RETHINK EDUCATION
North Carolina Department of Public Instruction

# دليل في المنزل للعائلات

الرياضيات للصف الثاني في المدارس العامة ولاية كارولينا الشمالية

## الخطوط العريضة للمنهج

**في نهاية العام سيعرف طفلي كيف...**

**العمليات والتفكير الجبري:**

- الجمع والطرح بطلاقة، في حدود 20، باستخدام الاستراتيجيات العقلية
- تمثيل وحل مسائل الجمع والطرح الكلامية المكونة من خطوة واحدة وخطوتين في حدود 100
- تحديد ما إذا كانت مجموعة العناصر زوجية أم فردية من خلال تصنيفها في مجموعات متساوية
- استخدام وكتابة معادلات الجمع المتكررة لإيجاد إجمالي عدد العناصر المرتبة في مصفوفات مستطيلة

**الأعداد والعمليات في نظام الأعداد العشرية:**

- تطبيق نمط عد التخطي إلى الرقم 1000 (5s، 10s، 100s)
- قراءة وكتابة الأرقام ضمن نطاق 1000 باستخدام نظام الأرقام العشرية، وأسماء الأرقام، وصيغة المفكوك
- مقارنة عددين مكونين من ثلاثة أرقام بناءً على قيمة أرقام المئات والعشرات والآحاد باستخدام الرموز > و= و<
- الجمع والطرح بطلاقة في حدود 1000 باستخدام معرفة القيمة المكانية، وخصائص العمليات، والعلاقة بين الجمع والطرح

**القياس والبيانات:**

- تقدير وقياس طول جسم ما بالوحدات القياسية باستخدام المساطر ومقاييس العصا اليادية والعصي المترية وأشرطة القياس
- قياس طول جسم ما باستخدام وحدتي قياس مختلفتين ووصف كيفية ارتباط القياسات بحجم الوحدة
- تمثيل الأعداد على خط الأعداد وحل المسائل التي تتطلب إيجاد مجموع الأعداد وفروقها ضمن 100
- اخبار وكتابة الوقت لأقرب خمس دقائق، باستخدام نمط الوقت (صباحًا ومساءً)
- حل المسائل الكلامية التي تتضمن مبالغ بالأرباع والقروش (الدايمات) والنيكل والبنسات في حدود 99 سنتًا ودولار

**الهندسة:**

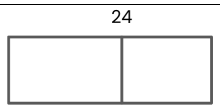
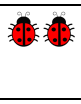
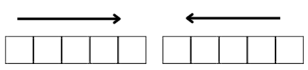
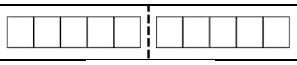
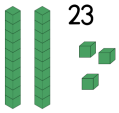
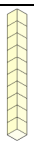
- تنظيم البيانات وتمثيلها وتفسيرها بما يصل إلى أربع فئات
- تحديد ورسم ووصف الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد بناءً على سماتها المحددة
- تقسيم الدوائر والمستطيلات إلى نصفين وثلثين وأرباع وتعلم شرح أن الأجزاء المتساوية من نفس الحجم بالكامل قد لا يكون لها نفس الشكل.

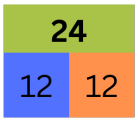
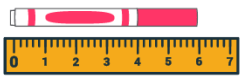
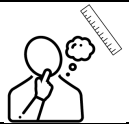
**هل لديك فضول لمعرفة ما هي المعايير المحددة للرياضيات للصف الثاني في ولاية كارولينا الشمالية؟**

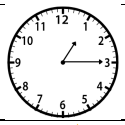
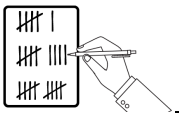
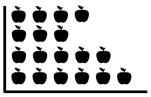
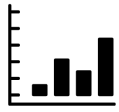
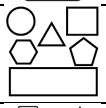
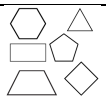
تحقق من **الدورة الدراسية القياسية لولاية كارولينا الشمالية** لتعلم المزيد. هل تبحث عن توضيحات إضافية حول ما يجب أن يكون الطلاب قادرين على القيام به في نهاية هذه الدورة؟ تحقق من **مستند المحتويات الخاص بـ NC DPI** المتوافق مع معايير الدورة.

