

توقع، واحسب، وفسر

دفتر الطالب · ست تجارب كمية بالقلم

ابدأ بفكرة، واختبرها بتغيير قيمة محددة، ثم فسّر ما حدث. يضم دفتر أسئلة الأنشطة الأصلية الثمانية عشر، وحالات للمقارنة، ومساحات للحساب والرسم. الحلول في دليل منفصل.

خطوات العمل

اختر نشاطًا واحدًا من الفهرس. اقرأ افتراضاته، وسجّل توقّعاتك وسببه قبل الحساب.

احسب الحالات المعطاة، وقارن كل تغيير بحالة البداية. سمّ الوحدة، واكتب الكسر الدقيق عندما لا ينتهي العدد العشري.

اربط الحساب برسم أو جدول، ثم حاول سؤالي نقل الفكرة. افتح دليل الشرح بعد المحاولة، واكتب ما عدّلته في تفسيرك.

أنشطة وأسئلة ورسوم أصلية من إعداد هلا سكول. هذه نسخة ورقية من الأنشطة الستة على الموقع، وليست أسئلة اختبار رسمي أو تقديرًا لدرجة القدرات.

فهرس الأنشطة

هذه أرقام صفحات الملف الكامل، وتصلح لتحديد صفحات الطباعة. اضغط اسم النشاط للانتقال إليه في قارئ يدعم روابط PDF. لكل نشاط أربع صفحات في دفتر الطالب وخمس صفحات في الدليل.

النشاط ٠ ١ هل تعود النسبة بك إلى البداية؟

صفحات الملف: ٣ إلى ٦

النشاط ٠ ٢ هل نأخذ متوسط المتوسطين؟

صفحات الملف: ٧ إلى ١٠

النشاط ٠ ٣ هل يتضاعف المجموع دائمًا؟

صفحات الملف: ١١ إلى ١٤

النشاط ٠ ٤ هل تتضاعف المساحة مع الضلع؟

صفحات الملف: ١٥ إلى ١٨

النشاط ٠ ٥ نجمع زمي العمل أم معدّليه؟

صفحات الملف: ١٩ إلى ٢٢

النشاط ٠ ٦ هل يغير الإرجاع احتمال السحب؟

صفحات الملف: ٢٣ إلى ٢٦

ما الذي أصبح أوضح؟ ٠ الصفحة ٢٧

النسب المئوية والتغير المتتابع

هل تعود النسبة بك إلى البداية؟

تتبع المقدار الذي تُحسب منه كل نسبة، وافصل تساوي النسب عن تساوي الزيادة والنقصان.

افتراضات النشاط وحدوده

نستخدم مقدارًا موجبًا بوحدة ثابتة. الزيادة تُحسب من المقدار الأول، ثم يُحسب النقصان من المقدار بعد الزيادة. لا نقرب النتائج الوسيطة.

١. توقّع قبل أن تحسب

مقدار يبدأ من 100 وحدة. زاد 20%، ثم نقص 20% من المقدار الجديد. أين تتوقع أن ينتهي؟

أ. أقل من 100 وحدة

ب. يساوي 100 وحدة

ج. أكبر من 100 وحدة

اختياري وسبب اختياري:

النشاط ١٠ هل تعود النسبة بك إلى البداية؟

احسب وقارن الحالات

احسب مقدار الزيادة، والمقدار بعدها، ومقدار النقصان، والنهاية بالوحدات.

احسب الحالة الأولى، ثم قارن كل حالة لاحقة بها. جميع الحالات تتبع افتراضات النشاط. الحالات المحددة هنا تكفي للعمل دون اتصال بالموقع.

حالة البداية

مقدار البداية 100 وحدة؛ الزيادة 20% ثم النقصان 20% من المقدار الجديد.

غير مقدار البداية فقط

مقدار البداية 200 وحدة؛ الزيادة 20% ثم النقصان 20% من المقدار الجديد.

غير نسبة الزيادة فقط

مقدار البداية 100 وحدة؛ الزيادة 25% ثم النقصان 20% من المقدار الجديد.

