

ورقة التشغيل، نعدّ ما لدينا

About this edition. This edition was translated from the English pack with AI. It may contain mistakes. Write to hello@potnis.org if something should be fixed or said differently — we will update it.

عن هذه النسخة. تُرجمت هذه النسخة من الحزمة الإنجليزية بالذكاء الاصطناعي. وقد تحتوي على أخطاء. راسلونا على hello@potnis.org إذا كان هناك ما ينبغي تصحيحه أو صياغته بطريقة أخرى — وسنحدّثها.

الهدف. كل فتاة تعدّ أشياء حقيقية حتى العشرين، وتجمّعها، وتقارن بينها.

قبل أن تبدئي

- نحو عشرين شيئًا لكل زوج: حجارة بحجم الكفّ، أغطية قوارير كبيرة، مربّعات ورق مطويّة. لم تجمعي؟ أول خمس دقائق للجمع.
- لا شيء يدخل في حلقة إبهامك وسبّابتك. عُدّي كل شيء واستعيديه في النهاية.
- أمام كل فتاة: ورقة أ، ورقة ب، قلم أو قلم بين اثنتين، وسطح مستوٍ. ورقة ج للستين فقط.

الساعة، 45 دقيقة

- 0 إلى 6: نجمع ونخمن
 - 6 إلى 16: نعدّ بالتحريك
 - 16 إلى 26: نجمع خمسات
 - 26 إلى 38: نقارن مجموعتين
 - 38 إلى 45: الختام
- في 30: 4، 12، 18، 26، 30. وفي 60: 6، 18، 30، 44، 60، والأخيرة لعشرين على ورقة ج. قصّري الوسط، لا الختام.

ما تفعلينه

1. أزواج: عادةً واثقة مع فتاة يصعب عليها العدّ. كومة من 12 إلى 20 لكل زوج، دون ذكر العدد.
2. تخمّن كل فتاة. خذي ثلاثة: «التخمين ليس خطأ. سنكتشف الآن».
3. عُدّي كومتك أمامهنّ: حرّكي شيئًا مع كل عدد. القاعدة: حركة واحدة، كلمة واحدة.
4. تعدّ كل فتاة الكومة وشريكها تراقب، ثم تعدّها الشريكة.
5. اسألي فوراً: «إذن كم عددها؟». تكتب العدد على ورقة أ.
6. صفوف من خمسة: «كم خمسة؟ كم بقي؟ كم المجموع؟».
7. ادفعيها في كومة واحدة: «كم الآن؟ هل أخذنا شيئاً؟». قولي: «تحريكها لم يغيّر عددها». لا تختصري هذا أبداً.
8. قسّميها مجموعتين، واحدة لكل فتاة، وعدّها. صقّاهما شيئاً مقابل شيء.
9. «من عندها أكثر؟ كيف عرفت؟». تُعدّ الباقية على ورقة ب.
10. الختام: كل فتاة تقول جملة أعداد صحيحة عن مجموعتها.

انتبهى إلى

1. فتاة تعدّ المجموعة نفسها مرتين بترتيبين وتحصل على العدد نفسه.
 2. فتاة تجيب «كيف عرفت؟» بالإشارة إلى الأشياء الباقية، لا إلى حجم الكومة.
 3. فتاة تصحّح عدّها بنفسها، غالباً بأن تبدأ من جديد ببطء.
- أكثر ما يتعرّض. كلمات الأعداد تسبق يديها. صغّري كومتها إلى خمسة وتمسّكي بالقاعدة: حركة واحدة، كلمة واحدة.

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org

ورقة ب، أكثر أو أقل أو متساويتان

نسخة واحدة لكل فتاة

الاسم: _____ التاريخ: _____

قسّمي الأشياء مجموعتين. عُدّي كل واحدة.

مجموعتي: _____ مجموعة شريكتي: _____

والآن صفيها، شيئاً مقابل شيء.

مجموعتي 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

مجموعتها 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

ستقرأ عليك قائدتك هذه الكلمات. علّمي واحدة.

عندي أكثر ☐ عندي أقل ☐ متساويتان ☐

كم أكثر؟ _____

كيف عرفت؟

جرّبي مرة أخرى مع شريكة جديدة.