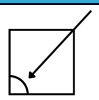
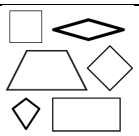
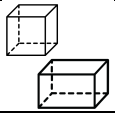
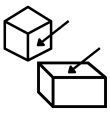
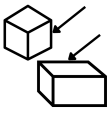
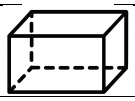
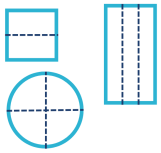
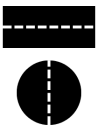
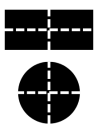
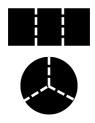
RETHINK EDUCATION
North Carolina Department of Public Instruction

# المفردات الرئيسية

| الرمز المرئي | المصطلح | التعريف |
|---|---|---|
| 11 + 6<br>15 - 3 | تعبير رياضي | طريقة لتمثيل الجمع والطرح بالأرقام والرموز |
| 11 + 6 = 17<br>12 = 15 - 3 | معادلة | طريقة لتمثيل القيم المتساوية بالأرقام والرموز |
|  | رسم الشريط (Tape diagram) | نموذج يساعدنا على فهم العلاقة بين الأرقام |
| | عدد زوجي | رقم يمكن تقسيمه إلى مجموعتين متساويتين |
|  | عدد فردي | رقم لا يمكن تقسيمه إلى مجموعتين متساويتين |
| | مجموعة مصفوفة | يتم تنظيم الأشياء في صفوف وأعمدة |
|  | تركيب | تجميع عدد باستخدام أجزائه |
|  | فك | تقسيم الأعداد إلى جزأين أو أكثر |
|  | مكعبات نظام 10 | أداة رياضية تستخدم لفهم الأرقام |
| | مائة | بالقيمة المكانية عشرة عشرات تساوي مائة |
|  | عشرة | بالقيمة المكانية عشرة آحاد تساوي عشرة واحدة |
| | واحد | وحدة واحدة بالقيمة المكانية |
| | صيغة المفكوك | طريقة لكتابة الأرقام لإظهار قيمة كل رقم |
| **مائة وخمسة وأربعون** | الصيغة المكتوبة | طريقة كتابة الارقام بالكلمات |

| الرمز المرئي | المصطلح | التعريف |
|---|---|---|
| | يقارن | إيجاد الفرق بين رقمين أو مجموعتين |
| > | أكثر من | كمية واحدة أكبر من كمية أخرى. |
| < | أقل من | كمية واحدة أصغر من كمية أخرى. |
| | يساوي | عندما يكون لعددين قيمة متساوية. |
| 17 + 2 | مجموع | النتيجة عندما نجمع رقمين أو أكثر معًا |
| 17 - 2 | الفرق | نتيجة لطرح رقم واحد من آخر |
| | الأرقام المجموعة | الأرقام التي نجمعها معًا للحصول على المجموع |
| 2 + 8 = 8 + 2 | خاصية التبديل لعملية الجمع | عندما يمكن تغيير ترتيب الارقام المجموعة، وستظل تحصل على نفس النتيجة |
| (1 + 2) + 3 = (3 + 1) + 2 | خاصية الدمج لعملية الجمع | عندما يمكن تجميع الإضافات بأي ترتيب للحصول على نفس المجموع |
|  | النموذج الشريطي | نموذج يساعدنا على فهم العلاقة بين الأعداد والكميات |
|  | قياس | استخدام الوحدات القياسية لتحديد حجم كائن ما |
|  | مسطرة | أداة تستخدم لقياس الأجسام الصغيرة بوحدات البوصة والسنتيمتر |
|  | عصا ياردية | أداة تستخدم لقياس الأجسام الأكبر بوحدات البوصة والسنتيمترات |
| | عصا مترية | أداة تستخدم لقياس الأجسام الأكبر بوحدات السنتيمتر والمليمتر |
|  | تقدير | إجراء تخمين معقول بناءً على المعلومات المقدمة |

| الرمز المرئي | المصطلح | التعريف |
|---|---|---|
| | خط الأعداد | تمثيل مرئي يُظهر خطًا به أعداد تتزايد قيمتها بالتساوي من اليسار إلى اليمين |
|  | ساعة عقارب | ساعة بأرقام من 1 إلى 12 على وجهها، مع عقربان للدقائق والساعات يدوران لإظهار الوقت |
| | صباحًا | في أي وقت في الصباح، بين منتصف الليل ومنتصف النهار/الظهيرة. |
| | مساءً | في أي وقت بعد منتصف النهار/الظهيرة، ولكن قبل منتصف الليل |
| | قيمة | كم يستحق الشيء. |
| ¢ | علامة السنتات | الرمز الذي يمثل كلمة سنت |
| $ | علامة الدولار | الرمز الذي يمثل كلمة الدولار |
|  | بيانات | معلومات حول الأشياء أو الأشخاص في المجموعة |
| | مفتاح | قائمة التسميات للأجزاء المرئية من الرسم البياني |
| | رمز | صورة أو حرف يستخدم لتمثيل قيمة أو كمية. |
|  | الرسم بياني المصور | رسم بياني يستخدم الرموز والصور لتمثيل البيانات |
|  | الرسم البياني الشريطي | رسم بياني يستخدم الأشرطة لتمثيل البيانات |
| | صفات | سمة من سمات الكائن |
|  | شكل ثنائي الأبعاد | شكل مسطح له بعدين: الطول والعرض. |
|  | مضلع | شكل مسطح مغلق ذو جوانب مستقيمة |