النشاط ١٠ هل تعود النسبة بك إلى البداية؟

فتر وارسم

اكتب تفسيرًا يصل بين القيم والرسم. استخدم وصفًا للسبب، لا إعادة كتابة النتيجة وحدها.

ثبتت الزيادة والنقصان عند 20%، وغير المقدار الأول من 100 إلى 200. ما الذي يتضاعف؟ وما الذي يبقى بالنسبة نفسها؟

تفسير:

ارسم أشرطة حالة البداية: قبل الزيادة، وبعدها، وبعد النقصان. ابدأها من صفر واحد واستعمل المقياس نفسه. اكتب قيمة كل شريط وحدد أساس كل نسبة.

النشاط ١٠ هل تعود النسبة بك إلى البداية؟

انقل الفكرة إلى سؤال جديد

حاول السؤالين دون الدليل. اختر، ثم اكتب حسابًا أو تفسيرًا يبرر اختيارك.

٣. حدّد الأساس في موقف جديد

مقدار يبدأ من 80 وحدة، ويزيد 25% ثم ينقص 20% من المقدار الجديد. كم يصبح في النهاية؟

أ. 84 وحدة

ب. 100 وحدة

ج. 80 وحدة

اختياري وسبب اختياري:

٤. اختر الكسر الذي يعيد البداية

ارتفع مقدار من 100 إلى 120 وحدة. أي كسر من 120 يجب حذفه ليعود إلى 100؟

أ. $1/5$

ب. $1/6$

ج. $1/20$

اختياري وسبب اختياري:

موقف افتراضي، وأسئلة ورسوم وتعليقات أصلية من إعداد هلا سكول. مراجعة تحريرية وتقنية بتاريخ ٢٦/١٠/٢٠٢٦؛ ليست أسئلة رسمية أو قياسًا لدرجة القدرات.

المتوسط المرجح وحجم المجموعة

هل نأخذ متوسط المتوسطين؟

اجمع المقادير وعدّ العناصر. شاهد كيف يغيّر حجم كل مجموعة المتوسط العام، ومتى يتساوى مع متوسط المتوسطين.

افتراضات النشاط وحدوده

المجموعتان منفصلتان، وكل مجموعة غير فارغة، والقياسات بوحدة واحدة. نعرف عدد العناصر ومتوسط قياساتها، ولا نعرف قياس كل عنصر منفردًا. المتوسط يحدد مجموع القياسات، لكنه لا يعني أن جميع العناصر لها القياس نفسه.

١. توقّع المتوسط العام

المجموعة أ فيها عنصران ومتوسط القياس 10 وحدات. المجموعة ب فيها 8 عناصر ومتوسط القياس 20 وحدة. ما متوسط قياس العناصر العشرة معًا؟

أ. 15 وحدة

ب. 30 وحدة

ج. 18 وحدة

اختياري وسبب اختياري:

النشاط ٠٢ هل نأخذ متوسط المتوسطين؟

احسب وقارن الحالات

احسب مجموع قياسات كل مجموعة، ثم مجموع العناصر والمتوسط العام بالوحدات.

احسب الحالة الأولى، ثم قارن كل حالة لاحقة بها. جميع الحالات تتبع افتراضات النشاط. الحالات المحددة هنا تكفي للعمل دون اتصال بالموقع.

حالة البداية

المجموعة أ: عنصران بمتوسط 10 وحدات. المجموعة ب: 8 عناصر بمتوسط 20 وحدة.

غير عدد عناصر فقط

المجموعة أ: 8 عناصر بمتوسط 10 وحدات. المجموعة ب: 8 عناصر بمتوسط 20 وحدة.

غير متوسط فقط

المجموعة أ: عنصران بمتوسط 20 وحدة. المجموعة ب: 8 عناصر بمتوسط 20 وحدة.

