p> <p>- (ج) ماهي ارقام احاد الاعداد المضاعفة للعدد 2 والعدد 5</p> <p>- إستنتج قاعد تمكنك من معرفة متى يقبل العدد القسمة على 2 و 5</p> <p>2/ - (أ) ماهو مجموع أرقام الاعداد : 24 - 12 - 63 - 27 - 48</p> <p>- هل هي من مضاعفات العدد 3 ؟</p> <p>- (ب) هات اربع اعداد من مضاعفات 9</p> <p>- هل مجموع ارقام هذه الاعداد من مضاعفات العدد 9</p> <p>- (ج) اعطي قاعدة لمعرفة متى يقبل العدد القسمة على 3 و 9 .</p> |

| المادة: رياضيات                                      | السنة: أولى متوسط   | المذكرة: 1AM A01       |
|--|---|------------------------|
| الميدان: أنشطة عديدة                                 | المقطع: الأعداد الطبيعية  | وضعية الانطلاق الشاملة |
| نص الوضعية<br>الإنطلاقية                             | <p><b>الوضعية :</b></p> <p>- مع إقتراب عيد الأضحى ، ذهب عماد وأبوه إلى السوق لشراء الأضحية ، فوجدوا ثلاث أضاحي حيث كانت الأسعار : 40000 DA و 31000 DA و 36000 DA</p> <p>- إذا علمت أن سعر الأضحية الأولى يتوسط سعري الأضحيتين الأولى والثانية وأن سعر الأضحية الثانية أكبر من سعر الأضحية الثالثة .</p> <p>1/ ما هو سعر كل أضحية ؟</p> <p>- قام عماد وأبوه بمفاوضة البائع ، فاشترى منه الأضحية المتوسطة السعر مع خصم قدره 1500 DA</p> <p>2/ ما هو سعر الأضحية التي سيشتريها عماد وأبوه ؟</p> <p>- نسي الأب ماله فطلب من عماد أن يملأ له صك بريديا ويسرع في إحضار المبلغ من البريد لأنه قريب من السوق.</p> <p>3/ ساعد عماد على تدوين سعر الأضحية بالأرقام ثم بالحروف على هذا الصك .</p> <p>- لنقل الأضحية إلى البيت وجد الأب ثلاث مركبات ، أراد الأول 450.50 DA ثمنا للنقل وأراد الثاني 460.50 DA والثالث أراد 450.60 DA</p> <p>4/ أي المركبات تنصح عماد وأبوه أن يختارها لنقل الأضحية ؟ ولماذا ؟</p> <p>5/ عبر بكسر عن المبلغ الذي أخذه صاحب المركبة .</p> <p>- عندما نقل السائق الأضحية سأل عماد أنه ينقل يوميا 10 أضاحي ، فأحسب لي مدخولي لليوم الواحد ؟ ومدخولي لـ 10 أيام ؟</p> |                        |
|  |   |                        |
| غايات الوضعية<br>التعليمية وطبيعتها                  | <p>-إجراء مختلف العمليات على الأعداد الطبيعية</p> <p>-قراءة وكتابة عدد طبيعي</p> <p>-مقارنة عدين عشرين</p> <p>-الانتقال من كتابة عشرية الى كتابة على شكل كسر</p>  |                        |
| السندات التعليمية<br>المستعملة                       | <p>-النص في قصاصات أو على السبورة</p>   |                        |
| صعوبات متوقعة  | <p>فكرة الحل لا تظهر بسهولة بسبب كثرة المعطيات</p>  |                        |
| الموارد المعرفية<br>والموارد المجنّدة لحل<br>الوضعية | <p>-العمليات الأربعة على الأعداد الطبيعية</p>   |                        |
| الكفاءات العرضية<br>المجنّدة لحل الوضعية             | <p>- يلاحظ ويستكشف ويحلل ويستدل منطقيا .</p> <p>- يعبر بكيفية سليمة ويبرر بأدلة منطقية .</p> <p>- يحل وضعيات مشكلة بسيطة .</p>  |                        |
| القيم والمواقف                                       | <p>- قيمة دينية {عيد الأضحى}</p> <p>- التعاون</p> <p>- قيمة العمل</p> <p>- تنمية روح البحث</p>  |                        |