مجموعتي: _____ مجموعتها: _____ الفرق: _____

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org

ورقة ج، نصنع عشرين (60 دقيقة فقط)

نسخة واحدة لكل فتاة

الاسم: _____ التاريخ: _____

اطبعيها لجلسة الـ 60 دقيقة فقط. لا حاجة إليها في جلسة 30 أو 45 دقيقة.

ابني مجموعة من عشرين شيئًا تمامًا. استعيري بعضها إن احتجتِ.

اصنعي أربعة صفوف من خمسة. ارسميها هنا، واكتبي 5، 10، 15، 20 تحت الصفوف.

أربعة صفوف من خمسة

والآن انقليها إلى صفّين من عشرة. ارسميها مرة أخرى، واكتبي 10 و20 تحتها.

صفّان من عشرة

هل ما زالت عشرين؟ نعم لا

شيء صحيح واحد عن العشرين:

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org

ما الذي تطبعينه

- مرة واحدة، لك أنتِ: الصفحات 1 إلى 10، ورقة التشغيل.
- نسخة واحدة لكل فتاة: أوراق المتعلّقات التي تلي ورقة التشغيل.
- لا تحتاجين إلى: لا شيء. كل صفحة هنا جزء من الجلسة.

الدليل، نعدّ ما لدينا

المجموعة من 4 إلى 30 · المواد: paper, pencil, found objects · أهداف التنمية المستدامة 4، 5 · النسخة العربية · منشورة · AI translation from English master, Machine translation; English master by Nameet Potnis

عن هذه النسخة. تُرجمت هذه النسخة من الحزمة الإنجليزية بالذكاء الاصطناعي. وقد تحتوي على أخطاء. راسلونا على hello@potnis.org إذا كان هناك ما ينبغي تصحيحه أو صياغته بطريقة أخرى — وسنحدّثها.

About this edition. This edition was translated from the English pack with AI. It may contain mistakes. Write to hello@potnis.org if something should be fixed or said differently — we will update it.

قبل أن تدخل الغرفة

- حركة واحدة، كلمة واحدة. لا شيء يُعدّ مرتين، ولا شيء يُنسى.
 - اجمعي نحو عشرين شيئاً لكل زوج قبل الجلسة. إن لم تستطعي، فالدقائق الخمس الأولى للجمع.
 - لا شيء يدخل في حلقة يصنعها إبهامك وسبابتك. عُدّي كل الأشياء واستعيديها في النهاية.
 - ورقة ج لجلسة السنتين دقيقة فقط. لجلسة 30 أو 45 دقيقة، اطبعي الورقتين أ وب.
 - إن اختصرت شيئاً، فلا تختصري الكومة أبداً: «تحريكها لم يغيّر عددها».
- اقرئي هذا مرة واحدة في البيت. في الغرفة لا تحتاجين إلا إلى ورقة التشغيل. حين يقول هذا الدليل «أنتِ» فالمقصود من تدير الجلسة: معلّمة، أو متطوّعة، أو أخت كبرى.

عن صيغة المخاطبة. العربية تفرض الاختيار بين المذكر والمؤنث، وهذا الدليل يخاطب من تدير الجلسة بصيغة المؤنث، لأن أغلب من يُدرن هذه الجلسات نساء وفتيات. الرجل الذي يدير الجلسة يستطيع أن يديرها بالكامل: التعليمات كلها له أيضاً، دون أي تغيير.

لمن هي

- للأعمار من 4 إلى 7 سنوات. فتيات يعرفن بعض كلمات الأعداد ويتعلّمن أن يطابقن تلك الكلمات بأشياء حقيقية.
- الأعداد.
- حجم المجموعة. من 4 إلى 30 فتاة، يعملن في أزواج.
- مستويات مختلفة في غرفة واحدة. غيّر حجم الكومة، لا المهمّة أبداً. الفتاة التي ما زالت تتعلّم كلمات الأعداد تأخذ خمسة أشياء وتعدّها حتى يتوقّف الجواب عن التغيّر. والفتاة الواثقة حتى العشرين تأخذ عشرين، ومهمّة التحقق من

عدّ شريكها بطريقة أخرى، مثل العدّ اثنين اثنين. الجميع يؤدّين النشاط نفسه على الأرض نفسها بالأشياء نفسها.

