**1**

**5**

**المقطع التعلمي**



**الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية الحساب الحرفي**

متوسط

**الكفاءة المستهدفة في المقطع :**

**يحل مشكلات بإستعمال كتابات كسرية يوظف فيها الاعداد النسبية**

**و التعليم على مستقيم والحساب الحرفي**

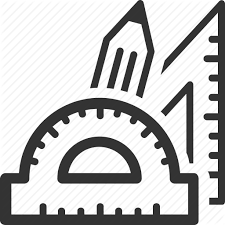
|  |  |
| --- | --- |
| الموارد | الكفاءة المستهدفة لكل مورد |
| ❶ حاصل القسمة و الكسر | يفهم الكسر كحاصل قسمة |
| ❷ حاصل القسمة ونصف المستقيم المدرج | تحديد موضع حاصل قسمة عددين طبيعيين على نصف مستقيم مدرج |
| ❸ الكتابات الكسرية لحاصل القسمة و اختزال الكسور | يتعرف على كيفية تحويل الكتابة الكسرية لحاصل قسمة و يختزل |
| ❹ أخذ كسر من عدد | يتعرف على طرق أخذ كسر في عدد |
| ❺ ضرب كسرين عشريين | يتمكن المتعلم من التعرف على كيفية ضرب كسرين عشريين |
| ❻ جمع وطرح كسرين عشريين | يتمكن المتعلم من التعرف على كيفية جمع وطرح كسرين عشريين |
| ❼ الأعداد النسبية | يتمكن المتعلم من تحديد مفهوم الأعداد النسبية |
| ❽ التعليم على مستقيم مدرج | يتمكن المتعلم من تعليم فواصل النقط على مستقيم مدرج و قراءتها |
| ❾ التعليم في مستوي | يتمكن المتعلم من قراءة إحداثيتي نقطة معلومة أو تعليم نقطة ذات إحداثيتين معلومتين في مستو مزود بمعلم |
| ❿ العبارة الحرفية - اصطلاحات - | يتعرف على مفهوم العبارة حرفية |
| ⓫ إنتاج عبارة حرفية بسيطة | يستخرج عبارات حرفية - استبدال حروف بأعداد |
| ⓬ البحث عن العدد الذي ينقص في مساواة | إيجاد العدد الناقص في مساواة من الشكل :  … = , ... = , ... = |





**الموارد المستهدفة في المقطع :**





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❶**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي: حاصل القسمة و الكسر + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة : يفهم الكسر كحاصل قسمة** | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | |  |  | | --- | --- | | تهيئة مقترحة :  ❶ **أ )** ماذا تعني الكتابة ؟  **بـ )** ماذا يمثل العدد والعدد ؟ | ❷ أكمل ما يلي :  ①  ②  ③ | | **تشخيصي**  تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة** :  قامت أسماء بتحضير رغيفين من الخبز .  ❶ أخذ أحمد أحد الرغيفين وقسمه إلى قطع متساوية , ثم أكل قطعة .  **أ )** عبر بكسر عن القطعة التي أكلها أحمد .  **بـ )** أكمل :  ❷ أخذ سعد الرغيف الآخر وقسمه إلى نصفين , ثم أكل أحدهما .  **أ )** عبر بكسر عن القطعة التي أكلها سعد .  **بـ )** أكمل ما يلي :  ❸ أكمل ما يلي : , , | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  ①صعوبات في التهيئة المقترحة عدم التعرف على مفهوم الكسر  ② صعوبات في تسمية مكونات الكسر  **معالجة آنية :**  ①خط الكسر يعبر عن عملية القسمة  ② فوق خط الكسر نسميه البسط  و تحت خط الكسر نسميه المقام . |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | و عددين حيث :  **.**  ❁ الكتابة الكسرية لحاصل قسمة *a* على هي :   , ونكتب :  : يسمى كسرا ، العدد : يسمى البسط و العدد : يسمى المقام . | **مثال :** |  |   ❁ عند إنجاز القسمة العشرية للبسط على المقام نحصل على الكتابة العشرية للكسر .  : هو العدد الذي إذا ضرب في العدد يعطينا , و نكتب :  **ملاحظة :** 🞇مقام الكسر يختلف دائما عن الصفر .  🞇الكسر لا يكون دائما عددا عشريا . | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين :**  ❶ أكمل ما يلي :  , , ,  ❷ أكتب الأعداد التالية على شكل كسر :  , , , | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❷**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي: حاصل القسمة ونصف المستقيم المدرج + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة :** **تحديد موضع حاصل قسمة عددين طبيعيين على نصف مستقيم مدرج** | | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم | |
| **الإنطلاق**    **يتـــــذكر :**  **05 د** | **تهيئة :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ❶ مثّل بكسر الجزء الملون من هذا القرص : | ❷ هل السطح الملون من هذا القرص يمثل : ؟ | ❸ هل السطح الملون من هذا المستطيل يمثل : ؟ | |  |  |  | | **تشخيصي**  تغذية راجعة | |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:**  في هذا النصف مستقيم كل وحدة فيه مقسمة إلى ثلاث أجزاء .  ❶ أكتب على نصف المستقيم المدرج الكسور التالية : , , , عشرة أثلاث    ❷ **أ )** إذا أردنا كتابة الكسر على نصف مستقيم مدرج , كم نقسم الوحدة على جزء ؟  **بـ )** قم بتعيين هذا الكسر على هذا المستقيم المدرج **.** | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  ① عدم القرآءة السليمة للكسور  ② عشوائية في تقسيم وحدة نصف المستقيم المدرج  ③ خطأ في تعيين حاصل القسمة على نصف المستقيم بعد التقسيم .  **معالجة آنية :**  ① تصحيح وتبسيط القرآءة بإعطاء امثلة سهلة  ② تقسيم الوحدة يعود الى مقام الكسر المراد تعيينه على نصف المستقيم المدرج .  ③ بعد تقسيم الوحدة نأخذ الأجزاء حسب بسط الكسر ونعينه على نصف مستقيم | |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  لتعيين الحاصل على نصف مستقيم مدرج نقسم الوحدة حسب المقام ونأخذ عدد الأجزاء حسب البسط إنطلاقا من المبدأ  **مثال:** لتعين العدد على نصف مستقيم مدرج :  وِحدة  ① نقسم المستقيم إلى وحدات متساوية .  ② ثم نقسم كل وحدة إلى أجزاء متساوية .  جزء  ③ ثم نأخذ أجزاء انطلاقا من المبدأ .  أي أن : الكسر يمثل مرات | | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين :**  🞇أكتب على النصف المستقيم المدرج الكسور التي تشير إليها الأسهم **:** | | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ  تمرين منزلي : , , , ص |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❸**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي: أخذ كسر من عدد + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة :**  **طرق ضرب كسر في عدد .** | | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم | |
| **الإنطلاق**  **تـــــذكر :**  **05 د** | **تهيئة مقترحة:**  ❶ ما هو نصف العدد ؟ عبر عنه بكسر .  ❷ أنقل و أتمم : | **تشخيصي**  تغذية راجعة | |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**  عند محمد أخذ أخوه عمر من هذا المبلغ , فتسائل محمد كم أخذ أخي من المال ؟ ❶ لإيجاد المبلغ , فكر محمد في ثلاث طرق ممكنة : 🞇 أكمل بإحدى العلامتين :  ①  ②  ③  ❷ ماذا تلاحظ في نتيجة كل الطرق ؟ | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  ① غموض في حساب كسر من عدد  ② صعوبة في فهم جميع الطرق لضرب كسر في عدد **معالجة آنية :**  ① تبسيط الحساب بإعطاء أمثلة سهلة  وتوضيح أكثر  ② توضيح الخطوات مرحلة بمرحلة للفهم وترسيخ الطريقة | |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة**  ❁ أخذ كسر من عدد معناه ضرب هذا الكسر في هذا العدد .  ❁ لضرب عدد في الكسر نختار ما يلي :  ❶ نضرب العدد في ثم نقسم النتيجة على أي أن :  ❷ نقسم العدد على ثم نضرب النتيجة في أي أن :  ❸ نضرب العدد في حاصل قسمة على أي أن :  **مثال:** عند بستاني حديقة مساحتها ، أراد زرع منها أزهار .  لحساب مساحة أرض الأزهار هناك ثلاث طرق ممكنة :  **ط**①**:**  **ط**②**:**  **ط**③**:**  **ملاحظة** : للإجابة تكفي طريقة واحدة . | | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين**❶**:** أحسب ما يلي:  , ,  **تمرين**❷**:** حافلة فيها مقعدا , سبعة أتساع المقاعد محجوزة .  🞇 ما هو عدد الركاب في هذه الحافلة ؟ . | | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ  🞇 عدد الركاب : راكب |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❹**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي: الكتابات الكسرية لحاصل قسمة والاختزال + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة : كيفية تحويل الكتابة الكسرية لحاصل قسمة وكيفية اختزال كتابة كسرية** | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | **تهيئة :**  ❶ أحسب حاصل القسمة للكسرين : , .  ❷ ماذا نقول إذا عن الكسرين : , ؟ . | **تشخيصي**  تغذية راجعة  🞇 تبيين أن العدد الطبيعي او العشري له عدة كتابات كسرية |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**  ❶ **أ )** أحسب حاصل القسمة لـ : ... = ثم أكمل المساواة التالية :  **بـ )** أحسب حاصل القسمة لـ : ...  **ج )** هل تغير حاصل القسمة بعد أن ضربنا البسط والمقام في نفس العدد ؟  ❷ **أ )** أحسب حاصل القسمة لـ : ... ثم أكمل المساواة التالية :  **بـ )** أحسب حاصل القسمة لـ : ...  **ج )** هل تغير حاصل القسمة بعد أن قسمنا البسط والمقام على نفس العدد ؟ | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  ① صعوبة في فهم ان الكسر الواحد  له عدة كتابات متساوية  ② في الاختزال يقسم البسط والمقام على عددين مختلفين  **معالجة آنية :**  ① توضيح ذلك بأمثلة عديدة والتأكد بالالة الحاسبة من تساوي الكتابات الاخرى  ② للحفاظ على نفس حاصل القسمة للكسر يجب ان نقسم بسطه ومقامه على نفس العدد |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  و عددان حيث  ❁ لا يتغير حاصل القسمة إذا ضربنا البسط والمقام في نفس العدد .  **مثال :**  ❁ لا يتغير حاصل القسمة إذا قسمنا البسط والمقام على نفس العدد .  **مثال :**  **ملاحظة**❶**:** إذا قسمنا البسط والمقام على نفس العدد نقول أنّنا اختزلنا الكسر .  **مثال :** اختزال الكسر : لدينا :  **ملاحظة**❷**:** العدد الطبيعي أو العشري له عدة كتابات كسرية  **مثال :** | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين :**  🞇أكمل بالعدد المناسب : | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ  تمرين ، ، ص |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❺**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي: ضرب كسرين عشريين + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على طريقة ضرب كسرين عشريين** | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | **تهيئة :**  🞇أعط الكتابة العشريةلكل مما يلي :  , , | **تشخيصي**  تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:**  طلب مراد من النجار أن يصنع له باباً لشقته , طوله أربعة و عشرون عُشراً من المتر , و عرضه ثمانية أعشار من المتر .  ❶ استخرج الكسران اللذان يعبران عن طول و عرض الباب ؟  ❷ أحسب مساحة هذا الباب ؟  ❸ أنقل ثم أكمل :  ❹ استنتج قاعدة لحساب جداء كسرين عشريين .  **الجواب:**  ❶ طول الباب هو : ، وعرض الباب هو :  ❷ حساب مساحة الباب : نعلم أن ,  ومنه مساحة هذا الباب هي :  ❸  ❹ لحساب جداء كسرين عشريين نقوم بضرب البسط في البسط و المقام في المقام . | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  🞇 صعوبة في استخراج الكتابة الكسرية لطول وعرض المستطيل  **معالجة آنية :**  🞇 التوجيه إلى استخراج الكتابة العشرية ثم التحويل إلى الكتابة الكسرية . |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  ❁ لضرب كسرين نضرب البسط في البسط و المقام في المقام ، أي : ، ، ، أعداد حيث : وَ :  **أمثلة** : | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين:**  🞇 أكمل الفراغات بما يناسب : | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❻**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي: جمع وطرح كسرين عشريين + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة : يتمكن المتعلم من التعرف على كيفية جمع وطرح كسرين عشريين** | | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم | |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | **تهيئة :** لاحظ الكسور التالية : , ,  ❶ ما هي مقامات هذه الكسور ؟  ❷ كيف نسمي هذه الكسور ؟ | **تشخيصي**  تغذية راجعة | |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:** اشترت خديجة علبة حلوى ذات قطع فأخذت منها قطع ,  و أعطت لأخيها محمد قطع .  ❶ ما هو الكسر الذي يمثل قطعة واحدة من علبة الحلوى ؟ .  ❷ ما هو الكسر الذي يمثل القطع التي أخذتها خديجة من العلبة ؟ .  ❸ ما هو الكسر الذي يمثل القطع التي أخذها محمد من العلبة ؟ .  ❹ عبر بكسر عن عدد القطع التي أخذها محمد و خديجة معا .  ❺ ما هو الكسر الذي يعبر عن عدد القطع المتبقية في العلبة ؟ .  ❻ أنقل و أكمل : ,  ❼ استنتج قاعدة لجمع أو طرح كسرين عشريين ؟ . | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  🞇 خطأ في إتمام العملية المعطاة وصعوبة في استنتاج القاعدة  **معالجة آنية :**  🞇 التوجيه إلى الاعتماد على الاسئلة السابقة ثم استنتاج القاعدة بعد إتمام العملية المعطاة . | |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  ❁ لجمع كسرين عشريين لهما نفس المقام نجمع البسطين و نحتفظ بالمقام المشترك .  ❁ لطرح كسرين عشريين لهما نفس المقام نطرح البسطين و نحتفظ بالمقام المشترك .  ، ، ثلاثة أعداد حيث و : ,  **أمثلة** : ,  **ملاحظة** : لجمع (أو طرح) كسرين عشريين مقام أحدهما مضاعف للأخر نقوم بعملية توحيد المقامات ثم نطبق القاعدة السابقة. | | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين :** قطعة أرض قام صاحبها بتقسيمها حسب منتوجها الزراعي إلى أجزاء .  حيث خصص : عُشر الأرض لزراعة الجزر , وسبعة أعشار الأرض لزراعة الطماطم ,  والباقي من الأرض قام بزراعتها بصل .  🞇 أوجد الكسر الذي يمثل المساحة المغروسة بصل ؟  **الجواب :**  الكسر الذي يمثل المساحة المغروسة جزر : , الكسر الذي يمثل المساحة المغروسة طماطم :  الكسر الذي يمثل المساحة المغروسة طماطم وجزر :  الكسر الذي يمثل المساحة المغروسة بصل : | | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❼**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي:** **الأعداد النسبية + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة :**  **يتمكن المتعلم من تحديد مفهوم الاعداد النسبية** | | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم | |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | **تهيئة :**  ❶ نتيجة حساب العملية : هي : , , غير ممكن .  ❷ هذا نصف مستقيم مدرج :  **أ )** أكمل تدريجه من اليسار بانتظام .  **بـ )** هل نسميه الآن نصف مستقيم ؟ اشرح . | **تشخيصي**  تغذية راجعة | |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة :**  تقاس درجة الحرارة بالمحرار , لهذا قدمت مصلحة الارصاد الجوية  درجات الحرارة لأربع مدن حسب الشكل :  ❶ أكمل الجدول :   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | المدن | سطيف | غرداية | تيارت | البيض | | درجة الحرارة |  |  |  |  |   ❷ **أ )** ماهي المدن التي درجتها أقل من الصفر ؟ كيف كانت إشارتها  **بـ )** ماهي المدن التي درجتها أكبر من الصفر ؟ كيف كانت إشارتها  ❸ كانت الحرارة في إحدى الولايات الأسبوع الماضي ثم اخفضت بخمس درجات هذا الأسبوع  🞇 كم أصبحت درجة الحرارة في هذه الولاية ؟  ❹ ما هي درجة الحرارة الأكثر إنخفاضا من بين هذه الدرجات : , , , ؟ | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  ① عدم القراءة السليمة لدرجات الحرارة من المحرار  ② خطأ في كتابة وقراءة العدد السالب  ③ صعوبة في فهم أن العدد يكون أكبر من عدد آخر  **معالجة آنية :**  ① التنبيه إلى أن درجات الحرارة تأخذ من المستقيم المدرج للمحرار  ② التوضيح أن الإشارة ناقص تنطق وتكتب أولا قبل العدد  ③ تسهيل فهم ذلك بالمستقيم المدرج أو باستعمال عبارة فقد و اكتسب أو ربح و خسر | |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  ❁ *الأعداد النسبية مكونة من أعداد موجبة تكون مسبوقة بإشارة وهي أكبر من الصفر , وأعداد سالبة مسبوقة بإشارة وهي أقل من الصفر .*  ***مثال*** *:*  هو عدد نسبي موجب *،*  هو عدد نسبي سالب *.*  **ملاحظات** : 🞇 العدد هو العدد الوحيد الموجب والسالب معا .  🞇 العدد الطبيعي المسبوق بإشارة أو نقول عنه عدد نسبي صحيح مثل : ، , ...  🞇 يمكن أن لا نكتب الاشارة في العدد النسبي الموجب مثل : تكتب : | | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين**❶**:** ضع كل عدد نسبي في خانته المناسبة في الجدول :  , , , , ,   |  |  |  | | --- | --- | --- | | عدد نسبي صحيح | عدد نسبي سالب | عدد نسبي موجب | | , , | , , | , , , |   **تمرين**❷**:**  ❶ ماهي درجة الحرارة الأكثر انخفاضا من بين هذه الدرجات : , , , ؟ .  ❷ لو كانت درجة الحرارة : .  🞇 كم من درجة نرتفع للوصول إلى درجة حرارة : ؟ . | | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❽**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي: التعليم على مستقيم مدرج + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة : يتمكن المتعلم من تعليم فواصل النقط على مستقيم مدرج و قراءتها** | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | **تهيئة :**  ❶ أكمل وضع الأعداد على هذا المحرار :  ❷ نقول أن النقطة قبل أو بعد ؟  ❸ ما هي النقط الموجودة قبل ؟ | **تشخيصي**  تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة:**  في ساحة المتوسطة رسم أستاذ الرياضة خطاً مستقياً مدرجا لإجراء سباق , ثم وقف عند  العدد ليعرف من تقدم ومن تأخر في السباق .    تقدم صالح عن موضع الأستاذ بـ , و علي تأخر عن موضع الأستاذ بـ  و سعد متأخر ب عن موضع الأستاذ .  ❶ نرمز لموضع صالح بالنقطة و علي بالنقطة و سعد بالنقطة  🞇 ضع هذه النقط في مكانها على المستقيم المدرج .  ❷ أعط فاصلة كل نقطة .  ❸ رتب هذه النقط من المتأخر إلى المتقدم . | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  ①عدم فهم الصيغة متقدم ومتاخر بالعدد الموجب والسالب  ② خطأ في كتابة فاصلة النقط دون إشارة  ③ ترتيب عشوائي للنقط من المتأخر الى المتقدم  **معالجة آنية :**  ① التنبيه الا أن المبدأ هو الأستاذ وعليه فالمتقدم هو موجب والمتأخر سالب .  ② التوضيح أن الفاصلة هي عدد نسبي لهذا تكتب بإشارتها موجبة كانت او سالبة  ③ الإعتماد على المستقيم المدرج في ترتيب النقط |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  ❁ ***المستقيم المدرج*** *هو مستقيم نختار عليه نقطة تسمى المبدأ , ثم نختار الإتجاه ثم وحدة طول* , *حيث كل نقطة عليه تمثل عددا نسبيا يسمى فاصلتها .*  ***ملاحظة*** *:* يكون العددان نسبيان متعاكسان إذا كان لهما نفس المسافة إلى ومتعاكسان في الإشارة .  **مثال** : 🞇 فاصلة النقطة هي .  🞇 فاصلة النقطة هي .  🞇 مسافة كلا من و إلى هي .  🞇 نقول عن العددين و أنهما متعاكسان . | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين:**  ❶ علّم على مستقيم مدرج النقطتين : , .  ❷ ما هي المسافة بين النقطتين و ؟  ❸ عيّن على المستقيم المدرج النقطة منتصف القطعة , وماهي فاصلتها ؟ . ❹ عيّن النقطة التي فاصلتها هي معاكس فاصلة النقطة .  ❺ عيّن النقطة التي مسافتها إلى هي في الإتجاه السالب , وماهي فاصلتها ؟ . | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❾**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي:**  **التعليم في مستوي + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة : يتمكن المتعلم من قراءة إحداثيتي نقطة معلومة أو تعليم نقطة ذات إحداثيتين معلومتين في مستو مزود بمعلم** | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | تهيئة مقترحة :  ❶ أرسم مستقيم مدرج ثم أرسم مستقيم مدرج أخر عمودي عليه في المبدأ .   * نسمي هذا الشكل الذي رسمته معلم متعامد للمستوى .   ❷ في المستقيم المدرج نعين نقطة بعدد واحد هو الفاصلة .  🞇 في المعلم الذي هو مستقيمين مدرجين , هل النقطة نعينها بعدد واحد ؟ | **تشخيصي**  تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة** :  رسمنا معلما مبدؤه النقطة التي تمثل مدينة عين صالح .  طلب أستاذ الرياضيات من تلاميذه البحث عن  إحداثيتي ولاية غرداية , فكانت إجابات ثلاث تلاميذ :  🞇 غيث : إحداثيا غرداية .  🞇 مُنجِد: إحداثيا غرداية هما أولا ثم .  🞇 لُجين : إحداثيا غرداية هما أولا ثم .  ❶ هل معلومات غيث كافية لتعليم مدينة غرداية ؟ لماذا ؟  ❷ ماذا تقول بالنسبة لإجابتي مُنجد و لُجين ؟ إشرح .  ❸ عين الآن إحداثيتا كل من سطيف و وهران و تمنراست و تيارت .  ❹ النقطة تمثل موضع ولاية الجلفة في الخريطة , حيث : . حدّد موضعها . | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  ① المصادقة على إجابة محمد بأن غرداية تعلم في معلم بإحداثية واحدة  ② عشوائية في ترتيب الاحداثيتين الفاصلة والترتيبة  ③ صعوبة في إيجاد إحداثيات النقط من معلم وإهمال للإشارات  **معالجة آنية :**  ① التنبيه إلى أننا نعلم في معلم لمستوي بإحداثيتين وليس مسقيم مدرج بفاصلةفقط  ② التوضيح أن الترتيب مهم في تعليم وقراءة الإحداثيات في المعلم  ③ تسهيل فهم ذلك على نقاط بسيط والتركيز على أن الاحداثيات هي أعداد نسبية فالإشارات مهمة |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  ❁ *المعلم المتعامد للمستوى يتكون من مسقيمين مدرجين متعامدين في المبدأ حيث :*  *المحور الأفقي يسمى محور الفواصل , والمحور العمودي يسمى محور التراتيب .