

1- السؤال السابع: M 042082

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية:

M04_03

أ = 3 و ب = -1.
ما قيمة $2a + 3(2 - b)$ ؟

١٥ (أ)

١٤ (ب)

١٣ (ج)

٩ (د)

M042082

4- السؤال باللغة الإنجليزية:

$a = 3$ and $b = -1$.

What is the value of $2a + 3(2 - b)$?

(A) 15

(B) 14

(C) 13

(D) 9

5- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	معرفة	أ

6- إحصائيات السؤال:

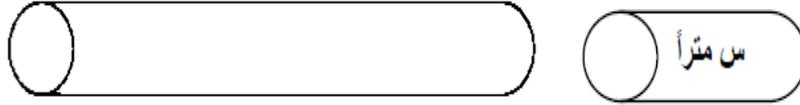
(M042082-M04_03)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
0.6	10.8	6.7	4.7	77.2	77.2	581	تايبه الصينية
3.8	39.2	13.5	9.2	34.2	34.2	644	المتوسط الدولي
1.2	40.1	16.7	12	30	30	942	مصر
1.4	32.6	19.1	9.2	37.6	37.6	753	الأردن
3	33.9	20	19.7	23.4	23.4	1018	قطر

1- السؤال : الثامن 042088 M

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية:



طول الأنبوب الأول يساوي س متراً. وطول الأنبوب الثاني يساوي ع من المرات طول الأول. كم يبلغ طول الأنبوب الثاني؟

1- س ع متراً

2- س + ع متراً

3- $\frac{س}{ع}$ متراً

4- $\frac{ع}{س}$ متراً

4- السؤال باللغة الإنجليزية:

x meters

The first pipe is x meters long. The second pipe is y times as long as the first one. How long is the second pipe?

(A) xy meters

(B) $x + y$ meters

(C) $\frac{x}{y}$ meters

(D) $\frac{y}{x}$ meters

5- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	معرفة	أ

6- إحصائيات السؤال:

(M042088-M04_04)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
0.1	4.4	6.7	9.6	79.2	79.2	581	تايبه الصينية
2.3	10.7	12.1	26.7	47.9	47.9	644	المتوسط الدولي
0.4	15.2	17.1	45.9	21.2	21.2	939	مصر
2.7	13.2	17.9	28.9	37.3	37.3	753	الأردن
1.1	11.5	24.5	37.3	25.5	25.5	1018	قطر

7- تعليق على نتائج السؤال :

كانت نتائج الطلبة المصريين على هذا السؤال مقارنة بالنتيجة الدولية كما يلي:

- 21.2% من الطلبة اختاروا البديل (أ) وهو الإجابة الصحيحة، في حين بلغت النسبة الدولية للطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة 47.9%.
- 45.9% من الطلبة اختاروا البديل الخطأ (ب).
- 17.1% من الطلبة اختاروا البديل الخطأ (ج).
- 15.2% من الطلبة اختاروا البديل الخطأ (د).
- 0.4% من الطلبة حذفوا السؤال.

إن فكرة السؤال لا تتعدى مفهوم المضاعف والكلمات الدالة ليها أو مفهوم النسبة.

8- العلاج المقترح:

إن العلاج ينحصر في مراجعة الطلبة بمفهوم المضاعف مفهوم النسبة .

1- ابدأ بأسئلة عددية مثل:

طول عصاً 60 سم. وطول عصا أخرى يساوي 3 مرات طول العصا الأولى كم يبلغ طول العصا الثانية؟

أجرى نقاشاً حول السؤال كما يلي:

ما معنى: طول العصا الثانية يساوي 3 مرات طول العصا الأولى؟ ويهدف السؤال للوصول إلى المعنى التالي:

$$\text{طول العصا الثانية} = 60 + 60 + 60$$

$$= 3 \times 60 \text{ أو } 180 \quad \text{إذن طول العصا الثانية يساوي 3 أضعاف طول العصا الأولى.}$$

وهنا يستلزم العلاج مراجعة مفهوم المضاعف وكيفية إيجاد المضاعفات .

1- في السؤال السابق: ما النسبة بين طول العصا الثانية إلى طول العصا الأولى ؟

$$\text{الجواب : } 3 = \frac{180}{60}$$

إذن فعدد العينة 3 يمثل النسبة بين طول العصا الثانية إلى طول العصا الأولى.