ما تحتاجين إليه

- أشياء صغيرة موجودة حولك، نحو عشرين لكل زوج: حصى وحجارة مسطّحة تملأ الكفّ، أغطية قوارير كبيرة، أعواد مكسورة بطول متقارب، مربّعات ورق مطويّة، أوراق شجر
- ورقة متعلّمة واحدة لكل فتاة، أو ورقة بيضاء
- قلم رصاص لكل فتاة، أو قلم بين كل اثنتين
- مجاني واختياري: سطح مستوٍ، وقد يكون طاولة، أو حصيرة، أو قطعة قماش، أو أرضاً مكنوسة
- لا شيء هنا يكلف مالاً.

اجمعي الأشياء قبل الجلسة إن استطعت. وإن لم تستطعي، تصبح الخطوة الأولى خطوة الجمع وتنجح الجلسة مع ذلك. حيث تكون الأرض معرضة للريح أو مائلة، استعملي مربّعات ورق مطويّة ممزّقة من ورقة واحدة: تبقى في مكانها حيث يتدحرج الحصى.

لماذا الجلسة على هذا الشكل

زوّجي عادةً واثقة بفتاة يصعب عليها العدّ. قولي للواثقة إن مهمّتها أن تنتظر، لا أن تساعد بسرعة. المراقبة دون كلام مهمة حقيقية، وهي ما يمنح فتاة واحدة من عدّ الكومة كلها عن الاثنتين.

التخمين قبل العدّ. «التخمين ليس خطأ. سنكتشف الآن». الفتاة التي خمنت التزمت بعدد، فيصبح للعدّ معنى. خذي ثلاثة تخمينات بصوت عالٍ كي تسمع المجموعة أن التخمينات تختلف.

حركة واحدة، كلمة واحدة. تحريك كل شيء مع قول كلمة العدد هو الطريقة كلها. لا شيء يُعدّ مرتين، ولا شيء يُنسى. تجوّلي في الغرفة وأنت تراقبين الأيدي، لا الإجابات. الفتاة التي يتحرّك إصبعها أسرع من صوتها هي التي تجلسين بجانبها. «إذن كم عددها؟» أسأليه مباشرة بعد كل عدّ. إن احتاجت أن تعدّ من جديد لتجيب، فهذا هو ما يَتمرّن عليه، وهو يستحقّ من دقائقك أكثر من كومة أكبر. معرفة أن آخر كلمة قلّتها هي المجموع خطوة منفصلة عن دقّة العدّ، وقد تملك الفتاة إحداها دون الأخرى.

الكومة قلب الجلسة. اجمعي الأشياء المعدودة معاً واسألي كم عددها الآن. كثير من الفتيات سيردن العدّ من جديد، فدعيهن. ثم أسألي: «هل أخذنا منها شيئاً؟» وقوليها بوضوح: «تحريكها لم يغيّر عددها». حين يضيق الوقت، اختصري الخطوة الأخيرة، لا هذه أبداً.

الصفّ المتقابل يجعل المقارنة عادلة. المجموعة المبعثرة تبدو أكبر من العدد نفسه في كومة متراصة. صفّ المجموعتين شيئاً مقابل شيء يزيل هذا الوهم، والأشياء الباقية في آخر الصفّ الأطول هي الجواب، ويمكن عدّها: «ثلاثة ليس أمامها شيء، إذن لديها ثلاثة أكثر».

أن تشمل الجلسة الجميع

فتاة لا تقرأ بعد. لا شيء في هذه الجلسة يحتاج إلى القراءة. كل تعليمة منطوقة، وكل خانة على الأوراق تأخذ رقمًا، أو خطأ، أو رسمًا. إن لم تستطع كتابة الأرقام، ترسم خطأ لكل شيء في مربع الخطوط وتكتبين أنتِ الرقم بجانب خطوطها. العدّ بصوت عالٍ هو مهارة هذه الحزمة كلها وتستطيع أدائها كلها، بالمستوى نفسه كأى فتاة في الغرفة.