*  ***خاصية*** *: كل نقطة في المعلم للمستوى معينة بعددين نسبيين هما إحداثياتها*  *الأولى تُقرأ على محور الفواصل تسمى الفاصلة والثانية تُقرأ على محور التراتيب وتسمى ترتيبة .*  ***مثال*** *:* إحداثيا النقطة هما أولا ثم ونكتب : | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين :**  ❶ **أكتب إحداثيات النقط , , .**  ❷ **عين النقطة لتشكل حرف على هذا**  **المعلم للمستوى وأعطي إحداثياتها .**  ❸ **أ )** **ماذا تلاحظ بالنسبة لترتيب النقط , , ؟**  بـ ) **ماذا نقول عن وضعيتهم ؟** | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم❿**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي: مفهوم العبارة الحرفية + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة : يستخرج عبارات حرفية** | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | تهيئة مقترحة :  ❶ عبر عن محيط مستطيل بعداه و .  ❷ عبر عن مساحة مثلث طول ضلعيه القائمين و . | **تشخيصي**  تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة** :  إختار عاطِف في ذهنه عدداً , ثم ضربه في ثم أضاف إليه .  ❶ لو أسمينا هذا العدد الذي اختاره عاطِف بالحرف  🞇 أكتب العبارة الحرفية التي تترجم هذا الحساب .  ❷ لو كان هذا العدد الذي في ذهنه هو , فما هو الناتج ؟  🞇 أوجد الناتج بإختيار العدد 4 ثم العدد .  ❸ **أ )** عبر عن محيط المستطيل بدلالة .  **بـ )** عبر عن مساحة المستطيل بدلالة . | **تكويني**  **الصعوبات المتوقعة :**  🞇 صعوبات في إيجاد العبارة الحرفية المناسبة  **المعالجة الانية :**  🞇 التركيز على الفهم الصحيح لترجمة الوضعية ترجمة حرفية صحيحة . |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  ❁ **العبارة الحرفية** : هي عبارة يكون فيها عدد أو عدة أعداد معينة بحروف .  **اصطلاحات :** يمكن أن نستغني عن كتابة إشارة الضرب بين حرفين ، بين عدد و حرف أو أمام قوس .   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | الكتابة |  |  |  | | و تكتب أيضا |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | | **مثال :**  ① عبر عن محيط المستطيل بدلالة .  ② عبر عن مساحة المستطيل بدلالة . | **الجواب :**  ① محيط المستطيل بدلالة هو :  ② مساحة المستطيل بدلالة  *هي :* | | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين**❶**:**  🞇أكتب العبارات التالية بإعادة كتابة إشارة الضرب أين أمكن ذلك :  , ,  تمرين❷:  🞇 عبر عن الطول في الشكل التالي بدلالة : | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الإســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ  ص |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم⓫**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي:**  **إنتاج عبارة حرفية + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة :** **يستخرج عبارات حرفية** | | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم | |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | تهيئة شفوية مقترحة :  ❶ **أ )** , ,  **بـ )**  ❷ **أ )** ,  **بـ )** | **تشخيصي**  تغذية راجعة | |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة** :  لاحظ مُصعب أن الطول هو مجموع ثلاثة من العدد والعدد .  ❶ أكمل ما كان سيكتبه مُصعب على الطول :   * نقول أن مُصعب كتب العبارة الحرفية للطول بدلالة .   ❷ أكتب الطول بدلالة  ❸ أكتب الأطوال و و بدلالة | **تكويني**  **صعوبات متوقعة :**  ① حساب الطول بالمسطرة بدل  كتابة العبارة الحرفية  ② كلمة "بدلالة" طرحت غموض في السؤال  ③ صعوبة في كتابة أو انتاج العبارة الحرفية للطول  **المعالجة الانية :**  ① التوضيح بان متغيرالطول غير ثابت لكي يقاس  ② الإشارة إلى ان كلمة الدلالة تعني ان الناتج يتضمن حرف  ③ تبسيط المطلوب باستبدال المجهول بقيمة عددية | |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  ❁ *كتابة النتيجة بدلالة هي ترجمتها بعبارة حرفية تتضمن الحرف .*  ***مثال***❶***:*** أكتب الأطوال و و بدلالة  *.*  **الجواب** : , ,  ❁ القاعدة الحرفية هي مساواة تسمح بحساب مقدار بمعرفة مقادير أخرى .  ***مثال***❷***:***  *أحسب الطول من أجل : .*  **الجواب :**  *لدينا :*  *من أجل : يكون :*  *ومنه :* | | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | |  |  | | --- | --- | | **تمرين**❶**:**    ❶ أكتب محيط هذا المثلث بدلالة  ❷  **أحسبه من أجل** | **تمرين**❷**:**  ❶ **أ )** أكتب مساحة هذا المستطيل بدلالة  **بـ )**  أحسب مساحته من أجل  ❷ **أ )** أكتب محيط هذا المستطيل بدلالة  **بـ )** أحسب محيطه من أجل | | | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى:①متوسط المذكرة رقم⓬**  **الميدان: أنشطة عددية**  **المقطع التعلمي⑤:** **الكتابات الكسرية – الأعداد النسبية – الحساب الحرفي الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة**  **المورد المعرفي: البحث عن العدد الذي ينقص في مساواة + الدليل**  **الكفاءة المستهدفة : إيجاد العدد الناقص في مساواة من الشكل :**  … = , ... = , ... = | | |
| المراحل | الإجراءات | التقويــــــــــم |
| **الإنطلاق**  **يتـــــذكر :**  **05 د** | تهيئة مقترحة : أوجد العدد الذي إذا طرحنا منه , يكون ناتج الحساب ؟  الجواب : لإيجاد العدد المطلوب نقوم بحل المعادلة التالية :  إذن العدد هو : | **تشخيصي**  تغذية راجعة |
| **الإكتشاف**    **يبحث و**  **يكتشف :**  **20 د** | **وضعية تعلمية مقترحة** :  إليك الوضعيات التالية :   |  |  |  | | --- | --- | --- | | الوضعية ①  إشترك أبناء في شراء هدية  لأمهم , قيمتها  ودفعوا هذا المبلغ بالتساوي | الوضعية ②  لدى أحمد مبلغ من المال , أعطاه والده  فأصبح عنده . | الوضعية ③  تقاسم أبناء مبلغا ,  فتحصل كل واحد منهم  على |   ❶ من بين المساويات الآتية ، عيّن المساواة المترجمة لكل وضعية :  ، ، .   * نقول عن كل مساواة من المساويات السابقة التي تتضمن مجهولا معادلة .   ❷ قم بإجراء الحساب المناسب لإيجاد قيمة المجهول في كل معادلة **.** | **تكويني**  **الصعوبات المتوقعة :**  ① فهم خاطئ لرمز المجهول.  ② الربط العشوائي بين الوضعية و مساواتها الصحيحة  ③ الاجابة المباشرة على العدد المجهول بدون إجراء الحساب لإيجاده  **المعالجة الآنية :**  ① التوضيح بان هذا الرمز كأي رمز أو حرف لمجهول يطلب إيجاد قيمته  ② الإشارة إلى الفهم اللغوي الصحيح للوضعية لربطها بمساواتها المناسبة  ③ تبسيط وتوضيح طريقة الحساب للمجهول لترسيخها والتعود عليها |
| **تمثيل المعارف**    **يــكتسب:**  **20 د** | **الحوصلة :**  ❁ لإيجاد قيمة المجهول في معادلة من الشكل :  ❶ نقوم بحساب المجموع + .  ❷ نقوم بحساب الفرق – .  ❸ نقوم بحساب حاصل القسمة ÷ .  ❹ نقوم بحساب الجداء × .  **أمثلة :**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | |
| **إعــــادة الإستثمار**    **يتمرّن :**  **15 د** | **تمرين مقترح :**  🞇 أوجد قيمة المجهول في كل حالة من الحالات التالية :  ❹ ، ❸ , ❷ , ❶ | **تحصيلي**  تـــــــطبيق مباشر لــــمعرفة مستوى الاســتيعاب عـــند التــــــــــــــــــلميذ |