

2.3 الأخير لاختياركم



أمامكم بطاقات سُجِّلَ على كُلِّ منها تعبير جبري. بالإضافة إلى ذلك أُعطيت مَهْمَةٌ لتحقيق هدف معيّن من خلال اختيار أعداد للتعوّض أو عمليّة حسابيّة. استخدموا اعتبارات رياضيّة، وحاولوا تحقيق الهدف.

نختار أعدادًا

1. إختاروا أعدادًا بدلًا من المربّعات. حدّدوا أقواسًا، حسب الحاجة، وفقًا للمَهْمَةُ المعطاة.

أ.

التّعبير: $\blacksquare - \blacksquare \cdot 2$

أعداد للاختيار: 1 3 4 6 9

المهمة: نتيجة كبيرة قدر الإمكان

ب.

التّعبير: $\blacksquare - \blacksquare : 6$

أعداد للاختيار: 1 4 6 8 9

المهمة: نتيجة كبيرة قدر الإمكان

ت.

التّعبير: $\blacksquare \cdot \blacksquare - 2$

أعداد للاختيار: 2 3 4 7 9

المهمة: نتيجة كبيرة قدر الإمكان

ث.

التّعبير: $\blacksquare : \blacksquare - 2$

أعداد للاختيار: 1 3 4 5 9

المهمة: نتيجة كبيرة قدر الإمكان

ج.

التعبير: $4 - \blacksquare : \blacksquare$

أعداد للاختيار: 4 5 6 7 8

المهمة: نتيجة كبيرة قدر الإمكان

ح.

التعبير: $\blacksquare : 7 - \blacksquare$

أعداد للاختيار: 1 3 5 8 9

المهمة: نتيجة صغيرة قدر الإمكان

خ.

التعبير: $7 \cdot \blacksquare - \blacksquare$

أعداد للاختيار: 3 4 5 8 9

المهمة: نتيجة صغيرة قدر الإمكان

د.

التعبير: $\blacksquare : 4 - \blacksquare$

أعداد للاختيار: 1 3 4 5 9

المهمة: نتيجة كبيرة قدر الإمكان

ذ.

التعبير: $\blacksquare : 4 - \blacksquare$

أعداد للاختيار: 1 2 3 4

المهمة: نتيجة تقع بين -3 إلى -2.5

نختار عملية

2. إختاروا إحدى العمليات الحسابية الأربع بدلاً من المربع، ثم حدّدوا زوجاً واحداً من الأقواس، على الأكثر، وفقاً للمهمة المعطاة.

أ.

$$3 : 9 \blacksquare 6 + 5$$

التعبير:

المهمة: قريب من 10 قدر الإمكان

ب.

$$9 \cdot 2 \blacksquare 7 + 6$$

التعبير:

المهمة: قريب من 16 قدر الإمكان

ت.

$$8 \blacksquare 0 + 6 \cdot 5$$

التعبير:

المهمة: قريب من 25 قدر الإمكان

ث.

$$2 - 5 : 9 \blacksquare 3$$

التعبير:

المهمة: قريب من 2 قدر الإمكان

ج.

$$4 \cdot 7 \cdot 2 \blacksquare 9$$

التعبير:

المهمة: بعيد عن 6 قدر الإمكان

ح.

$$2 \blacksquare 6 \cdot 9 : 7$$

التعبير:

المهمة: بعيد عن 7 قدر الإمكان

نختار عددًا

3. اختاروا عددًا صحيحًا من بين الأعداد 0 حتى 9، وحددوا زوجًا واحدًا من الأقواس، على الأكثر، وفقًا للمهمة المعطاة.

أ.

التعبير: $8 + 6 + 9 : \blacksquare$

المهمة: قريب من 6 قدر الإمكان

ب.

التعبير: $0 : \blacksquare 1 \cdot 2 \cdot 6$

المهمة: قريب من 16 قدر الإمكان

ت.

التعبير: $4 + 7 \cdot 6 \cdot \blacksquare$

المهمة: بعيد عن 18 قدر الإمكان

ث.

التعبير: $3 - 4 + \blacksquare \cdot 9$

المهمة: قريب من 20 قدر الإمكان

ج.

التعبير: $2 - 7 - 3 \cdot \blacksquare$

المهمة: قريب من (-10) قدر الإمكان

ح.

التعبير: $7 : 2 + \blacksquare \cdot 6$

المهمة: بين 20 و 22

4. إختاروا عددًا صحيحًا من بين الأعداد 9 - حتى 9، وحددوا زوجًا واحدًا من الأقواس، على الأكثر، وفقًا للمهمة المعطاة.

أ.

$$5 : 8 - 2 + \blacksquare$$

التعبير:

المهمة: قريب من 6 قدر الإمكان

ب.

$$-3 \cdot (-6) + \blacksquare - 8$$

التعبير:

المهمة: قريب من 30 قدر الإمكان

ت.

$$(-6) : (-7) + 4 \cdot \blacksquare + 1$$

التعبير:

المهمة: قريب من $\frac{1}{2}$ قدر الإمكان



المطلوب، في قسم من مهمات هذه الفعالية، إيجاد أعداد يعطي تعويضها في التعبير النتيجة الكبرى (العظمى) أو الصغرى من بين الأعداد المعطاة (هذا يعني اختيارًا في شروط اضطرارية).

هذه المهمة شائعة في حياتنا اليومية. المجال الرياضي الذي يبحث ذلك نسميه **التخطيط الخطي**. هذا المجال جديد في الرياضيات التطبيقية، وقد نشأ في القرن العشرين على يد جورج دانتسيج (George Dantzig, 1914-2005) كي يساعد الجيش الأمريكي في حل المشاكل التي ظهرت في الحرب العالمية الثانية.

مثال لمسألة في مجال التخطيط الخطي:



توجد أنواع مختلفة من المواد الغذائية التي يمكن إدخالها خلال الحمية الغذائية، كما توجد أنواع مختلفة من مكونات الغذاء التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند الحمية، مثل: الفيتامينات، والبروتينات، والأملاح المعدنية، والسعرات الحرارية في كل نوع غذاء.

هدفنا في بناء الحمية هو اختيار كمية الغذاء التي يجب استهلاكها من كل نوع، بحيث تكون كمية مكونات المواد الغذائية التي نستهلكها خلال الحمية أكبر من حد أدنى معين، ويجب أن يكون استهلاك كمية السعرات الحرارية خلال الحمية في الحد الأدنى في هذه الظروف الاضطرارية.



سحر أرقام الهاتف

ابدأوا بالحسابات:

1. اكتبوا الأرقام الأولى الثلاثة من أرقام هواتفكم في البيت (من غير رقم البدالة).
 2. اضربوا في 80
 3. أضيفوا 1
 4. اضربوا النتيجة في 250
 5. أضيفوا الأرقام الأربعة الأخرى للهاتف.
 6. أضيفوا مرة أخرى الأرقام الأربعة الأخرى للهاتف.
 7. اطرحوا 250 من النتيجة.
 8. قسّموا الإجابة على 2
- ما هو سر السحر؟



كيف يمكن أن نبني العدد 200 بواسطة الأرقام 1, 2, 3, 4, 5؟
يمكن استعمال كل عدد مرة واحدة، والأقواس، وجميع العمليات الحسابية.
إرشاد: استعملوا القوى أيضاً.