|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأستاذ :** | | | **المتوسطة :** | **السنة الدراسية :** | |
| **المادة :** رياضيات | | | **الميدان :** أنشطة عددية | **المستوى :** متوسط | |
| **المقطع التعلمي :** الأعداد النسبية/ الزوايا و التوازي. | | | | **رقم المذكرة :** | |
| **المورد المعرفي :** جمع عددين نسبيين. | | | | **الوسائل :** سبورة . | |
| **الكفاءة المستهدفة** : يصبح المتعلم قادرا على اجراء عملية الجمع على عددين نسبيين. | | | | **المراجع:** - الكتاب المدرسي- المنهاج.  - الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ | |
|  | | | | | |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **الوضعيات التعلمية و المعارف** | | | **التقويم و الملاحظات** |
| **تمهيد** | يتذكر:  - المسافة الى الصفر  لعدد نسبي.  - مقارنة عددين نسبيين | **الأجوبة :**  ـ المسافة إلى الصفر للأعداد هي على الترتيب :  ـ المقارنة : | | | - ما هي المسافة الى  الصفر للأعداد التالية :  ؟  - قارن بين:  . |
| **مرحلة بناء التعلمات** | يجمع عددين نسبيين من نفس الإشارة  يجمع عددين نسبيين من إشارتين مختلفتين. | **وت 3 ص 41 :**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | الجولة 1 | الجولة 1 | الحصيلة | كتابة الحصيلة | | الأحد | ربح 10 | خسارة 4 | ربح 6 |  | | الأثنين | ربح | ربح 7 | ربح 16 |  | | الثلاثاء | خسارة 8 | ربح 8 | تعادل |  | | الأربعاء | ربح 5 | ربح 3 | ربح 8 |  | | الخميس | خسارة 10 | ربح 15 | ربح 5 |  | | الجمعة | خسارة 10 | خسارة 9 | خسر 9 |  | | السبت | ربح 10 | خسارة 15 | خسر 5 |  |  * وضع تخمين لحساب مجموع عددين نسبيين:   ـ العددان لهما نفس الإشارة : نجمع مسافتيهما الى الصفر و نسبق الناتج  بالإشارة المشتركة لهما.  ـ العددان مختلفا الإشارة : نطرح مسافتيهما الى الصفر و نسبق الناتج  بإشارة العدد الأكبر مسافة الى الصفر. | | | - التنبيه الى أن الربح  يشار اليه بعدد  نسبي موجب و  الخسارة بعدد نسبي  سالب.  - يمكن الاجابة على  السطر الأول.  - ما هي العملية التي  تساعدك في حساب  حصيلة كل يوم ؟  - كيف حسبت حصيلة  كل يوم ؟  - لجمع عددين نسبيين،  نميز حالتين، ما هما ؟  - كيف نجري الحساب في كل حالة ؟ |
| **حوصلة** | حوصلة الأعمال المنجزة  ص | * **العددان لهما**  **نفس الإشارة :** لجمع عددين نسبيين من نفس الإشارةنجمع مسافتيهما إلى الصفر و نضع أمام النتيجة الإشارة المشتركة للعددين.   **مثال 1 :**   * **العددان مختلفا الإشارة :** لجمع عددين نسبيين من إشارتين مختلفتين   نطرح مسافتيهما الى الصفر و نضع أمام النتيجة إشارة العدد الأكبر مسافة إلى الصفر.  **مثال 2 :** | | | أحسب :  أحسب :  - ماذا تلاحظ ؟ |
| **إعادة استثمار** | يجمع عددين نسبيين في وضعيات مختلفة | **التمارين 25 و 26 ص 48 :** | | |  |
| **الأستاذ :** | | | **المتوسطة :** | **السنة الدراسية :** | |
| **المادة :** رياضيات | | | **الميدان :** أنشطة عددية | **المستوى :** متوسط | |
| **المقطع التعلمي :** الأعداد النسبية/ الزوايا و التوازي. | | | | **رقم المذكرة :** | |
| **المورد المعرفي :** طرح عددين نسبيين. | | | | **الوسائل :** سبورة . | |
| **الكفاءة المستهدفة** : يصبح المتعلم قادرا على اجراء عملية الطرح على عددين نسبيين. | | | | **المراجع:** - الكتاب المدرسي- المنهاج.  - الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ | |
|  | | | | | |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **الوضعيات التعلمية و المعارف** | | | **التقويم و الملاحظات** |
| **تمهيد** | يتذكر:  - جمع عددين  نسبيين..  - معاكس عدد نسبي. | أحسب :   * في الساعة 9 صباحا ، تم تسجيل درجة حرارة .عند الظهر ، يشير المحرار الى .ما هو الفرق في درجة الحرارة بين هذين االقياسين؟ | | | - كيف نجمع عددين  نسبيين ؟  - كم يساوي مجموع  العدد و معاكسه ؟ |
| **مرحلة بناء التعلمات** | مجموع العدد و معاكسه يساوي الصفر.  لطرح عدد نسبي نضيف معاكسه.  يطرح عددين نسبيين في وضعيات مختلفة. | **وت 4 ص 41 :**   * الحساب الذي يترجم وضعية الطقس هو : * ما كتب بالأحمر لن يغير نتيجة الحساب لأن : ما أضيف الى الحساب هو مجموع عددين نسبيين متعاكسين ، فهو لا يغير النتيجة. * شرح لماذا : * فرق عددين متساويين يساوي الصفر * بنفس الكيفية نحسب : | | | - كم أصبحت درجة  الحرارة بعد انخفاضها  بـ ؟  - املأ الفراغ بما يناسب  - كم يساوي المجموع :  - كم يساوي الفرق :  - اشرح طريقة الحساب  في كل حالة السؤال  (جـ) ؟ |
| **حوصلة** | حوصلة الأعمال المنجزة  ص | **خلاصة :**   * لطرح عدد نسبي من عدد نسبي آخر، نضيف معاكسه.   **أمثلة :** | | | أحسب : |
| **إعادة استثمار** | يطرح عددين نسبيين في وضعيات مختلفة | **التمارين 31 و 32 ص 48 :** | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأستاذ :** | | | **المتوسطة :** | **السنة الدراسية :** | |
| **المادة :** رياضيات | | | **الميدان :** أنشطة عددية | **المستوى :** متوسط | |
| **المقطع التعلمي :** الأعداد النسبية/ الزوايا و التوازي. | | | | **رقم المذكرة :** | |
| **المورد المعرفي :** المسافة بين نقطتين. | | | | **الوسائل :** سبورة . | |
| **الكفاءة المستهدفة** : يصبح المتعلم قادرا على تعيين المسافة بين نقطتين بيانيا و حسابيا. | | | | **المراجع:** - الكتاب المدرسي- المنهاج.  - الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ | |
|  | | | | | |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **الوضعيات التعلمية و المعارف** | | | **التقويم و الملاحظات** |
| **تمهيد** | يتذكر:  - جمع و طرح عددين نسبيين..  - مقارنة عددين  نسبيين  - فاصلة نقطة. | * أحسب : * بقراءة بيانية عين فواصل النقط . | | | - كيف نجمع ( نطرح )  عددين نسبيين ؟  - قارن بين:  . |
| **مرحلة بناء التعلمات** | يعين المسافة بين نقطتين بيانيا.  يحسب المسافة بين نقطتين بتوظيف طرح عددين نسبيين. | **وت 5 ص 41 :**   * وضع النقط على المستقيم المدرّج :  * تعيين المسافات بيانيا :      * حساب المسافات باستعمال فواصل النقط :      * نجد نفس نتائج السؤال أ). * استنتاج قاعدة لحساب المسافة بين نقطتين عُلمت فاصلتاهما :   " نحسب الفرق بين أكبر فاصلة و أصغر فاصلة " | | | - نأخذ وحدة الأطوال .  - كيف عيّنت المسافات  بيانيا على المستقيم  المدرّج ؟  - قارن بين فاصلتي :          - كيف حسبت المسافات  باستعمال فواصل النقط  ( ما هي العملية ) ؟ |
| **حوصلة** | حوصلة الأعمال المنجزة  ص | **خلاصة :**   * نقطتان من مستقيم مدرّج.   المسافة بين نقطتين هي طول القطعة  لحساب المسافة بين على مستقيم مدرّج نحسب الفرق بين أكبر فاصلة و أصغر فاصلة  **أمثلة :** حساب المسافة بين النقطتين :  - نحسب الفرق  *لأن* | | | - ماذا تمثل المسافة بين  نقطتين على  مستقيم مدرّج ؟  - كيف نحسبها ؟  - ماذا تلاحظ بالنسبة  للمسافة ؟  ملاحظة : المسافة هي  عدد موجب دائما. |