| التقويم التكويني  |  | الاجراءات   | المراحل               |
|---|--|---|-----------------------|
| معالجة  | صعوبات متوقعة  |   |                       |
| <p>- في العدد 0138<br/>الصفر لاقيمة له بل هو 1038</p> <p>- توضح الفرق بين العدد الذي يلي والذي يسبق .</p> <p>-تصحیح والتذكير بمراتب الارقام الاحد والعشرات والمئات والالاف</p>  | <p>- خطأ في كتابة أصغر عدد بالشكل التالي 0138</p> <p>- الخلط بين العدد الذي يلي والعدد الذي يسبق</p> <p>- خطأ في تسمية مراتب الارقام العشرات والمئات والاحاد</p> | أستحضر 1 ← 5 ص 8  | تهيئة                 |
|   |  | كتابة نص الوضعية على السبورة وقراءته من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط | تقديم الوضعية         |
|   |  | المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ                                | فترة البحث            |
|   |  | عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة ومعالجتها . | فترة العرض والمناقشة  |
| <p><u>قاعدة :</u></p> <p>- لكتابة الأعداد الطبيعية نستعمل الأرقام : 0، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9.</p> <p><u>مثال :</u> السنة الهجرية هي 1438</p> <p>رقم الاحاد    رقم العشرات    رقم المئات    رقم الالاف</p> <p><u>مثال 2 :</u> العدد 7 هو عدد طبيعي مشكل من رقم واحد</p> <p>- لتسهيل قراءة وكتابة عدد طبيعي كبير نقوم بترك فراغ عقب كل ثلاث أرقام مبتدئين من اليمين .</p> <p><u>مثال 3 :</u> 65 789=65789 نقرؤه خمسة وستون ألف وسبع مائة وتسعة وثمانون</p> <p>العدد 225030 نكتبه على الشكل2 250 360 ثم نقرؤه: مليونان ومئتان وخمسون ألفا وثلاث مئة وستون.</p> |  |   | حوصلة الاعمال المنجزة |
| تمرين 1، 2 ، 6 ص 18   | <p>- أكمل بالرقم والكلمة المناسبة مايلي :</p> <p>20.7 يقرأ ..... وسبعة عشر .</p> <p>5678.. يقرأ .....واثنان وثمانون .</p>  |   | اعادة الاستثمار       |

| التقويم التكويني  |   | الاجراءات  | المراحل               |
|---|---|--|-----------------------|
| معالجة  | صعوبات متوقعة   |  |                       |
| <p>- كتابة الاعداد مع ترتيبها بوضع الاحد تحت الاحاد والعشرات تحت العشرات بالنسبة للعمليات الجمع والطرح</p> <p>- التذكير بأن الترتيب مهم في عملية الطرح اما الضرب والجمع غير مهم كمثال : <math>7 - 3 \neq 3 - 7</math></p>   | <p>- خطأ في تطبيق تقنية الجمع والطرح والضرب</p> <p>- عدم احترام الترتيب في طرح العددين</p>  | أستحضر 2 ص 26  | تهيئة                 |
|   |   | كتابة نص الوضعية على السبورة وقراءته من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط  | تقديم الوضعية         |
|   |   | المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ                                 | فترة البحث            |
|   |   | عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الالخطاء المرتكبة ومعالجتها . | فترة العرض والمناقشة  |
| <p><u>قاعدة :</u></p> <p>- الجمع : هو عملية حسابية تجرى بين عددين او اكثر والناتج يسمى مجموع<br/>مثال : حساب مجموع العددين الطبيعيين 403+319</p> <p>الطرح : هو عملية حسابية تجرى بين عددين لإعطاء ناتج يسمى الفرق<br/>مثال : حساب فرق العددين الطبيعيين 2708-1139</p> <p>الضرب : هو عملية حسابية لعددين او اكثر ويسمى الناتج بالجداء .<br/>مثال : حساب جداء العددين الطبيعيين 350×15</p> <p>ملاحظة : لجمع أو طرح عددين طبيعيين عموديا ، نضع الآحاد تحت الآحاد والعشرات تحت العشرات ... ثم نبدأ بإجراء العملية من اليمين إلى اليسار.</p> |   |  | حوصلة الاعمال المنجزة |
| تمرين 6 ص 48  | <p>- أجز العمليات التالية عموديا ثم اكتب الناتج بالحروف:</p> <p>64319 + 3789 ; 237986 + 362014</p> <p>8503 – 3625 ; 650130 – 562349</p> <p>8503 × 62 ; 650130 × 5</p> |  | اعادة الاستثمار       |