ولذلك:- إذا فرضنا أن طول العصا الثانية يساوي س فإن :

$$\text{وبالضرب التبادلي نجد أن } 3 = \frac{س}{60}$$

س = 60×3 أي ثلاثة أضعاف طول العصا الأولى. 2- بعد مناقشة سؤال أو اثنين

كالسؤال ناقش أسئلة عامة كسؤال الدراسة:

بما أن طول الأنبوب الثاني يساوي ع من المرات طول الأنبوب الأول فإن

$$\text{طول الأنبوب الثاني} = ع \times \text{طول الأنبوب الأول} = ع \times س$$

3- إن ربط أفكار الرياضيات بعلاقات تزيد الأفكار وضوحاً وتجعلها أدوات فعالة في عمليات التفكير عند حل المسائل. ولذلك، لا بد وأن يعمل المعلم بهذا الاتجاه ليصبح التعلم ذا معنى. فمثلاً، إذا كان $أ = ب \times ج$ فإنه يمكن النظر لهذه العبارة بمعانٍ متنوعة منها:

1- أ هو حاصل ضرب ب في ج

2- أ مضاعف لكل من ب و ج

4- ب \times ج تحليل للعدد أ

5- أ يقبل القسمة على كل من ب ، ج

6- نسبة على ب تساوي ج

ونسبة أ إلى ج تساوي ب وهكذا.

9- الأسئلة المشابهة:

1- طول حبل س متراً، وطول حبل آخر يساوي ص من المرات طول الأول. كم متراً يبلغ طول الحبل الثاني؟

(أ) $s + v$

(ب) $s \times v$

(ج) $\frac{v}{s}$

(د) $\frac{s}{v}$

2- قطعة من المطاط طولها ل سنتماً شدت القطعة من طرفيها حتى أصبح طولها ك من المرات طولها الأول . كم سنتماً طول القطعة بعد شدتها؟

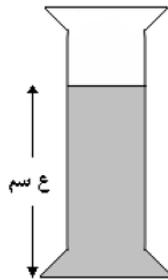
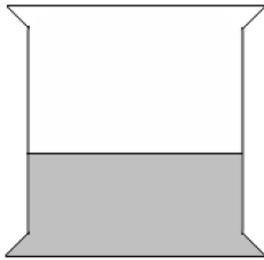
(أ) $l + k$

(ب) $l \times k$

(ج) $k + l$

(د) $l \times k$

3- عندما وضعت كمية من سائل في الدورق الأول كان ارتفاع السائل ع سنتماً عندما أفرغ السائل في الدورق الثاني كان ارتفاع السائل م من المرات ارتفاعه في الدورق الأول. كم سنتماً يبلغ ارتفاع السائل في الدورق الثاني؟



(أ) $e - m$

(ب) $e + m$

(ج) $e \times m$

(د) $e \div m$

1- السؤال التاسع: M 042267

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية

M04_06

في زدلاند، يحسب مجموع تكاليف شحن غرض ما بالقانون $y = 4x + 30$ ، حيث y يمثل س الوزن بالغرام و x يمثل التكلفة بالزيد. إن كان بحوزتك 150 زيدا فكم غراماً يمكنك أن تشحن؟

- Ⓐ 630
Ⓑ 150
Ⓒ 120
Ⓓ 30

M042267

4- السؤال باللغة الإنجليزية:

In Zedland, total shipping charges to ship an item are given by the equation $y = 4x + 30$, where x is the weight in grams and y is the cost in zeds. If you have 150 zeds, how many grams can you ship?

- Ⓐ 630
Ⓑ 150
Ⓒ 120
Ⓓ 30

5- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	تطبيق	د

6- إحصائيات السؤال:

(M042267-M04_06)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
0.6	74.5	10.3	9.8	4.8	74.5	581	تايبه الصينية
7.5	33.9	22.9	18.2	16.8	33.9	644	المتوسط الدولي
2.8	23.8	26.9	22.2	24.1	23.8	940	مصر
4.9	35.4	15.6	19.3	24.6	35.4	753	الأردن
3	11.9	31.4	31.7	21.6	11.9	1018	قطر

1- السؤال العاشر: M 042239

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية

أي مما يأتي يساوي $2(x + y) - (2x - y)$ ؟

(أ) $3y$

(ب) y

(ج) $4x + 3y$

(د) $4x + 2y$

4- السؤال باللغة الإنجليزية:

Which of these is equal to $2(x + y) - (2x - y)$?