النشاط ٠٢ هل نأخذ متوسط المتوسطين؟

فنسّر وارسم

اكتب تفسيرًا يصل بين القيم والرسم. استخدم وصفًا للسبب، لا إعادة كتابة النتيجة وحدها.

ابدأ بعددين 2 و8 ومتوسطين 10 و20. بدّل العددين فقط إلى 8 و2. هل يتغير المتوسط العام؟ وهل يتغير متوسط المتوسطين؟

تفسيري:

مثّل عدد عناصر كل مجموعة بخانات متساوية، ثم اكتب بجوار كل صف عدد العناصر ومتوسطها. لا ترسم قياسًا لكل عنصر؛ هذه القياسات الفردية غير معروفة.

النشاط ٢٠ هل نأخذ متوسط المتوسطين؟

انقل الفكرة إلى سؤال جديد

حاول السؤالين دون الدليل. اختر، ثم اكتب حسابًا أو تفسيرًا يبرر اختيارك.

٣. اجمع مجموعتين جديدتين

في المجموعة أ 4 عناصر بمتوسط 12 وحدة، وفي ب 6 عناصر بمتوسط 18 وحدة. ما المتوسط العام للعناصر العشرة؟

أ. 15 وحدة

ب. 6. 15 وحدة

ج. 18 وحدة

اختياري وسبب اختياري:

٤. متى تصح الطريقة المختصرة؟

أي شرط يكفي ليكون المتوسط العام مساويًا لمتوسط متوسطي مجموعتين منفصلتين غير فارغتين؟

أ. تساوي عدد العناصر في المجموعتين، أو تساوي المتوسطين

ب. أن تكون المجموعة ذات المتوسط الأعلى أكبر عددًا

ج. أن نعرف المتوسطين فقط، ولو كانا مختلفين والعددان مجهولين

اختياري وسبب اختياري:

موقف افتراضي، وأسئلة ورسوم وتعليقات أصلية من إعداد هلا سكول. مراجعة تحريرية وتقنية بتاريخ ٢٦/١٠/٢٠٢٦؛ ليست أسئلة رسمية أو قياسًا لدرجة القدرات.

الجزء الثابت والتناسب الطردي

هل يتضاعف المجموع دائماً؟

افصل مبلغ الإعداد الثابت عن المبلغ المحسوب لكل قطعة. قارن الزيادة المنتظمة بالتناسب الطردي، وفسر ما يحدث عند مضاعفة العدد.

افتراضات النشاط وحدوده

بدأ إعداد دفعة افتراضية، ويحسب لها مبلغ إعداد ثابت مرة واحدة، حتى إذا لم تُنتج أي قطعة. ويضاف مبلغ ثابت لكل قطعة منتجة. لا توجد خصومات أو رسوم أخرى. مقارنة العدد وضعفه تخص حجم الدفعة نفسها، وليست طلب دفعتين منفصلتين.

١. توقع تكلفة ضعف العدد

إعداد دفعة يكلف 12 ريالاً مرة واحدة، وتُضاف 3 ريالات لكل قطعة. تكلفة 4 قطع هي 24 ريالاً. إذا أصبحت الدفعة نفسها 8 قطع، فما تكلفتها؟

أ. 48 ريالاً

ب. 36 ريالاً

ج. 24 ريالاً

اختياري وسبب اختياري:

النشاط ٣٠ هل يتضاعف المجموع دائماً؟

احسب وقارن الحالات

احسب تكلفة العدد المعطى وتكلفة ضعفه داخل الدفعة نفسها، ثم قارن الثانية بضعف التكلفة الأولى. جميع المبالغ بالريال.
احسب الحالة الأولى، ثم قارن كل حالة لاحقة بها. جميع الحالات تتبع افتراضات النشاط. الحالات المحددة هنا تكفي للعمل دون اتصال بالموقع.

حالة البداية

مبلغ الإعداد 12، وثمان القطعة 3، والعدد المختار 4 قطع.

غير مبلغ الإعداد فقط

مبلغ الإعداد 0، وثمان القطعة 3، والعدد المختار 4 قطع.