فتاة تصل متأخرة. أعطيتها أشياء وضمّيتها إلى زوج، فيصبحن ثلاثًا. قولي لها المهمة بجملة واحدة: «عُدّي كومتك وأنتِ تحرّكين شيئًا واحدًا في كل مرة». كل خطوة قائمة بذاتها، فتبدأ من الخطوة التي بلغتها الغرفة ولم يفتتها شيء تحتاجه. لا تجعلها تمرّ بالخطوات السابقة، ولا تطلبي منها تفسير تأخرها.

أولاد في الغرفة. يؤدّي الأولاد النشاط نفسه بالأوراق نفسها. راقبي أمرين كي تبقى الجلسة متمحورة حول الفتيات: من يمسك الأشياء، ومن يجيب عن «كيف عرفتِ؟». إن استولت فتاة واثقة أو ولد واثق على كومة زوج، فأعيدي الكومة إلى الطفل الآخر وأعطي الواصل مهمة المراقبة، وهي مهمة حقيقية.

إن سار الأمر على غير ما يرام

تعدّ أسرع مما تلمس، وتحصل على جواب مختلف كل مرة. كلمات الأعداد تسبق يديها، فتتخطى أشياء وتعدّ أخرى مرتين. ضعي يدك برفق فوق يدها وعدّ ثلاثة أشياء معًا، تحرّكان كل واحد منها. ثم أعطيتها خمسة أشياء فقط، ودعيها تعدّها حتى يتكرّر الجواب نفسه ثلاث مرات متتالية. لا تقولي لها العدد الصحيح ولا تعدّي عنها. صغّري الكومة، وتمسّكي بالقاعدة «حركة واحدة، كلمة واحدة»، وكبّري الكومة من جديد حين يتوقّف الجواب عن التغيّر.

المجموعة تقرّر أن المجموعة المبعثرة أكثر. الأشياء المنثورة على مساحة واسعة تبدو أكثر من العدد نفسه مدفوعًا في كومة، وقد تتفّق غرفة كاملة على هذا في لحظة. لا تقولي لهنّ الجواب. خذي المجموعتين، وصفيهما أزواجًا متقابلة أمام الجميع، واسألي مرة أخرى. إن كان لديك وقت، فابعثري مجموعة، واسألي، ثم اجمعيها، واسألي مرة أخرى، ودعيهنّ يرين أن العدد لم يتحرّك. هذا يستحقّ الوقت: إنها الفكرة التي يقوم عليها بقية العمل بالأعداد.

كيف تكيفينها

- استعملي ما تعطيك الأرض. الحجارة التي بحجم الكفّ وأغطية القوارير الكبيرة والأعواد والورق المطويّ وأوراق الشجر كلها تنفع، وخلطها لا بأس به، ما دام كل واحد منها يجتاز فحص الفم في «الحفاظ على السلامة» أدناه.
- صغّري الكومة لفتاة تحتاج إلى ذلك وكبّريها لفتاة مستعدة. المهمة لا تتغيّر.
- الفتاة التي تعدّ اثنين اثنين تستعمل طريقة حقيقية. دعيها، ثم اطلبي منها أن تتحقّق واحدًا واحدًا.
- اللهجة: قولي كلمات الأعداد كما تُقال في الغرفة. الأرقام المكتوبة على الأوراق هي نفسها.

تشغيلها أقصر أو أطول

30 دقيقة. من 0 إلى 4 نجمع ونخمن، من 4 إلى 12 نعدّ بالتحريك، من 12 إلى 18 نجمّع خمسًا، من 18 إلى 26 نقارن مجموعتين، من 26 إلى 30 الختام. تبقى الكومات اثني عشر شيئًا بدل عشرين، وتختصر خطوة الخمسات إلى جولة واحدة، فتلتقي أغلب الفتيات بفكرة أن تحريك الأشياء لا يغيّر عددها مرة واحدة فقط، ونادرًا ما تكفي.

45 دقيقة. الساعة التي على ورقة التشغيل.

60 دقيقة. من 0 إلى 6 نجمع ونخمن، من 6 إلى 18 نعدّ بالتحريك، من 18 إلى 30 نجمّع خمسّات، من 30 إلى 44 نقارن مجموعتين، من 44 إلى 60 نصنع عشرين والختام. في المرحلة الأخيرة يبني كل زوج مجموعة من عشرين تمامًا على ورقة ج، ويستعير من زوج مجاور إن احتاج. يرتّبانها أربع خمسّات، ثم عشرين، ثم يتحقّقان أنها ما زالت عشرين. يقول كل زوج جملة صحيحة واحدة عن العشرين، مثل «العشرون عشرين».