(A) $3y$

(B) y

(C) $4x + 3y$

(D) $4x + 2y$

5- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	معرفة	أ

6- إحصائيات السؤال:

(M042239-M04_07)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
0.2	7.3	6.6	14.2	71.7	71.7	581	تايبه الصينية
3.9	33.5	18.4	17.7	25.8	25.8	645	المتوسط الدولي
1	43.3	24.8	14.7	16	16	939	مصر
3	35	24.9	18.9	17.8	17.8	753	الأردن
1.5	39.4	29.6	16.1	13	13	1018	قطر

7- تعليق على نتائج السؤال:

كانت نتائج الطلبة المصريين على هذا السؤال مقارنة بالنتيجة الدولية كما يلي:

- 16 % من الطلبة المصريين توصلوا للإجابة الصحيحة 3 ع (البديل أ) في حين بلغت النسبة الدولية للطلبة الذين توصلوا للإجابة الصحيحة 25.8% .
- 14.7 % من الطلبة توصلوا للإجابة الخطأ ع (البديل ب) .
- 24.8 % من الطلبة توصلوا للإجابة الخطأ 4 س + 3 ع (البديل ج).
- 43.3 % من الطلبة توصلوا للإجابة الخطأ 4 س + 2 ع (البديل د).
- 1 % من الطلبة حذفوا السؤال و 0.2% لم يصلوه.

يلاحظ من تحليل نتائج الطلبة وأسباب توصلهم للإجابات الخطأ أن المشكلة الأساسية عندهم هي خاصية توزيع الضرب على الجمع والطرح، ومفهوم الطرح على الأعداد الصحيحة.

8- العلاج المقترح:

يكمن العلاج لأسباب ضعف الطلاب بحل مثل هذا السؤال بالمفاهيم :

1- النظرير الجمعي: فإذا كان عدداً حقيقياً فإن

$$-(أ) = - = أ - 1 \times أ$$

أي أن النظرير الجمعي للعدد أ = سالب أ = ناتج ضرب أ ب - 1 .

يتم التأكيد على هذه المعاني المختلفة وتساويها في القيمة.

2- الطرح: إذا كان أ ، ب عدنان حقيقيان فإن

$$أ - ب = أ + (-ب) .$$

أي أن الفرق بين أ و ب = مجموع أ النظرير الجمعي لـ ب

$$\text{فمثلاً } 8 - 5 = (13 -) + 5 = 13 - 8$$

3- توزيع الضرب على الجمع: فإن كان أ ، ب ، ج أعداداً حقيقية فإن

$$أ \times (ب + ج) = (أ \times ب) + (أ \times ج)$$

$$(ب + ج) \times أ = (ب \times أ) + (ج \times أ)$$

بعد مرجعة هذه المفاهيم يناقش سؤال الدراسة كما يلي:

$$2(س + ع) - (2س - ع) = 2(س + ع) + (2س - ع) \quad \text{تعريف الطرح}$$

$$= 2(س + ع) + 1 - (2س + ع) \quad \text{النظرير الجمعي}$$

$$= 2س + 2ع - 2س - ع \quad \text{توزيع الضرب على الجمع}$$

$$= (2 + 2)س + (1 + 2)ع \text{ العامل المشترك}$$

$$= 0 \times س + 3ع = 3ع$$

ثم يتبع الأسلوب نفسه لإثبات أن الضرب على يتوزع على الطرح أيضاً:

$$أ \times (ب - ج) = (ب + ج) \times أ$$

$$= (أ \times ب) + (أ \times ج)$$

$$= (أ \times ب) - (أ \times ج)$$

ويناقد سؤال الدراسة مرة أخرى باستعمال توزيع الضرب على الطرح:

$$2(س + ع) - (2س - ع) = 2(س + ع) + 1(2س - ع)$$

$$= (2س + 2ع) + (2س - ع)$$

$$= 2س + 2ع - 2س + ع = 3ع$$

4- يدرّب الطلاب على أسئلة مشابهة مع الطلب من الطلاب تقديم تبرير لخطوات الحل.

9- الأسئلة المشابهة:

1- أي مما يأتي يساوي $3(س - 2ص) - (س - 7ص)$ ؟

(أ) $2س - 13ص$.

