|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المستوى: ثانية متوسط** | **المقطع التعليمي 5: التناسبية** | **2017 / 2018** |
|  | **المكتسبات القبلية:**   * **تمييز جدول تناسبية من جدول لا تناسبية** * **ملأ جدول تناسبية باستعمال معامل التناسبية، الخاصية الجمعية، الخاصية الضربية أو المرور بالوحدة.** * **حساب نسبة مئوية في وضعيات بسيطة.**   **الكفاءة الختامية:**   * + **يحل مشكلات من المادة و من الحياة اليومية بتوظيف متعلقة بالتناسبية (جداول تناسبية أو لا تناسبية، نسب مئوية، مقياس)**   + **يتعرف على مختلف الطرق لملأ جدول تناسبية.**   + **يحسب نسبة مئوية و يستعملها لمقارنة حصص في وضعيات مختلفة.**   + **حساب مقياس خريطة و استعماله.** |  |

1. **التعرف على جدول تناسبية أو لا تناسبية.**
2. **حساب الرابع المتناسب.**
3. **حساب نسبة مئوية.**
4. **حساب مقياس خريطة أو تصميم.**

Belhocine : <https://prof27math.weebly.com/>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **وثائق التحضير** | **الوسائل البيداغوجية** | **نقد ذاتي** |
| * **الكتاب المدرسي** * **المنهاج** * **الوثيقة المرافقة** | * **السبورة** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **التعرف على جدول تناسبية أو لا تناسبية.** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يميز جدول تناسبية من جدول لا تناسبية.**     - **يملأ جدول تناسبية باستعمال مختلف الطرق.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **اعادة الاستثمار** | 30د  15د  15د | **وضعية تعلمية 1 ص 72:**  1/ أ/ ـ نلاحظ أن الحواصل الثلاثة متساوية و تساوي 35,72.  ـ للحصول على الثمن تضرب كمية البنزين في: 35,72.  ب/ نعم الثمن المسدد متناسب مع كمية البنزين المشترات لأنه عندما نضرب قيم السطر الأول في نفس العدد 35,72 نجد قيم السطر الثاني.  جـ/ معامل التناسبية هو: 35,72.  2/ نستعمل ما يلي:  الخاصية الضربية: 7×2=14 إذن المسافة المقطوعة هي: 100×2=200.  معامل التناسبية: 7=100×0,07 إذن كمية البنزين هي: 170×0,07=11,9.  الخاصية الجمعية: 18,9=11,9+7 إذن المسافة المقطوعة هي: 100+170=270.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **270** | 170 | **200** | 100 | المسافة المقطوعة km | | 18,9 | **11,9** | 14 | 7 | كمية البنزين L |   **حوصلة:**  نقول عن جدول بسطرين إنه يترجم وضعية تناسبية، إذا أمكن الإنتقال من سطر إلى سطر أخر بالضرب في نفس العدد.  يسمى هذا العدد معامل التناسبية.  **مثال:**   |  |  | | --- | --- | | كل حواصل القسمة متساوية. |  |   إذن عدد الأزهار يتناسب مع السعر، معامل التناسبية هو 23  إذن الجدول هو جدول تناسبية.   |  |  | | --- | --- | |  |  |   المدة الزمنية لكراء سيارة لا تتناسب مع السعر إذن هذا جدول لا تناسبية.  **تمرين 1 ص78:**  الجدول (1): يمثل جدول تناسبية لأن: .  الجدول (2): يمثل جدول تناسبية لأن: .  **تمرين 2 ص78:**  الجدول (1): يمثل وضعية تناسبية لأن: الحجم متناسب مع النسبة المئوية.  الجدول (2): لا يمثل وضعية تناسبية لأن: السعر لا يتناسب مع الكتلة.  الجدول (3): يمثل وضعية تناسبية لأن قيم السطر الثاني متناسبة مع قيم السطر الأول  الجدول (4): لا يمثل وضعية تناسبية.  **تمرين 8، 9، 10، 11 ص 78 للمنزل:** | ـ ماذا يمثل العدد 35,72؟  ـ أذكر مختلف الطرق التي تستعمل لملأ جدول تناسبية.  ـ ماذا نقصد بمقداران متناسبان؟  ـ كيف نفرق بين جدول تناسبية و لا تناسبية؟ |