الختام، في كل النسخ. دوري على المجموعة، وتقول كل فتاة جملة أعداد صحيحة واحدة عن مجموعتها: «كان عندي أربعة عشر»، أو «كان عندي ثلاثة أكثر من شريكتي». تكرر ما قالته غيرها مسموح. اجمعي الأشياء في كومة واحدة وعُدّيها معًا كمجموعة إن كانت أقلّ من عشرين. وإن كانت أكثر من عشرين، فقولِي ذلك، وقولي إن الأعداد الأكبر تأتي في جلسة لاحقة.

الحفاظ على السلامة

الأشياء هي المادّة كلها هنا، فافحصيها أولاً. لا شيء يدخل الفم. قبل أن توزّعي أي شيء، تأكّدي أنه لا يمكن أن يدخل فم طفلة: إن دخل في حلقة يصنعها إبهامك وسبّابتك فهو أصغر من أن يكون في هذه الغرفة. البذور والخرز والعملات المعدنية وأغطية القوارير الصغيرة ممنوعة. عُدّي ما وزّعته واستعيديه كله في النهاية. مربّعات الورق المطويّة، وأغطية القوارير الكبيرة، والحجارة المسطّحة التي تملأ الكفّ، كلها تنفع وآمنة. طفلة الرابعة ما زالت تضع الأشياء في فمها حين تركّز، فتجوّلي في الغرفة بدل أن تراقبي من الأمام.

CC BY 4.0 · Potnis Family / potnis.org. كتبها وحَرّرها بالإنجليزية نमित بوتنيس (Nameet Potnis). هذه النسخة العربية ترجمة بالذكاء الاصطناعي من النسخة الإنجليزية، ولم يراجعها إنسان بالعربية. انسخي واطبعي وكيفي وشاركي مع ذكر المصدر.

الإجابات وما تقولينه، نعدّ ما لدينا

عن هذه النسخة. تُرجمت هذه النسخة من الحزمة الإنجليزية بالذكاء الاصطناعي. وقد تحتوي على أخطاء. راسلونا على hello@potnis.org إذا كان هناك ما ينبغي تصحيحه أو صياغته بطريقة أخرى — وسنحدّثها.

About this edition. This edition was translated from the English pack with AI. It may contain mistakes. Write to hello@potnis.org if something should be fixed or said differently — we will update it.

الإجابات

الأعداد تتوقّف على الكومة التي أمام كل زوج، فلا توجد ورقة إجابات. ما يميّز الإجابة الصحيحة من المحظوظة هو هذه الفحوص الأربعة، وكل واحد يأخذ نحو خمس ثوانٍ لكل فتاة.

الفحص	هكذا تبدو الإجابة الثابتة
العدد يطابق الأشياء	تعدّ المجموعة نفسها مرتين وتحصل على العدد نفسه مرتين
الكلمة الأخيرة هي المجموع	حين تُسأل «كم عددها؟» تقول آخر عدد قالته دون أن تعدّ من جديد
إعادة الترتيب لا تغيّره	بعد الكومة في الخطوة 7، تقول العدد دون إعادة العدّ، أو تعيده ولا تتفاجأ
المقارنة تتمّ بالمقابلة	تشرح «أكثر» بالإشارة إلى الأشياء الباقية، لا إلى كبر الكومة في العين

قد تنجح فتاة في الفحص الأول وتخفق في الثاني، فأسألي «إذن كم عددها؟» مباشرة بعد كل عدّ.

ورقة أ. أي تخمين مقبول ولا يكون خطأ أبداً. خانة العدد صحيحة إن طابقت كومتها، وإن لم تطابقها فلا تكتبي العدد الصحيح: اطلبي منها أن تعدّ مرة أخرى وأنتِ تراقبين يديها. يجب أن يساوي عدد خطوطها الرقم الذي كتبتة، وحيث يختلفان تكون قد أرتكّ بالضبط أين الصعوبة. صفوف الخمسة مضروبة في خمسة، زائد الباقي، يجب أن تساوي عددها، والباقي الذي يبلغ خمسة أو أكثر يعني أن صفّاً آخر من خمسة مختبئ فيه. عدد الكومة يجب أن يطابق عدّها الأول. إن لم يطابقه، فالفكرة في الخطوة 7 لم تستقرّ بعد، وهذا طبيعي ويحتاج إلى أكثر من جلسة.