| **إعادة استثمار** | يحسب المسافة بين نقطتين في وضعيات مختلفة | **تطبيق مقترح :**  ثلاث نقط حيث :  *- أحسب المسافات**( دون تعليم النقط على مستقيم مدرّج )* | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأستاذ :** | | | **المتوسطة :** | **السنة الدراسية :** | |
| **المادة :** رياضيات | | | **الميدان :** أنشطة عددية | **المستوى :** متوسط | |
| **المقطع التعلمي :** الأعداد النسبية/ الزوايا و التوازي. | | | | **رقم المذكرة :** | |
| **المورد المعرفي :** حساب مجموع جبري. | | | | **الوسائل :** سبورة . | |
| **الكفاءة المستهدفة** : - يصبح المتعلم قادرا على انجاز سلسلة عمليات جمع و طرح أعداد نسبية  ( يحسب مجموعا جبريا ) – التمييز بين معنيي الاشارة – عندما يتعلق  الأمر بعملية الطرح أو بإشارة العدد النسبي. | | | | **المراجع:** - الكتاب المدرسي- المنهاج.  - الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ | |
|  | | | | | |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **الوضعيات التعلمية و المعارف** | | | **التقويم و الملاحظات** |
| **تمهيد** | يتذكر:  - قاعدة جمع عددين  نسبيين.  - قاعدة طرح عددين  نسبيين. | * أحسب : | | | - كيف نجمع عددين  نسبيين ؟  - كيف نطرح عددين  نسبيين ؟ |
| **مرحلة بناء التعلمات** | يجري سلسلة عمليات جمع و طرح أعداد نسبية  يحسب المجموع الجبري وذلك بإضافة المعاكس  يكتسب طريقة تبسيط و حساب مجموع جبري حسب الخطوات المعطاة في النشاط.  يطبق طريقة تبسيط  و حساب مجموع جبري . | **وت مقترحة :**  1) إليك سلسلة عمليات جمع و طرح أعداد نسبية.  نسمي مجموعا جبريا.  أ) احسب المجموع الجبري بإنجاز العمليات حسب تسلسلها.  ب) حوّل إلى سلسلة عمليات جمع فقط، ثم احسب .  - هل تحصلت على نفس النتيجة ؟  2) إليك المجموع الجبري :   * *لتبسيط كتابة* : * نحوّل إلى سلسلة عمليات جمع فقط بإضافة معاكس العدد المطروح. * نحذف علامة الجمع و نحذف كل الأقواس.      * لحساب *نجمع الحدود الموجبة معا، و الحدود السالبة معا ( يمكن نقل*   *و تجميع الحدود كما نشاء ).*    3) استعمل الطريقة السابقة لتبسيط و حساب : | | | - ما معنى مجموع  جبري ؟    ـ ماهي الخطوات المتبعة  لتبسيط و حساب  مجموع جبري ؟ |
| **حوصلة** | حوصلة الأعمال المنجزة  ص  طرائق ص | **خلاصة :**   * المجموع الجبري هو سلسلة عمليات جمع و طرح أعداد نسبية.   ***مثال :***  1) نحوّل إلى سلسلة عمليات جمع فقط بإضافة معاكس العدد المطروح.  )  2) نحذف علامة الجمع و نحذف كل الأقواس.  *3) نجمع الحدود الموجبة معا، و الحدود السالبة معا ( يمكن نقل* *و تجميع*  *الحدود كما نشاء ).* | | |  |
| **إعادة استثمار** | يحسب مجاميع جبرية | **تطبيق : ( التمرين 36 ص 48 )**   * احسب المجاميع الجبرية : | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأستاذ :** | | | **المتوسطة :** | **السنة الدراسية :** | |
| **المادة :** رياضيات. | | | **الميدان :** أنشطة هندسية. | **المستوى :** متوسط. | |
| **المقطع التعلمي :** الأعداد النسبية/ الزوايا و التوازي. | | | | **رقم المذكرة :** | |
| **المورد المعرفي :** الزاويتان المتجاورتان. | | | | **الوسائل :** سبورة – أدوات هندسية. | |
| **الكفاءة المستهدفة** : - يتعرّف على الزاويتين المتجاورتين. | | | | **المراجع:** - الكتاب المدرسي- المنهاج.  - الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ | |
|  | | | | | |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **الوضعيات التعلمية و المعارف** | | | **التقويم و الملاحظات** |
| **تمهيد** | يتذكر:  - تعريف الزاوية.  - عناصر الزاوية. | * ثلاث نقط ليست في استقامية . * ارسم نصفي المستقيمين و . * ماذا يمثّل الشكل الذي تحصلت عليه. * ماذا تمثل كل من النقطة و و في الشكل السابق. | | | - سمّ بالحروف الزاوية  التي تحصّلت عليها.  - عرّف الزاوية. |
| **مرحلة بناء التعلمات** | يصل الى تعريف  الزاويتان المتجاورتان | **وت 1 ص 136 :**   * الشروط حتى تكون زاويتين متجاورتين هي :  1. لهما نفس الرأس. 2. يشتركان في ضلع يفصل بينهما.  * الزاويتان و لهما نفس الرأس و تشتركان في الضلع الذي يفصل بينهما. * الزاويتان و لهما نفس الرأس و تشتركان في الضلع الذي يفصل بينهما. | | | - في الشكلين و :  - ما رأس كل زاوية ؟  - ماذا تلاحظ ؟  - ما ضلعا كل زاوية ؟  - ماذا تلاحظ ؟  - في الشكلين و  الزاويتان غير  متجاورتين، لماذا ؟ |
| **حوصلة** | حوصلة الأعمال المنجزة  ص | **خلاصة :**   * الزاويتان المتجاورتان هما زاويتان لهما نفس الرأس و تشتركان في ضلع يفصل بينهما.   **مثال :**   * و متجاورتان.   - لهما نفس الرأس  وتشتركان في الضلع  الذي يفصل بينهما. | | | - ما هما الزاويتان  المتجاورتان ؟ |
| **إعادة استثمار** | يبرّر عدم تجاور زاويتين.  يتعرف على زاويتين متجاورتين. | **تطبيق مقترح :**   1. الزاويتان و غير متجاورتين، لماذا ؟ 2. اذكر زاويتين متجاورتين في هذا الشكل.   **حل مقترح :**   1. الزاويتان و غير متجاورتين، لأنهما لا تشتركان في ضلع يفصل بينهما. 2. زاويتين متجاورتين في هذا الشكل :  * الزاويتان و ( الرأس و الضلع ) * الزاويتان و ( الرأس و الضلع ) * الزاويتان و ( الرأس و الضلع ) * الزاويتان و ( الرأس و الضلع ) | | | - كيف تعرّفت على الزاويتين المتجاورتين ؟ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأستاذ :** | | | **المتوسطة :** | **السنة الدراسية :** | |
| **المادة :** رياضيات. | | | **الميدان :** أنشطة هندسية. | **المستوى :** متوسط. | |
| **المقطع التعلمي :** الأعداد النسبية/ الزوايا و التوازي. | | | | **رقم المذكرة :** | |
| **المورد المعرفي :** الزاويتان المتتامتان، الزاويتان المتكاملتان. | | | | **الوسائل :** سبورة – أدوات هندسية. | |
| **الكفاءة المستهدفة** : - يتعرّف على : الزاويتين المتتامتين، و الزاويتين المتكاملتين. | | | | **المراجع:** - الكتاب المدرسي- المنهاج.  - الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ | |
|  | | | | | |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **الوضعيات التعلمية و المعارف** | | | **التقويم و الملاحظات** |
| **تمهيد** | يتذكر:  - الزاويتان المتجاورتان.  - أنواع الزوايا الخاصة.  - قيس زاوية. | - اذكر كل الزوايا التي تجاور .  - اذكر كل الزوايا التي تجاور .  - أكمل ما يلي :  - قيس الزاوية الحادة محصور بين ..... و .....  - قيس الزاوية المنفرجة محصور بين ..... و ..... | | | - عرّف الزاويتان  المتجاورتان.  - ما نوع الزاوية ؟  - ما قيسها ؟  - ما نوع الزاوية؟  - ما قيسها ؟ |
| **مرحلة بناء التعلمات** | يصل الى تعريف :    - الزاويتان المتكاملتان  - الزاويتان المتتامتان | **وت 2 ص 136 :**   * *البحث عن زاويتين مجموعهما و زاويتين مجموعهما في الشكلين و :*  |  |  |  | | --- | --- | --- | | *مجموعهما* | *الشكل* | *الشكل* | |  |  |  | |  |  |  |  * *من الشكل 1 : - زاويتان متكاملتان :*   *- زاويتان متتامتان :* | | | - ما هما الزاويتان  المتكاملتان ؟  - ما هما الزاويتان  المتتامتان ؟ |