| التقويم التكويني  |   | الاجراءات   | المراحل               |
|---|---|---|-----------------------|
| معالجة  | صعوبات متوقعة   |   |                       |
| <p>- توضح الفرق بينهما وهو ان القسمة الاقليدية حاصلها وباقيها يكون عدد طبيعي اما العشرية فليس شرطاً .</p> <p>- نقول ان <b>b</b> قاسم لـ <b>a</b> اذا كان باقي القسمة الاقليدية <b>a</b> على <b>b</b> معدوم ونقول <b>b</b> مضاعف <b>a</b></p>  | <p>- عدم التمييز بين القسمة الإقليدية والقسمة العشرية في اجراء الحساب .</p> <p>- الخلط بين القاسم والمضاعف</p>  | أستحضر 2 ص 38   | تهيئة                 |
|   |   | كتابة نص الوضعية على السبورة وقراءته من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط | تقديم الوضعية         |
|   |   | المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ                                | فترة البحث            |
|   |   | عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة ومعالجتها . | فترة العرض والمناقشة  |
| <p><u>قاعدة :</u></p> <p>- القسمة الأقليلية لعدد طبيعي <b>a</b> على عدد طبيعي <b>b</b> يعني إيجاد العدد الطبيعي <b>q</b> الحاصل والعدد الطبيعي <b>r</b> الباقي ونكتب :</p> <div><div><div>المقسوم</div><div>→</div><div>a</div></div><div><div>←</div><div>b</div><div>القاسم</div></div><div><div>←</div><div>q</div><div>الحاصل</div></div><div><div>←</div><div>r</div><div>باقي القسمة الاقليلية</div></div></div> <p>حيث : <math>a = b \times q + r</math></p> <p><u>مثال :</u></p> <p>القسمة الإقليلية للعدد 39 على 8</p> <div><div>39</div><div> </div><div>8</div><div>7</div><div> </div><div>4</div></div> <p>ومنه : <math>39 = ( 8 \times 4 ) + 7</math></p> <p><u>ملاحظة :</u></p> <p>إذا كان باقي القسمة الاقليلية <b>a</b> على <b>b</b> معدوم فنقول ان <b>b</b> قاسم لـ <b>a</b> وان <b>a</b> مضاعف لـ <b>b</b></p> |   |   | حوصلة الاعمال المنجزة |
| تمرين 21 و 24 ص 49  | <p><u>تمرين :</u></p> <p>1/- أجري القسمة الإقليلية للعدد 24 على 3</p> <p>2/ اكمل <math>24 = \dots \times \dots + \dots</math></p> <p>3/- كم وجدت باقي القسمة الاقليلية ل 24 على 3</p> <p>4/ ماذا نقول عن العددين 3 و 24</p> |   | اعادة الاستثمار       |