Belhocine : <https://prof27math.weebly.com/>

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **حساب الرابع المتناسب.** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يتعرف على الجداءان المتصالبان و يوظفهما لحساب الرابع المتناسب.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **اعادة الاستثمار** | 30د  15د  15د | **وضعية تعلمية 2 ص 72:**  1/ لأن الجدول: يمثل جدول تناسبية.  ـ ضرب كل من البسط و المقام في نفس العدد غير معدوم لا يغير قيمة الكسر.   |  |  | | --- | --- | | ـ الكسران متساويان و لهما نفس المقام (90)  إذن: يكون لهما نفس البسط أي:  ـ قيمة هي: 50 |  |   2/ أـ الجدائين المتصالبين: 20×y=6×32.  ب ـ قيمة هي:  إرتفاع السائل الذي حجمه 32cL هو .  **حوصلة:**  كلما علمت في جدول تناسبية ثلاثة أعداد غير معدومة منها إثنان متقابلان فإنه يمكن حساب العدد الرابع الذي ينقص.  يسمى هذا العدد الذي ينقص الرابع المتناسب.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **مثال:** سعر البرتقال يتناسب مع كتلته.  لحساب قيمة لدينا عدة طرق:  1/ معامل التناسبية هو: 625÷5=125  2/ مساواة الجدائين المتصالبين:  6×625=5×  ـ يمكن استعمال الخاصية الضربية أو المرور بالوحدة. | |  |  |  | | --- | --- | --- | | الكتلة kg | 5 | 6 | | السعر DA | 625 |  |   لدينا ثلاثة أعداد معلومة: 5، 6، 625 |  |  |  | | --- | --- | | **خاصية:**  الجدول المقابل يمثل وضعية تناسبية؛ إذن يمكن كتابة مساواة الجدائين المتصالبين: a×d=b×c. |  |   **ملاحظات:**   * تسمح الخاصية السابقة بحساب إحدى القيم a، b، c، d إذا علمنا ثلاث قيم منها. * في كل عمودين من جدول تناسبية يكون الجداءان المتصالبان متساويان. * لحساب الرابع المتناسب نختار الحساب المناسب: معامل التناسبية، خواص الخطية (الضربية و الجمعية)، المرور بالوحدة أو مساواة الجدائين المتصالبين.   **تمرين 12، 14 ص 79:**  **تمرين 15، 16، 17، 18 ص 79 للمنزل:** | ـ هات كسران متساويان مع .  ـ أحسب الجدائين المتصالبين في: ؟  ـ ماذا تلاحظ؟  ـ هات مثال من عندك بنفس المنوال؟ |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **حساب نسبة مئوية.** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يحسب نسب مئوية، يقارن حصص في وضعيات مختلفة.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **اعادة الاستثمار** | 30د  15د  15د | **وضعية تعلمية 3 ص 73:**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1/ أ/ حجم المحلول المركز اللازم لتحضير  100cL من المشروب 1 هو: 44cL. | |  |  |  | | --- | --- | --- | | المشروب 1 cL | 25 | 100 | | محلول مركز cL | 11 | D | |   النسبة المئوية للمحلول المركز في المشروب 1 هي: 44%.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ب/ حجم المحلول المركز اللازم لتحضير  100cL من المشروب 2 هو: 45cL. | |  |  |  | | --- | --- | --- | | المشروب 2 cL | 20 | 100 | | محلول مركز cL | 9 | G | |   النسبة المئوية للمحلول المركز في المشروب 2 هي: 45%.  جـ/ المشروب الأكثر حلاوة هو: المشروب 2.  2/ أ/ نسبة المشروب 1 هي: ؛ الكتابة العشرية هي: 0,44.  ب/ نسبة المشروب 2 هي: ؛ الكتابة العشرية هي: 0,45.  جـ/ المشروب الأكثر حلاوة هو: المشروب 2.  **حوصلة:**  ـ حساب نسبة مئوية يؤول إلى حساب رابع متناسب.  ـ حساب نسبة مئوية يؤول إلى كتابة نسبة مقامها 100.  **مثال:**  يوجد في قسمك 25 فتاة من بين 43 تلميذاً ـ فلنحسب النسبة المئوية للبنات في قسمك.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | النسبة المئوية للبنات هي: 58,13% | |  |  |  | | --- | --- | --- | | عدد التلاميذ | 43 | 25 | | النسبة المئوية % | 100 | N | |   **خاصية:**  لحساب K% من عدد نضرب هذا العدد في .  **ملاحظات:**   * النسبة المئوية هي معامل التناسبية مكتوب على شكل كسر عشري (). * يمكن استعمال النسب المئوية أو الكتابة العشرية لمقارنة حصص.   **تمرين 20 ص 79:**   |  |  | | --- | --- | | 6 تلاميذ من 10 |  | | 7L من 25L |  | | 140kg من 200kg |  | | 70DA من 500DA |  |   **تمرين 23، 22، 24 ص 80 للمنزل: تمرين 37، 38 ص 82 للمنزل:** | ـ ما تعليقك على إجراء فاطمة؟  ـ اقترح طريقة أخرى لحساب نسبة مئوية. |