(ب) $2س + 5ص$.

(ج) $2س + ص$.

(د) $4س + ص$.

2- أي مما يأتي يساوي $2(3س - ص) - 3(2س + ص)$ ؟

(أ) $ص$

(ب) $2ص$

(ج) $2ص - ص$

(د) $5ص - ص$.

1- السؤال الحادي عشر: M 042238

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية:

M04_08

ما النقطة التي تقع على المستقيم $y = x + 2$ ؟

Ⓐ (٢، ٠)

Ⓑ (٤، ٢)

Ⓒ (٦، ٤)

Ⓓ (٤، ٦)

4- السؤال باللغة الإنجليزية:

Which point is on the line $y = x + 2$?

Ⓐ (0, -2)

Ⓑ (2, -4)

Ⓒ (4, 6)

Ⓓ (6, 4)

5- محتويات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	تطبيق	ج

6- إحصائيات السؤال:

(M042238-M04_08)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
0.3	5.3	63.1	11.9	19.4	63.1	581	تايبه الصينية
7.8	7.5	30	24.3	29.3	30	643	المتوسط الدولي
2.5	7.2	25.3	28.5	36.3	25.3	939	مصر
4.4	10.8	33.9	23.5	27.1	33.9	753	الأردن
2.5	9.7	20	30.5	37	20	1018	قطر

1- السؤال الثاني عشر: M 032198

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية:

M05_02

$$= 13 \times 12$$

1) 15

2) 15

3) 16

4) 16

M032198

4- السؤال باللغة الإنجليزية:

$$2a^2 \times 3a =$$

(A) $5a^2$

(B) $5a^3$

(C) $6a^2$

(D) $6a^3$

5- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	معرفة	د

6- إحصائيات السؤال:

(M032198-M05_02)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
0.2	70.9	17.1	5.4	6.5	70.9	578	تايبه الصينية
2.1	46.6	28.9	10.3	11.5	46.6	641	المتوسط الدولي
1.1	60.2	21.5	11.2	5.6	60.2	938	مصر
0.4	59.2	23.2	10.3	6.8	59.2	751	الأردن
2.7	37.9	30.6	16.2	12.3	37.9	1005	قطر

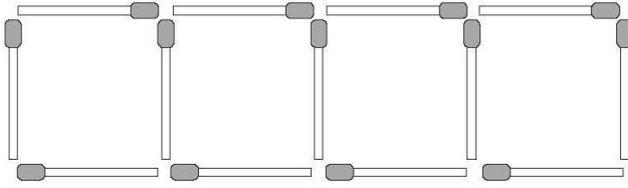
1- السؤال الثالث عشر : M 032640

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية:

في الشكل ، 13 عود ثقاب استخدمت لعمل 4 مربعات في صف . ما عدد المربعات التي يمكن عملها بالطريقة نفسها باستخدام 73 عوداً.

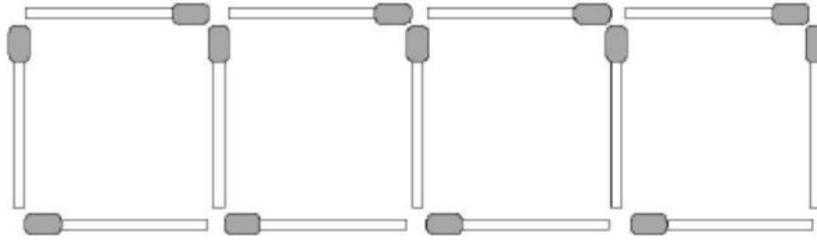
بين الحسابات التي توصلت من خلالها إلى إجابتك؟



الإجابة: _____

رقم السؤال	الإجابة	64023M 0
	الإجابات الصحيحة	
20	24 بالخطوات الحسابية	
	الإجابات الجزئية	
10	24 بدون خطوات حسابية	
	الإجابات غير الصحيحة	
79	أى إجابات أخرى غير صحيحة ومستبعدة	
	بلا إجابة	
99	متروكة	

4- السؤال باللغة الإنجليزية:



In the figure, 13 matches were used to make 4 squares in a row. What is the number of squares in a row that can be made in this way using 73 matches? Show the calculations that lead to your answer.