| التقويم التكويني  |  | الاجراءات   | المراحل              |                   |                   |                   |  |  |  |  |                 |
|---|--|---|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--|--|--|-----------------|
| معالجة  | صعوبات متوقعة  |   |                      |                   |                   |                   |  |  |  |  |                 |
| <p>- تذليل وتسهيل القاعدة للاستعاب الجيد لها .</p> <p>- شرح وتوضيح الفرق بين القواعد بامثلة سهلة .</p> <p>- اعطاء امثلة بسيطة والتدرج في الصعوبة لكسب مهارة وسرعة في الحل .</p>   | <p>- صعوبة في فهم واستخراج قاعدة قابلية القسمة على 9 و3</p>  | أستحضر10← 11 ص 38   | تهيئة                |                   |                   |                   |  |  |  |  |                 |
|   | <p>- عدم التفريق الجيد بين قاعدة قابلية القسمة لـ 2-3-5-9</p> <p>- بطأ في ايجاد قابلية قسمة الاعداد ذات 3 او 4 ارقام وما فوق</p>   | كتابة نص الوضعية على السبورة وقراءته من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط | تقديم الوضعية        |                   |                   |                   |  |  |  |  |                 |
|   |  | المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ                                | فترة البحث           |                   |                   |                   |  |  |  |  |                 |
|   |  | عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة ومعالجتها . | فترة العرض والمناقشة |                   |                   |                   |  |  |  |  |                 |
| <p><u>قاعدة :</u></p> <p>- يقبل عدد طبيعي القسمة على 2 إذا كان رقم أحاده 0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8<br/>مثال :<br/>العدد 16 يقبل القسمة على 2 والعدد 17 لا يقبل القسمة على 2<br/>- يقبل عدد طبيعي القسمة على 5 إذا كان رقم أحاده 0 أو 5.<br/>مثال :<br/>العدد 15 يقبل القسمة على 5 والعدد 18 لا يقبل القسمة على 5<br/>- يقبل عدد طبيعي القسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه مضاعف للعدد 3.<br/>مثال :<br/>العدد 18 يقبل القسمة على 3 والعدد 23 لا يقبل القسمة على 3<br/>- يقبل عدد طبيعي القسمة على 9 إذا كان المتتابع لأرقامه يساوي 0 أو 9.<br/>مثال :<br/>العدد 63 يقبل القسمة على 9 والعدد 39 لا يقبل القسمة على 9</p> |  |   |                      |                   |                   |                   |  |  |  |  |                 |
| تمرين 32، 33 ، 36 ص 50<br><br>تمرين 27 ص 63   | <p>- ضع الاعداد التالية في الجدول لكي يقبل كل عدد القسمة على عدده المناسب :</p> <p>123 ، 65 ، 114 ، 36</p> <table><tr><td>يقبل القسمة على 2</td><td>يقبل القسمة على 3</td><td>يقبل القسمة على 5</td><td>يقبل القسمة على 9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |   | يقبل القسمة على 2    | يقبل القسمة على 3 | يقبل القسمة على 5 | يقبل القسمة على 9 |  |  |  |  | اعادة الاستثمار |
| يقبل القسمة على 2   | يقبل القسمة على 3  | يقبل القسمة على 5   | يقبل القسمة على 9    |                   |                   |                   |  |  |  |  |                 |
|   |  |   |                      |                   |                   |                   |  |  |  |  |                 |



الكفاءة المستهدفة: معرفة واستعمال قيمة أرقام حسب مرتبتها في كتابة عدد طبيعي - معرفة قواعد قابلية القسمة على 2-3-5-9



## الحل

حل تمرين 1: إكمال بالأرقام والكلمات :

2017 يقرأ : ألفان وسبعة عشر

567082 يقرأ: خمسة مائة وسبعة وستون ألف  
واثنان وستون

4500000 يقرأ أربع ملايين وخمسة مائة ألف .



## التمرينات والوضيعات

● تمرين 1 :

- أكمل بالرقم والكلمة المناسبة مايلي :

20.7 يقرأ ..... وسبعة عشر .

5678.. يقرأ ..... واثنان وستون .

4500... يقرأ ..... وخمسة مائة ألف

حل تمرين 2:

$$\begin{array}{r} 64319 \\ + 3789 \\ \hline \end{array}$$

$$68108$$

النتيجة يقرأ: ثمانية وستون ألف ومائة وثمانية

● تمرين 2 :

أجر العمليات التالية عموديا ثم اكتب الناتج بالحروف:

$$64319 + 3789$$

$$650130 - 562349$$

$$650130 \times 5$$

حل تمرين 3:

- وضع الأعداد في الجدول لكي يقبل كل عدد القسمة على عدده المناسب :

| يقبل<br>القسمة<br>على 9 | يقبل<br>القسمة<br>على 5 | يقبل<br>القسمة<br>على 3 | يقبل القسمة 2 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| 36                      | 65                      | 123 و 36                | 36 و 114      |

● تمرين 3 :

- ضع الأعداد التالية في الجدول لكي يقبل كل عدد القسمة على عدده المناسب : 37 , 114 , 65 , 123

| يقبل<br>القسمة<br>على 9 | يقبل القسمة<br>على 5 | يقبل القسمة<br>على 3 | يقبل<br>القسمة<br>2 |
|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
|                         |                      |                      |                     |