غير ثمن القطعة فقط

مبلغ الإعداد 12، وثمان القطعة 6، والعدد المختار 4 قطع.

النشاط ٣٠ هل يتضاعف المجموع دائماً؟

فنسار وارسم

اكتب تفسيراً يصل بين القيم والرسم. استخدم وصفاً للسبب، لا إعادة كتابة النتيجة وحدها.

في مثال البداية، ضعف تكلفة 4 قطع هو 48، لكن تكلفة 8 قطع هي 36. لماذا الفرق 12؟ وماذا يحدث لهذا الفرق إذا أصبح مبلغ الإعداد صفراً؟

تفسير:

ارسم ثلاثة أشرطة لحالة البداية: صفر قطع بعد الإعداد، و4 قطع، و8 قطع. ميز جزء الإعداد عن جزء القطع، واستعمل صفراً ومقياساً واحداً للأشرطة.

النشاط ٣٠ هل يتضاعف المجموع دائماً؟

انقل الفكرة إلى سؤال جديد

حاول السؤالين دون الدليل. اختر، ثم اكتب حساباً أو تفسيراً يبرر اختيارك.

٣. استخرج الجزء الثابت

في نموذج آخر بمبلغ إعداد ثابت وثمان ثابت لكل قطعة، تكلفة قطعتين 16 ريالاً، وتكلفة خمس قطع 25 ريالاً. كم يبلغ الإعداد وحده؟

أ. 3 ريالات

ب. 6 ريالات

ج. 10 ريالات

اختياري وسبب اختياري:

٤. متى يكون التناسب طردياً؟

مع بقاء ثمن القطعة موجباً وثابتاً، أي شرط يجعل مجموع التكلفة متناسباً طردياً مع عدد القطع؟

أ. أن يكون مبلغ الإعداد صفراً

ب. أن تزيد التكلفة بمبلغ متساوٍ لكل قطعة إضافية

ج. أن تضاعف ثمن القطعة ونترك مبلغ الإعداد كما هو

اختياري وسبب اختياري:

موقف افتراضي، وأسئلة ورسوم وتعليقات أصلية من إعداد هلا سكول. مراجعة تحريرية وتقنية بتاريخ ٢٦/١٠/٢٠٢٦؛ ليست أسعاراً حقيقية أو أسئلة رسمية أو قياساً لدرجة القدرات.

عامل الطول وعامل المساحة

هل تتضاعف المساحة مع الضلع؟

كَبُرُ بُعْدَي مستطيل بالعامل نفسه، وعدّ مربعات الوحدة. قارن أثر التكبير في الأطوال والمحيط والمساحة.

افتراضات النشاط وحدوده

نتعامل مع مستطيلات مستوية. نضرب العرض والارتفاع معًا في عامل موجب واحد، ولا نغيّر بُعدًا واحدًا وحده. القيم هنا أعداد صحيحة، وعامل التكبير من 1 إلى 4، لتتمكن من عدّ مربعات الوحدة كاملة. الوحدات الافتراضية نفسها قبل التكبير وبعده.

١. توقّع المساحة الجديدة

مستطيل عرضه 5 وحدات وارتفاعه 3 وحدات، فمساحته 15 وحدة مربعة. ضاعفنا العرض والارتفاع معًا. ما مساحة المستطيل الجديد؟

أ. 60 وحدة مربعة

ب. 30 وحدة مربعة

ج. 16 وحدة مربعة

اختياري وسبب اختياري:

النشاط ٠٤ هل تتضاعف المساحة مع الضلع؟

احسب وقارن الحالات

احسب أبعاد المستطيل الجديد ومحيطه ومساحته. اكتب وحدة طول للمحيط ووحدة مربعة للمساحة. احسب الحالة الأولى، ثم قارن كل حالة لاحقة بها. جميع الحالات تتبع افتراضات النشاط. الحالات المحددة هنا تكفي للعمل دون اتصال بالموقع.