| الرمز المرئي | المصطلح | التعريف |
|---|---|---|
|  | زاوية | خطان يلتقيان في نقطة هي قمة الرأس |
|  | رباعي الأضلاع | مضلع ذو أربعة جوانب |
|  | شكل ثلاثي الأبعاد | أشكال ذات ثلاثة أبعاد (العرض، الطول، الارتفاع) تشغل مساحة |
|  | وجه | سطح مستو أو منحني بشكل ثلاثي الأبعاد |
|  | حافة | جوانب الشكل ثلاثي الأبعاد حيث يلتقي وجهان |
| | الرؤوس | حيث تلتقي الحواف في شكل ثلاثي الأبعاد |
| | مكعب | شكل ثلاثي الأبعاد به 6 وجوه مربعة و8 رؤوس و12 حافة |
|  | منشور مستطيل الشكل | شكل ثلاثي الأبعاد به 6 وجوه مستطيلة و8 رؤوس و12 حافة |
|  | تقسيم | التقسيم إلى أجزاء |
|  | أنصاف | تقسيم الشكل إلى حصتين متساويتين |
|  | أرباع | تقسيم الشكل إلى أربعة حصص متساوية |
|  | الثلثين | تقسيم الشكل إلى ثلاث حصص متساوية |

RETHINK EDUCATION
North Carolina Department of Public Instruction

# التعلم في العمل: مهارات مستوى الصف

## أمثلة على مهارات مستوى الصف

المسألة: حل المسألة الكلامية باستخدام معادلة ورمز للقيمة المجهولة.

كان لدى بن 13 سيارة لعبة. أعطاه صديقه المزيد من سيارات الألعاب. الآن لديه 20 سيارة لعبة. كم عدد السيارات التي أهداها له صديقه؟

الحل : 13+ ؟ = 20
صديق بن أعطاه 7 سيارات لعب لأن 13+7=20

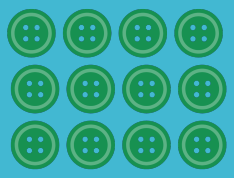
---

المسألة: هل عدد الجوارب أدناه زوجي أم فردي؟ اشرح تفكيرك.

الحل: هذا عدد زوجي من الجوارب لأن كل واحدة منها تشكل زوجًا.

---

المسألة: اكتب المعادلة التي تطابق المصفوفة أدناه.

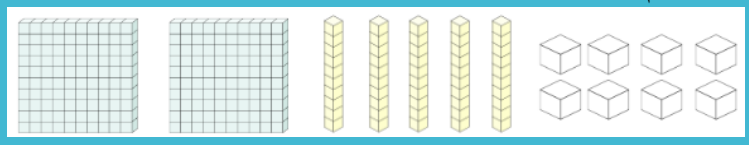


الحل: 4+4+4=12. هناك 3 صفوف كل صف يتكون من 4 أزرار.

---

المسألة: قم بالتعبير عن العدد 258 باستخدام صيغة المفكوك، والصيغة الكتابية، وباستخدام مكعبات نظام 10.

الحل: الصيغة الموسعة: 200+50+8=258
الصيغة الكتابية: مائتان وثمانية وخمسون
صيغة مكعبات نظام 10:



---

المسألة: قارن بين الأعداد المكونة من 3 أرقام أدناه باستخدام الرمز < أو > أو = للرمز.

**361 _ ___ 316**

الحل: 316 ≤ 361. الرقم الموجود في خانة المئات هو نفسه لكلا الرقمين. الرقم 3 يمثل 300. الرقم الموجود في خانة العشرات في 316 (يمثل 10) أقل من الرقم الموجود في خانة العشرات في 361 (يمثل 60).