Answer: _____

Code	Response	Item: M032640
	Correct Response	
20	24 with calculations	
	Partial Response	
10	24 with no calculations or no relevant calculations (includes only drawing and counting squares)	
	Incorrect Response	
79	Incorrect (including crossed out/erased, stray marks, illegible or off task)	
	Nonresponse	
99	Blank	

5- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	التبرير الرياضي	24 مع توضيح الحسابات

6- إحصائيات السؤال:

(M032640-M05_03)

الدولة	عدد العينة	20	10	79	متروك	نسبة تحقق 1	نسبة تحقق الهدف 2
تايبه الصينية	578	58.5	3.9	33.8	3.8	62.4	58.5
المتوسط الدولي	642	8.7	9	64.6	17	17.7	8.7
مصر	943	1.8	4.5	80.5	12.9	6.3	1.8
الأردن	751	4	7.4	77.8	10.8	11.3	4
قطر	1005	0.2	2	79.3	18.1	2.2	0.2

7- تعليق على نتائج السؤال:

كانت نتائج الطلبة المصريين على هذا السؤال مقارنة بالنتيجة الدولية كما يلي:

- 1.8 % من الطلبة المصريين توصلوا للإجابة الصحيحة (24 عوداً) مع الحسابات في حين بلغت النسبة الدولية للطلبة الذين توصلوا للإجابة الصحيحة مع الحسابات 8.7 %.
- 4.5 % من الطلبة المصريين توصلوا للإجابة الصحيحة بدون الحسابات المناسبة. ويتضمن ذلك الطلبة الذين قاموا بالرسم وعد المربعات.
- 80.5 % من الطلبة أخفقوا في الوصول إل الحل.
- 12.9 % من الطلبة حذفوا السؤال.

وقد ورد مثل هذا السؤال في الدراسة السابقة وكانت نتائج الطلبة المصريين منخفضة كثيراً كما في الدراسة الحالية. مما يشير إلى ضعف الطلبة في عمليات الاستقصاء وقراءة الأنماط.

8- لعلاج المقترح:

إن ضعف الطلبة بشكل عام (النسبة الدولية 8.7 %) والطلبة المصريين بشكل خاص (النسبة الأردنية 4%) يشير إلى ضعف شديد في عمليات الاستقصاء والقدرة على استنتاج قواعد عامة من حالات خاصة. مع أن المناهج الرياضية تؤكد على ضرورة اهتمام المعلمين بإكساب الطلبة مهارة الاستقصاء مساهمتهم في اكتشاف القواعد والنتائج.

ومن أجل ذلك:

1- اشرح للطلاب كيف ترتب المعلومات في جداول تظهر الأنماط ومن ثم العمل من قبل الطلاب لاكتشاف قاعدة النمط وتطبيقها لإيجاد المطلوب.

ففي سؤال الدراسة ينظم جدول بمشاركة الطلاب كالآتي:

عدد المربعات	عدد عيدان الثقاب
1	4
2	7
3	10
4	13
-	-
-	-
-	-
ن	73

وبالحوار والمناقشة يتم البحث عن إجابة السؤال:

ما العلاقة بين عدد المربعات وعدد العيدان المستعملة؟

تؤخذ الإجابة من الطلاب وتناقش كل إجابة من خلال اختبارها من الحالات المعطاه. واستعمال المثال المضاد عند الإجابة الخطأ . حتى يتوصل الطلاب إل أن عدد أعواد الثقاب تشكل نمطاً حده الأول 4 ويضاف عدد العينة 3 في كل مرة.

$$4 ، 3 + 4 ، 3 \times 2 + 4 ، 3 \times 3 + 4 ، \dots$$

ويجرى نقاش حول الثوابت والمتغيرات في هذا النمط. فعدد العينة 4 وعدد العينة 3 ثابتان أما عدد الثلاث (عدد العينة المضروب في 3) فهو متغير ويقبل عن عدد المربعات بواحد.

$$\text{عدد عيدان الثقاب اللازمة لعمل } n \text{ من المربعات} = 4 + (n - 1) \times 3$$

$$3 + 1 = 3 - n + 4 =$$

$$\text{وبالتعويض} \quad 3 + 1 = 73 \quad n = 72$$

$$\text{إذن} \quad n = 24 \text{ مربعاً}$$

2- ناقش أمثلة أخرى كالأسئلة المشابهة مع التأكيد على أن يقترح الطلاب طريقة تنظيم المعلومات بالشكل الذي يمكنهم من إيجاد الحل.