حالة البداية

أبعاد المستطيل الأول 5 و3 وحدات طول، وعامل تكبير كل طول 2.

غير العامل فقط إلى 1

أبعاد المستطيل الأول 5 و3 وحدات طول، وعامل تكبير كل طول 1.

غير العامل فقط إلى 3

أبعاد المستطيل الأول 5 و3 وحدات طول، وعامل تكبير كل طول 3.

النشاط ٠٤ هل تتضاعف المساحة مع الضلع؟

فَنَسِّرْ وارسم

اكتب تفسيرًا يصل بين القيم والرسم. استخدم وصفًا للسبب، لا إعادة كتابة النتيجة وحدها.

لماذا صار محيط مستطيل البداية ضعفًا، بينما صارت مساحته أربعة أمثال؟ وهل يصح تفسير المساحة نفسه إذا ضاعفنا العرض وحده؟

تفسير:

ارسم مستطيلي حالة البداية على شبكة مربعات، بوحدة طول واحدة في الرسمين. عدّ مربعات الداخل، ثم تتبع الحدود. لا تعدّ الفراغ المحيط بالشكل جزءًا من مساحته.

النشاط ٠٤ هل تتضاعف المساحة مع الضلع؟

انقل الفكرة إلى سؤال جديد

حاول السؤالين دون الدليل. اختر، ثم اكتب حسابًا أو تفسيرًا يبرر اختيارك.

٣. انقل الفكرة إلى مستطيل جديد

مستطيل عرضه 2 وارتفاعه 4 وحدات. ضرب كل بُعد في 3. أي زوج يصف المحيط والمساحة بعد التكبير؟

أ. المحيط 36 وحدة، والمساحة 24 وحدة مربعة

ب. المحيط 36 وحدة، والمساحة 72 وحدة مربعة

ج. المحيط 108 وحدات، والمساحة 72 وحدة مربعة

اختياري وسبب اختياري:

٤. ارجع من المساحة إلى الطول

كُبر مستطيل بضرب عرضه وارتفاعه في عامل موجب واحد. صارت مساحته 9 أمثال المساحة الأصلية. ما عامل ضرب كل بُعد؟

أ. 9

ب. 81

ج. 3

اختياري وسبب اختياري:

أشكال وأسئلة ورسوم وتعليقات أصلية من إعداد هلا سكول. مراجعة تحريرية وتقنية بتاريخ ٢٦/١٠/٢٠٢٦؛ ليست أسئلة رسمية أو قياسًا لدرجة القدرات.

معدل الإنجاز والعمل المشترك

نجمع زمنّي العمل أم معدّليّه؟

حوّل زمن الإنجاز إلى جزء من المهمة في الساعة. اجمع المعدلين، ثم استخرج زمن العمل المشترك ونصيب كل مشارك.

افتراضات النشاط وحدوده

مهمة واحدة قابلة لتقسيم العمل بين مشاركين. يبدأان معاً، ويعمل كل منهما بمعدل ثابت ومستقل حتى اكتمال المهمة. لا يكرران الجزء نفسه، ولا يتعطل أحدهما بسبب الآخر، ولا يوجد انتظار أو عائق مشترك. هذه افتراضات نموذج مثالي تسمح بجمع المعدلين؛ وقد لا تتحقق في العمل الحقيقي.

١. توقّع زمن العمل معاً

ينجز المشاركون المهمة وحده في 6 ساعات، وينجزها ب وحده في 3 ساعات. إذا عملا معاً من البداية بالمعدل الثابتين المستقلين، فكم ساعة يحتاجان لإنجاز مهمة واحدة؟

أ. 4.5 ساعات

ب. 9 ساعات

ج. ساعتان

اختياري وسبب اختياري:

النشاط ٥٠٥ : جمع زمي العمل أم معدّيّه؟

احسب وقارن الحالات

احسب معدل العمل المشترك بالمهمة لكل ساعة، والزمن بالساعات، ونصيب كل مشارك من المهمة المكتملة.
احسب الحالة الأولى، ثم قارن كل حالة لاحقة بها. جميع الحالات تتبع افتراضات النشاط. الحالات المحددة هنا تكفي للعمل دون اتصال بالموقع.