---

المسألة: ما العدد الذي يزيد بـ 10، يقل بـ 10، يزيد بـ 100، يقل بـ 100 من الرقم أدناه؟

**163**

الحل: 173=10+163
153=10-163
263=100+163
63=100-163

---

المسألة: قم جمع 43+37+19 باستخدام استراتيجية تعتمد على القيمة المكانية (مثل استراتيجية الفك لإضافة أرقام مكونة من ثلاثة أعداد)

الحل: 99=19+37+43

مثال
قم بفك كل رقم إلى عشرات وآحاد
أضف العشرات ← 80=10+30+40
أضف الآحاد ← 19=9+7+3
اجمعهم معًا ←99=19+80

يمكن للطلاب أيضًا استخدام مكعبات القيمة المكانية أو خط الأعداد كأدوات لمساعدتهم عند حل المسائل.

---

المسألة: حل 238-117 باستخدام استراتيجية تعتمد على القيمة المكانية (مثل استراتيجية الفك لجمع أو طرح الأعداد ضمن نطاق 1000)

الحل: 121=117-238

مثال
قم بتحليل كلا الرقمين إلى مئات وعشرات وآحاد
اطرح المئات ← 100 = 100-200
اطرح العشرات ← 20=10-30
اطرح الآحاد ← 1 = 7-8
قم بتكوين ما تبقى ←121=1+20+100

يمكن للطلاب أيضًا استخدام مكعبات القيمة المكانية أو خط الأعداد كأدوات لمساعدتهم عند حل المسائل.

---

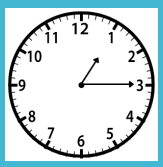
المسألة: هل من الأفضل استخدام المسطرة أو العصا اليادرية لقياس طول قلم الرصاص؟ اشرح السبب.

الحل: من الأفضل استخدام البوصات أو السنتيمترات على المسطرة لقياس الأشياء الأصغر مثل قلم الرصاص.

المشكلة: كان تيم وسارينا يخوضان مسابقة للقفز. قفز تيم 22 بوصة وقفزت سارينا 32 بوصة. كم بوصة قفزت سارينا أكثر من تيم؟

الحل: قفزت سارينا مسافة 10 بوصات أكثر من تيم. 32 بوصة - 22 بوصة = ؟ أو 22 في + ؟ =32 بوصة

المشكلة: ما هو الوقت الموضح على الساعة أدناه؟



الحل : 1:15 . عقرب الساعات يقع بين 1 و2. عقرب الدقائق يشير إلى 3، مما يعني أنه عندما نعد تخطيًا بمقدار 5 ثلاث مرات نعرف أن الوقت هو 1:15.

المشكلة: لدى أفيري ربع واحد، و 3 دايمات ، و2 نيكل، و5 بنسات. كم من المال لديه بشكل إجمالي؟

الحل: لدى أفيري 70 سنتًا إجمالاً. 25 سنتا + 30 سنتا + 10 سنتا + 5 سنتا = 70 سنتا

المشكلة: باستخدام الرسم البياني أدناه، ما عدد الطلاب الذين يحبون آيس كريم الفانيليا أكثر من آيس كريم الشوكولاتة؟

**نكهات الآيس كريم المفضلة لطلاب الصف الثاني**

الحل: 5 طلاب يحبون آيس كريم الفانيليا أكثر من آيس كريم الشوكولاتة. 8 طلاب يحبون آيس كريم الفانيليا و3 طلاب يحبون آيس كريم الشوكولاتة. 8-3=5.

المشكلة: ما هي السمات المميزة للأشياء أدناه؟

الحل: الأشياء كلها أشكال ثلاثية الأبعاد لها 6 وجوه و12 حافة و8 رؤوس.

المشكلة: هل المستطيل أدناه مقسم إلى أرباع؟ لما و لما لا؟

الحل: نعم، المستطيل مقسم إلى أرباع لأن الشكل مقسم إلى أربع حصص متساوية.

# المصادر

الروابط والموارد عبر الإنترنت للسماح لك بدعم تعلم طفلك.

- Didax Virtual Manipulatives : ستجد الكثير من تمارين إطار 10 وخطوط الأرقام والأشكال والمزيد
- رياضيات الصف الثاني - IXL : الممارسة الرقمية على جميع المهارات
- مركز تعلم الرياضيات : مسائل الرياضيات للصف الثاني
- ألعاب PBS Kids Math : اكتشف ألعابًا مختلفة
- Fact Monster Flashcards: بطاقات تعليمية للجمع والطرح
- ألعاب الرياضيات : ممارسة مهارات الرياضيات للصف الثاني