|  |  |
| --- | --- |
| **الموضوع:** | **حساب مقياس خريطة أو تصميم.** |
| **الكفاءة المستهدفة:** | * + - **يحسب مقياس خريطة و يوظفه لحساب مسافات في وضعيات بسيطة.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **المدة** | **سيـــــــــــر الدرس** | **التقويـــــــــــم** |
| **وضعية تعلم**  **بناء** **الموارد**  **اعادة الاستثمار** | 25د  20د  15د | **وضعية تعلمية 4 ص 73:**  1/ أ/ 1cm على المخطط تمثل 40km في الحقيقة.  ب/ ـ المسافة الحقيقية بين ورقلة و المنيعة بـ km هي: 260km    ـ المسافة الحقيقية بين ورقلة و حاسي مسعود بـ km هي: 200km    جـ/ المسافة بين ورقلة و غرداية على الخريطة هي: 3,175cm    2/ مقياس خريطة الجهاز هو:  1cm على شاشة الجهاز تمثل 140000cm في الحقيقة.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | المسافة على جهاز (GPS) بـ cm | 5 | 1 | | المسافة الحقيقية بـ km | 7 | 1,4 | | المسافة الحقيقية بـ cm | 700000 | 140000 |   **حوصلة:**  مقياس مخطط هو النسبة بين المسافات على المخطط و المسافات الحقيقية معبر عنها بنفس الوحدة:   |  |  | | --- | --- | | **مثال:** في حصة مادة الجغرافيا لاحظت المخطط المقابل على الخريطة التي ألصقها الأستاذ على السبورة.  ـ ماذا يمثل هذا المخطط؟ أعط قراءة مناسبة له  ـ أكتبه على شكل كسر بسطه 1. |  |   ـ المخطط هو مقياس للخريطة؛ (كل 2cm من الخريطة تمثل 100km من الحقيقة)  ـ التحويل: (100km=10000000cm) المقياس:  **ملاحظات:**   * في وضعية تصغير يعبر عن المقياس بعدد محصور بين 0 و 1؛ ويكتب على شكل كسر بسطه 1 إذا أمكن ذلك. * في وضعية تكبير يعبر عن المقياس بعدد أكبر من الواحد (1). * لحساب مسافات باستعمال مقياس يمكن تشكيل جدول تناسبية و توظيف طرق إتمامه.   **تمرين 26، 29 ص 80:** | ـ ماهي وحدة بسط المقياس؟  ـ ما هي وحدة مقام المقياس؟  ـ ماذا تلاحظ؟  ـ ما هي وحدة المقياس؟  ـ هل يمكن تنظيم هذه المعطيات في جدول تناسبية؟  ـ إذا أجبت بنعم؛ ضع هذا الجدول.  ـ اقترح قاعدة لإيجاد مقياس خريطة؟  **تمرين 50**  **ص 83 للمنزل:** |

Belhocine : <https://prof27math.weebly.com/>