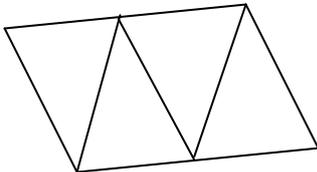
3- قدم للطلبة أسئلة استقصائية كواجب بيتي وأطلب من بعض الطلاب مناقشة حلولهم مع زملائهم . وقدم حوافز للطلبة تشجعهم على العمل الجاد . ونظم مسابقات فردية أو جماعية من خلال العمل بمجموعات متعاونة.

العلاج المقترح لكل هذه الأسئلة في جميع الفروع :-

- 1) استخدام استراتيجيات التعلم النشط داخل الفصول (العصف الذهني - تعلم الأقران - حل المشكلات - التعلم المتمركز حول الطالب-.....)
- 2) الخروج خارج إطار الحجات التعليمية بمعنى التطبيق العملي للمحتوى الدراسي في الحياة وأهمية ما يدرسه الطالب.
- 3) تعديل أسلوب التقييم ليتناسب مع قياس الفهم والتحليل والتطبيق وحل المشكلات بدلاً من قياس الحفظ والتلقين.
- 4) دمج التكنولوجيا في التعليم حتى يتسنى للطلاب مواكبة العصر والتطبيق والتخيل والابداع.

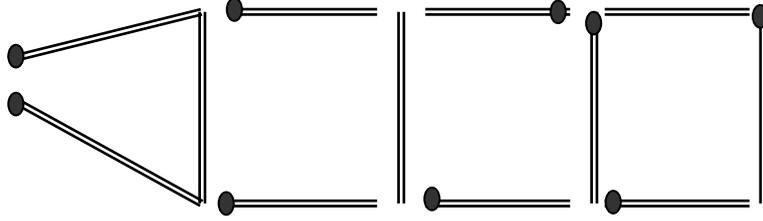
9- الأسئلة المشابهة:

1- في الشكل إلى اليسار، استعملت 9 أعواد ثقاب لعمل أربعة مثلثات متطابقة الأضلاع في صف واحد.



ما عدد المثلثات التي يمكن عملها بالطريقة نفسها وباستعمال (53) عوداً؟ بين الحسابات التي توصلت من خلالها إلى إجابتك.

الإجابة: —

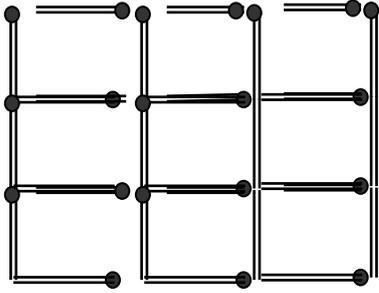


في الشكل أعلاه استعمال 12 عود ثقاب لعمل ثلاثة مربعات منتهية بمثلث. ما عدد المربعات في الشكل المشابه الذي

يمكن عمله باستعمال 48 عوداً؟

بين الحسابات التي توصلت من خلالها في إجابتك.

الإجابة: —



في الشكل أعلاه استعمال 24 عوداً ثقاب لعمل مربعات مكون من 9 مربعات صغيرة . ما عدد المربعات الصغيرة التي

يمكن أن تكون مربعاً كبيراً باستعمال 60 عود ثقاب؟

بين الحسابات التي توصلت من خلالها إلى إجابتك.

الإجابة: —

1- السؤال الرابع عشر: M 032163

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية:

M05_10

الجدول التالي يبيّن العلاقة بين س و ص .

س	١	٢	٣	٤	٥
ص	١	٣	٥	٧	٩

أي المعادلات التالية تعبر عن هذه العلاقة ؟

① ص = س + ٤

② ص = س + ١

③ ص = ٢س - ١

④ ص = ٣س - ٢

4- السؤال باللغة الإنجليزية:

The table below shows a relation between x and y .

x	1	2	3	4	5
y	1	3	5	7	9

Which of the following equations expresses this relation?