حالة البداية

زمن أ وحده 6 ساعات، وزمن ب وحده 3 ساعات.

غير زمن أ وحده فقط

زمن أ وحده 12 ساعة، وزمن ب وحده 3 ساعات.

غير زمن ب وحده فقط

زمن أ وحده 6 ساعات، وزمن ب وحده 6 ساعات.

النشاط ٥٠٥ : جمع زمي العمل أم معدّيه؟

فنر وارسم

اكتب تفسيرًا يصل بين القيم والرسم. استخدم وصفًا للسبب، لا إعادة كتابة النتيجة وحدها. في مثال البداية ينتهي العمل في ساعتين. كيف تتحقق من أن مجموع ما أنجزه أ وب خلالهما يساوي مهمة واحدة؟ ولماذا لا يكفي متوسط 6 و3؟
تفسيري:

مثل أزمنة حالة البداية بأشرطة من صفر واحد وبمقياس واحد. في رسم منفصل، قسّم شريطًا يمثل مهمة مكتملة بين أ وب. لا تخلط وحدات الزمن بأجزاء المهمة.

النشاط ٥٠٥ : جمع زمي العمل أم معدّليه؟

انقل الفكرة إلى سؤال جديد

حاول السؤالين دون الدليل. اختر، ثم اكتب حسابًا أو تفسيرًا يبرر اختيارك.

٣. جرب زمين جديدين

ضمن افتراضات النموذج نفسه، ينجز أ المهمة وحده في 4 ساعات، وب في 12 ساعة. كم ساعة يحتاجان معًا؟

أ. 3 ساعات

ب. 8 ساعات

ج. 16 ساعة

اختياري وسبب اختياري:

٤. استخرج زمن المشارك الآخر

ينجز أ المهمة وحده في 6 ساعات. وبالعامل مع ب وفق الافتراضات نفسها، تكتمل المهمة في 1.5 ساعة. كم ساعة يحتاج ب وحده؟

أ. 4.5 ساعات

ب. ساعتان

ج. 7.5 ساعات

اختياري وسبب اختياري:

نموذج وأسئلة ورسوم وتعليقات أصلية من إعداد هلا سكول. مراجعة تحريرية وتقنية بتاريخ ٢٦/١٠/٢٠٢٦؛ ليست أسئلة رسمية أو تقديرًا لإنتاجية فريق حقيقي.

الإرجاع والاحتمال المشروط

هل يغيّر الإرجاع احتمال السحب؟

عدّ الأزواج الممكنة، واحذف تكرار الكرة نفسها عند عدم الإرجاع. قارن احتمال سحب كرتين خضراوين في الحالتين.

افتراضات النشاط وحدوده

نسحب كرتين بالتتابع من كيس مخلوط جيداً. لكل كرة موجودة فيه الفرصة نفسها في كل سحب. في حالة الإرجاع نعيد الكرة الأولى ونخلط قبل السحب الثاني؛ وفي الحالة الأخرى نبقىها خارج الكيس. أرقام الكرات تميّز هوياتها ولا تؤثر في فرصها. الحدث الذي نقارنه هنا هو أن تكون الكرتان خضراوين، ويهم ترتيب السحبتين عند عدّ النتائج.

١. توقّع احتمال الكرتين الخضراوين

في كيس 5 كرات: كرتان خضراوان و3 كرات برتقالية، متساوية فرصة السحب. نسحب كرتين بالتتابع دون إرجاع الأولى. ما احتمال أن تكون الكرتان خضراوين؟

أ. 4 / 25

ب. 1 / 10

ج. 2 / 5

اختياري وسبب اختياري:

النشاط ٦٠ هل يغير الإرجاع احتمال السحب؟

احسب وقارن الحالات

احسب احتمال كرتين خضراوين مع الإرجاع ثم دونه. اذكر عدد الأزواج الناجحة والممكنة. إذا استحال سحب خضراء أولى، فوضح أثر ذلك في الاحتمال المشروط.