| **حوصلة** | حوصلة الأعمال المنجزة  ص | **خلاصة :**   * **الزاويتان المتكاملتان***:*  هما زاويتان مجموع مجموع قيسهما . * **الزاويتان المتتامتان***:*  هما زاويتان مجموع مجموع قيسهما .   ***مثال :***   * متكاملتان. * متتامتان. | | | - اكمل ما يلي :  متكاملتان.  متتامتان. |
| **إعادة استثمار** | يتعرف على الزوايا المتتامة  يتعرف على الزوايا المتكاملة | **تطبيق :** التعرف على زاويتين متتامتين – متكاملتين / طرائق ص   * اليك الشكل المقابل : اذكر الزوايا المتتامة و المتكاملة في كل حالة : * متتامتان. * متتامتان. * متتامتان. * متكاملتان. * متكاملتان. * متكاملتان. | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأستاذ :** | | | **المتوسطة :** | **السنة الدراسية :** | |
| **المادة :** رياضيات. | | | **الميدان :** أنشطة هندسية. | **المستوى :** متوسط. | |
| **المقطع التعلمي :** الأعداد النسبية/ الزوايا و التوازي. | | | | **رقم المذكرة :** | |
| **المورد المعرفي :** الزاويتان المتقابلتان بالرأس. | | | | **الوسائل :** سبورة – أدوات هندسية. | |
| **الكفاءة المستهدفة** : - يتعرّف على : الزاويتين المتقابلتين بالرأس. | | | | **المراجع:** - الكتاب المدرسي- المنهاج.  - الوثيقة المرافقة - دليل الأستاذ | |
|  | | | | | |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **الوضعيات التعلمية و المعارف** | | | **التقويم و الملاحظات** |
| **تمهيد** | يتذكر:  - الزاويتان المتتماتان.  - الزاويتان المتكاملتان  - نظيرة نقطة.  - نظير نصف مستقيم.  - خواص التناظر  المركزي | - أنشئ نظيرة النقطة بالنسبة الى النقطة .  *- نظير*  بالنسبة الى النقطة *هو ........* | | | - عرّف الزاويتان  المتتامتان- المتكاملتان.  - ما هو نظير نصف  مستقيم بالنسبة الى  نقطة ؟  - ما هي خواص التناظر  المركزي ؟ |
| **مرحلة بناء التعلمات** | يوظف خواص التناظر المركزي  يصل الى تعريف :    - الزاويتان المتقابلتان  بالرأس | **وت مقترحة :**   * *زاوية، نقطة من*  ونقطة من *.*   1) أنشئ ونظيرتي و على التريتب بالنسبة الى .  *2) انقل ثم أتمم ما يلي :*  *- نظير*  بالنسبة الى *هو ........*  *- نظير*  بالنسبة الى *هو ........*  *- نظيرة* بالنسبة الى *هي ........*  *3)* ، لماذا ؟ | | | - ما رأس كل زاوية ؟  - ماذا تلاحظ ؟  - ما ضلعا *؟*  - ما ضلعا *؟*  - ماذا تلاحظ بالنسبة  لضلعي الزاويتين ؟  - ما هما الزاويتان  المتقابلتان بالرأس.؟ |
| **حوصلة** | حوصلة الأعمال المنجزة  ص | **خلاصة :**   * **الزاويتان المتقابلتان بالرأس** *:* هما زاويتان لهما نفس الرأس و ضلعا احداهما يعاكسان في الاتجاه ضلعي الأخرى ( امتداد لبعضهما البعض ) * كل زاويتين متقابلتين بالرأس لهما نفس القيس.   ***مثال :***  متقابلتان بالرأس. | | |  |
| **إعادة استثمار** | يتعرف على الزاويتين المتقابلتين بالرأس | **تطبيق :** التعرف على زاويتين متقابلتين بالرأس./ طرائق ص   * **لا** غير متقابلتين بالرأس ( *ضلعيهما ليسا امتدادا لبعضهما البعض )* * **نعم** متقابلتان بالرأس ( تشتركان في نفس الرأس *و ضلعيهما امتداد لبعضهما البعض )* * **لا** غير متقابلتين بالرأس ( *ضلعيهما ليسا امتدادا لبعضهما البعض )* | | | - كيف تعرفت على  الزاويتين المتقابلتين  بالرأس |