(A) $y = x + 4$

(B) $y = x + 1$

(C) $y = 2x - 1$

(D) $y = 3x - 2$

5- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	تطبيق	ج

6- إحصائيات السؤال:

(M032163-M05_10)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
0.1	5.7	74.3	14.9	4.6	74.3	578	تايبه الصينية
5.1	10.6	38.4	25.2	14	38.4	641	المتوسط الدولي
2.1	13.1	33.1	29	18.4	33.1	939	مصر
2	10.8	44.4	26.7	10.1	44.4	751	الأردن
2.3	15.7	23.4	33.1	21.6	23.4	1005	قطر

1- السؤال الخامس عشر: M 032273

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية:

M07_04

٢، ٥، ١١، ٢٣، ...

تبدأ المتتالية العددية أعلاه بالعدد ٢، أي القواعد التالية تعطي كل حد من الحدود الأخرى للمتتالية؟

- ① أضف ١ إلى الحد السابق ثم اضرب في ٢.
② أضرب الحد السابق في ٢ ثم أضف ١.
③ أضرب الحد السابق في ٣ ثم اطرح ١.
④ اطرح ١ من الحد السابق ثم اضرب في ٣.

M032273

5- السؤال باللغة الإنجليزية:

2, 5, 11, 23, ...

Starting the pattern at 2, which of these rules would give each of the terms in the number pattern above?

- (A) Add 1 to the previous term and then multiply by 2.
(B) Multiply the previous term by 2 and then add 1.
(C) Multiply the previous term by 3 and then subtract 1.
(D) Subtract 1 from the previous term and then multiply by 3.

6- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	تطبيق	ب

7- إحصائيات السؤال:

(M032273-M07_04)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
1	3	6	83.5	6.6	83.5	573	تايبه الصينية
3.7	6.9	14.7	63	11.1	63	641	المتوسط الدولي
1.8	11.9	14.8	57.8	13.7	57.8	936	مصر
2.1	7.5	14.1	64	12.1	64	749	الأردن
1.1	16.9	23.3	39.1	19	39.1	1035	قطر

1- السؤال السادس عشر: M 032540

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية:

M07_05

$$3(2س - 1) + 2س = 21$$

ما قيمة س ؟

Ⓐ 3-

Ⓑ $\frac{11}{4}$ -

Ⓒ $\frac{11}{4}$

Ⓓ 3

M032540

1- السؤال باللغة الإنجليزية:

$$3(2x - 1) + 2x = 21$$

What is the value of x?

Ⓐ -3

Ⓑ $-\frac{11}{4}$

Ⓒ $\frac{11}{4}$

Ⓓ 3

2- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	معرفة	د

(M032540-M07_05)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
0.9	81.9	9.1	3.6	4.4	81.9	573	تايبه الصينية
4.3	57.6	15.5	7.8	14.1	57.6	641	المتوسط الدولي
2.5	48.7	16.2	14.9	17.5	48.7	936	مصر
3.1	54.7	17.1	11.2	13.7	54.7	749	الأردن
0.9	36	23	18.4	21	36	1035	قطر

1- السؤال السابع عشر: 698M 032

2- هدف السؤال:

3- السؤال باللغة العربية:

M07_06

عدد المعاطف التي تملكها هالة يزيد بمقدار 3 عن المعاطف التي تملكها منى. إذا كان عدد معاطف هالة هو n فما عدد معاطف منى بدلالة n ؟

- Ⓐ $n - 3$
Ⓑ $n + 3$
Ⓒ $3 - n$
Ⓓ $3n$

M032698

4- السؤال باللغة الإنجليزية:

The number of jackets that Haley has is 3 more than the number Anna has. If n is the number of jackets Haley has, how many jackets does Anna have in terms of n ?

- Ⓐ $n - 3$
Ⓑ $n + 3$
Ⓒ $3 - n$
Ⓓ $3n$

5- معلومات السؤال:

المحتوى	المجال المعرفي	رمز الإجابة
جبر	معرفة	أ

6- إحصائيات السؤال:

(M032698-M07_06)

متروك	نسبة الاستجابة على البدائل				نسبة تحقيق الهدف الصحيحة	عدد العينة	الدولة
	د	ج	ب	أ			
0.9	1.6	2.7	18	76.8	76.8	573	تايبه الصينية
1.8	15.5	11	30.2	40.8	40.8	642	المتوسط الدولي
1.4	16	19.5	28.8	34.2	34.2	934	مصر
1.1	17.8	15.5	41	24.3	24.3	749	الأردن
1.1	21.8	18.7	36.6	21.1	21.1	1035	قطر