ورقة ب. أكثر أو أقلّ أو متساويتان صحيحة إن طابقت عدديها، حتى لو كان عدّها خاطئاً: احكمي على المقارنة، لا على العدّ. «كم أكثر؟» هي الفرق، ويجب أن تطابق الأشياء الباقية في الصفّ المتقابل. اقبلي عدّ الباقي حتى لو لم تستطع الطرح. في «كيف عرفت؟»، اقبلي الإشارة، واقبلي «هذه الثلاثة ليس بجانبها شيء»، واقبلي «عددت أربع عشرة وهي عدّت أحد عشر»، واکتبي كلماتها عنها إن أرادت أن تُكتب. احرصي على أن ينتهي زوج واحد على الأقل في الغرفة بمجموعتين متساويتين، كي تلتقي المجموعة بحالة «متساويتان».

ورقة ج. أي جملة صحيحة عن العشرين تُعدّ: عشرين، أربع خمسات، عشرة وعشرة، تسعة عشر وواحد زيادة، خمسة أكثر من خمسة عشر. الفتاة التي تكتب «العشرون كثير» أجابت بصدق. أسأليها سؤالاً لاحقاً واحداً، «كم عشرة فيها؟»، واقبلي ما يأتي.

ما قد ترينه

ما تعرضينه بعد ذلك	ما على الورقة
كومة من خمسة، تُعدّ حتى يثبت الجواب. كبريها إلى عشرة في الجلسة القادمة. القاعدة: حركة واحدة، كلمة واحدة	خانة العدد ومرّجّ الخطوط لا يتّفقان، والعدد يتغيّر كل مرة تعدّ
اسألني «إذن كم؟» مباشرة بعد كل عدّ، كل مرة، حتى تجيب دون إعادة العدّ	العدد صحيح، لكنها تعيد العدّ كلما سألت كم
عشرون شيئًا، والعدّ اثنين اثنين للتحقّق من عدّ شريكها، وورقة ج	العدد والخمسات والمقارنة كلها ثابتة، مع سبب لأكثر أو أقلّ

نقاط يعلق عندها الأمر

ما تقولينه أو تفعلينه	ما يحدث
يدك فوق يدها، ثلاثة أشياء معًا، ثم كومة من خمسة وحدها	تخطّى أشياء، أو تعدّ واحدًا مرتين
ردّد العدّ معًا بصوت عالٍ كمجموعة قبل أن تعدّ وحدها	تقول كلمات الأعداد بغير ترتيبها
أعيدني الخطوة 7 بمجموعة صغيرة. أعطيتها وقتًا، لا تصحيحًا	تحصل على جواب مختلف حين تتحرّك الأشياء
قولي إن العدّ اثنين اثنين طريقة حقيقية، ثم اطلبي منها أن تتحقّق واحدًا واحدًا	تعدّ اثنين اثنين وتضيع مكانها
اكتبي بجانبها تخمينًا مضحكًا عن قصد من عندك، وامضي	تترك خانة التخمين فارغة خوفًا من الخطأ
أعيدني الكومة إليها وأعطي الوثيقة مهمّة المراقبة	شريكة واثقة تعدّ الكومة عنها
«عددت أربعة عشر شيئًا وأصبّت مرتين. هذا هو العدّ». ثم امضي	تسأل هل هي شاطرة في الرياضيات

قولي ما رأيته، لا ما ينقصها: «لنعدّ هذه الخمسة معًا ببطء»، لا «أنتِ تخطئين كل مرة».

بعد الجلسة

احفظي الأشياء في كيس أو علبة كي تبدأ جلسة الأعداد القادمة دون جمع. ورقة أ تخبرك بنظرة واحدة من تحتاج إلى كومة أصغر في المرة القادمة: ابحتي عن الفتيات اللواتي لا تتّفق خانة العدد عندهنّ مع مرّجّ الخطوط.