احسب الحالة الأولى، ثم قارن كل حالة لاحقة بها. جميع الحالات تتبع افتراضات النشاط. الحالات المحددة هنا تكفي للعمل دون اتصال بالموقع.

حالة البداية

5 كرات، منها كرتان خضراوان؛ الباقي برتقالي.

غير عدد الخضراء فقط إلى صفر

5 كرات، لا توجد بينها كرة خضراء.

غير عدد الخضراء فقط إلى واحدة

5 كرات، منها كرة خضراء واحدة؛ الباقي برتقالي.

غير عدد الخضراء فقط إلى خمس

5 كرات، كلها خضراء.

النشاط ٠٦ هل يغير الإرجاع احتمال السحب؟

فتر وارسم

اكتب تفسيرًا يصل بين القيم والرسم. استخدم وصفًا للسبب، لا إعادة كتابة النتيجة وحدها.

في مثال البداية تظهر 4 خانات ناجحة مع الإرجاع وخانتان دونه. لماذا نحذف خانتين ناجحتين، لكننا نحذف 5 خانات من جميع النتائج الممكنة؟

تفسير:

ارسم جدولين من خمسة صفوف وخمسة أعمدة لحالة البداية. رقم الصفوف والأعمدة، وحدد الأزواج الناجحة. في جدول عدم الإرجاع ضع علامة × على القطر؛ لا تحسب خاناته ضمن النتائج الممكنة.

النشاط ٠٦ هل يغير الإرجاع احتمال السحب؟

انقل الفكرة إلى سؤال جديد

حاول السؤالين دون الدليل. اختر، ثم اكتب حسابًا أو تفسيرًا يبرر اختيارك.

٣. جرب كيسًا جديدًا

في كيس 3 كرات خضراء وكرة برتقالية واحدة. نسحب مرتين وفق الشروط نفسها. أي زوج يعطي احتمال الكرتين الخضراوين مع الإرجاع، ثم دونه؟

أ. مع الإرجاع 9 / 16، ودونه 1 / 2

ب. 4 / 3 في الحالتين

ج. مع الإرجاع 1 / 2، ودونه 9 / 16

اختياري وسبب اختياري:

٤. حدّد متى يختلف الاحتمالان

ضمن هذا النموذج، متى يزيد الإرجاع احتمال أن تكون الكرتان خضراوين مقارنة بعدمه؟

أ. يزيده في كل كيس، مهما كانت ألوانه

ب. يزيده فقط عندما يتساوى عددا اللونين

ج. يزيده عند وجود اللونين؛ ويتساويان إذا كان الكيس من لون واحد

اختياري وسبب اختياري:

نموذج وأسئلة ورسوم وتعليلات أصلية من إعداد هلا سكول. مراجعة تحريرية وتقنية بتاريخ ٢٦/١٠/٢٠٢٦؛ ليست أسئلة رسمية أو محاكاة لنتائج اختبار.

ما الذي أصبح أوضح؟

فكرة كنت أستخدمها دون التحقق من شرطها:

حالة أو رسم جعلني أراجع تلك الفكرة:

الشرط الذي سأفحصه في سؤال جديد:

تضم هذه الطبعة الأسئلة الثمانية عشر نفسها في مختبر الأفكار الكمية. حالات المقارنة والرسم أنشطة تعليمية إضافية، ولا تُضاف إلى سجل التدريب أو بنك أسئلته. يتكرر بعض ص ن السؤال بين دفتر الطالب ودليل الشرح.

IES: تنظيم التعلم والتعليم لتحسين تعلم الطلاب، ٢٠٠٧

استفدنا في تصميم النشاط من الجمع بين الشرح والتمثيل البصري، ومن أسئلة التفسير. هذا تطبيق تصميمي للدليل، وليس دراسة تثبت أثر هذا النشاط على نتائج القدرات.