# التواصل في المنزل

- اطلب من طفلك:
  - شرح كيفية الجمع والطرح باستخدام الأدوات والنماذج والاستراتيجيات التي تناسبهم
  - معرفة الوقت في أوقات مختلفة من اليوم وما إذا كان صباحًا أم مساءً. يمكنك أيضًا أن تطلب من طفلك أن يخبرك بالوقت الذي تصل فيه الحافلة المدرسية كل صباح.
  - عد الفكة الموجودة في الحصالة الخاصة بهم. اطلب من الطلاب العثور على طرق متعددة لإنشاء مجموعة من العملات المعدنية ذات قيمة محددة (تصنيف العملات المعدنية).
  - شرح سبب كون عدد من الأشياء (الأزرار، الجوارب، ألعاب السيارات، إلخ ) زوجيًا أو فرديًا من خلال إقران العناصر أو تكوين مجموعتين متساويتين.
  - قياس طول الأشياء في المنزل باستخدام السنتيمتر والبوصة على المسطرة.
  - الانطلاق في رحلة بحث عن الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد في المنزل أو البيئة المحيطة.

- رسم خط أرقام (بأرقام متباعدة بشكل متساوٍ) على الرصيف بالخارج باستخدام الطباشير. اطلب من طفلك الجمع والطرح من خلال القفز على خط الأعداد للعثور على الإجابة بشكل صحيح.
- إظهار مدى فائدة الرياضيات في الحياة العملية. ساعد طفلك على ربط مهارات الرياضيات بأمثلة من الحياة الواقعية. على سبيل المثال عندما تكون في المتجر دع طفلك يعد المال لدفع الفاتورة. إذا كنت تقوم بقياس أثاث أو ستائر جديدة، فاطلب من طفلك أن يشارك في القياس. سوف تتفاجأ بمدى استخدامنا للرياضيات كل يوم!

# التحديات التي يجب توقعها

- قد يكون من الصعب مشاهدة طفلك وهو يعاني من شيء ما، ولكن في بعض الأحيان يكون هذا جزءًا ضروريًا من عملية التعلم. ساعد طفلك من خلال مطالبته بشرح المشكلة لك وتشجيعه على الاستمرار في المحاولة حتى لو لم يفهمها في البداية.
- شجع طفلك على استخدام النماذج الشريطية، وخطوط الأعداد، والرسوم البيانية الشريطية، والصيغة القصصية ذات البداية والوسط والنهاية لعرض المسائل اللفظية، فذلك سيساعدهم على تصور المشكلة اللفظية وحلها بشكل صحيح.
- ساعد طفلك على ممارسة الجمع والطرح بسلاسة في نطاق 20 باستخدام البطاقات التعليمية أو التطبيقات/مواقع الويب عبر الإنترنت لخلق الثقة في هذه المهارة المهمة ولكن الصعبة.
- ساعد طفلك على ربط تقسيم الأشكال بالتعرف المبكر على الكسور من خلال طرح أسئلة "المشاركة العادلة". على سبيل المثال: كيف يمكننا مشاركة قطعة الحلوى هذه مع 3 أصدقاء؟ عن طريق تقطيعها إلى 3 أجزاء متساوية.
- هناك الكثير من مفردات الرياضيات التي يمكن لطفلك أن يتعرف عليها في الصف الثاني. ساعد طفلك على الربط بين المصطلحات الرياضية وبين استخدامها في الحياة الواقعية فمفردات مثل صباحًا (A.M.) ومساءً (P.M.) ، أكبر من وأقل من، سنتيمترات وبوصة، زوجي وفردي، والعديد من المفردات الأخرى يمكن بسهولة دمجها في يومك. سيعطي هذا لطفلك فرصًا لربط معنى مفردات الرياضيات بطريقة ممتعة في المنزل.

# التواصل مع معلم طفلك

هل تشعر بأنك لا تزال بحاجة إلى مساعدة؟ تواصل مع معلم طفلك لمناقشة ما يمكنك القيام به لتعزيز تعلم طفلك. بعض الأسئلة التي قد توجه نقاشك:

- ما هي الموارد التي تقترح أن أستخدمها لدعم طفلي؟
- أين ترى طفلي يعاني؟ ماذا يمكننا أن نفعل معا للمساعدة؟
- ما الذي يجب أن يمارسه طفلي في المنزل؟
- ما هي الرسالة المشتركة التي يمكننا توجيهها معًا لمساعدة طفلي على التعلم؟

**هل تحتاج إلى مساعدة فنية؟**

تواصل مع المدرسة المنزلية لطالبك للحصول على المساعدة الفنية. قم بتضمين نوع الجهاز (كمبيوتر شخصي، وMac، وChromebook، وما إلى ذلك) والمتصفح (Chrome، وFirefox، وSafari، وما إلى ذلك).