

تم تحميل الملف من موقع مدرستي الكويتية

مدرستي

الكويتية

school-kw.com



ننصح بأفضل مذكرة
مذكرات النجاح

حمل تطبيق مدرستي الكويتية



Download on the
App Store



GET IN ON
Google Play



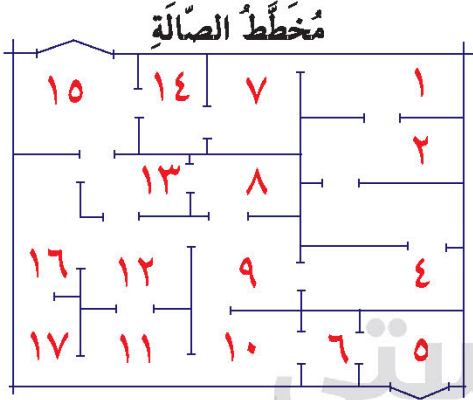
حِسَابُ ذَهْنِيٍّ: خِصَائِصُ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ Mental Maths: Multiplication Properties

١-٣

تُخَطِّطُ صَالَاتِ العَرَضِ فِي المَتَاحِفِ

سَوَفَ تَتَعَلَّمُ: كَيْفَ أَنْ اسْتِخْدَامَ خِصَائِصِ وَخُطَطِ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ يُسَاعِدُكَ عَلَى الحِسَابِ ذَهْنِيًّا.

العبارات والمفردات:
الأعداد المناسبة هي مجموعة أعداد يسهل الحساب معها ذهنيًا.



زَارَ وَلِيدُ الطَّوَابِقِ الثَّلَاثَةَ فِي أَحَدِ المَتَاحِفِ وَقَدْ لَاحَظَ أَنَّ صَالَاتِ العَرَضِ فِي الطَّوَابِقِ الثَّلَاثَةِ مُتَمَاثِلَةٌ. يَبِينُ مُخَطِّطُ الصَّالَةِ مَنَاطِقَ العَرَضِ المُحَدَّدَةَ فِي كُلِّ صَالَةٍ. كَمْ عَدَدُ مَنَاطِقِ العَرَضِ فِي الصَّلَاتِ الثَّلَاثِ؟ تُسَاعِدُكَ خِصَائِصُ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ وَخُطَطُ الحِسَابِ الذَّهْنِيِّ عَلَى الحِسَابِ ذَهْنِيًّا.



إِنَّ إِعَادَةَ تَسْمِيَةِ عَدَدٍ مَا تُسَاعِدُكَ عَلَى الحِصُولِ عَلَى أَعْدَادٍ يَسْهُلُ التَّعَامُلُ مَعَهَا:

$$(7 + 10) \times 3 = 17 \times 3$$

$$(7 \times 3) + (10 \times 3) = \leftarrow$$

$$51 = 21 + 30 =$$

هُنَالِكَ ٥١ مَنَاطِقَ عَرَضٍ فِي الصَّلَاتِ الثَّلَاثِ.



تُسَاعِدُكَ الأَعْدَادُ المُنَاسِبَةُ أَيضًا فِي عَمَلِيَّةِ الحِسَابِ الذَّهْنِيِّ.

مثال:

$$\text{أَوْجِدْ نَاتِجَ: } (5 \times 38) \times 2$$

الحل:

$$(38 \times 5) \times 2 = (5 \times 38) \times 2 \leftarrow \text{الخاصية الإبدالية}$$

$$= 38 \times (5 \times 2) \leftarrow \text{الخاصية التجميعية}$$

$$380 = 38 \times 10$$

تذكّر أن:

خصائص عملية الضرب
الخاصية الإبدالية:

إِنَّ التَّبْدِيلَ فِي تَرْتِيبِ الأَعْدَادِ المَضْرُوبَةِ لَا يَتَغَيَّرُ نَاتِجُ الضَّرْبِ.

$$5 \times 20 = 20 \times 5$$

الخاصية التجميعية:

إِنَّ التَّبْدِيلَ فِي تَجْمِيعِ الأَعْدَادِ المَضْرُوبَةِ لَا يَتَغَيَّرُ نَاتِجُ الضَّرْبِ.

$$5 \times (2 \times 3) = (5 \times 2) \times 3$$

خاصية العنصر المحايد:

إِنَّ نَاتِجَ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ فِي وَاحِدٍ يُسَاوِي العَدَدَ نَفْسَهُ.

$$45 = 1 \times 45$$

خاصية الضرب في الصفر:

إِنَّ نَاتِجَ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ فِي العَدَدِ صِفْرٍ يُسَاوِي صِفْرًا.

$$0 = 0 \times 999$$

الخاصية التوزيعية:

ضَرْبُ أَيِّ عَامِلٍ فِي مَجْمُوعَةٍ مِنَ الأَعْدَادِ المُضَافَةِ يُعْطِي نَاتِجَ الضَّرْبِ نَفْسَهُ عِنْدَ ضَرْبِ العَامِلِ فِي كُلِّ عَدَدٍ مِنَ الأَعْدَادِ المُضَافَةِ وَمِنْ ثَمَّ جَمْعُ النَتَائِجِ.

$$(4 \times 6) + (5 \times 6) = (4 + 5) \times 6$$



ما الخاصية التي تستطيع الاستفادة منها لإيجاد ناتج ضرب:

$$876 \times 0 \times 892 \times 86 \times 53$$

تدرّب (١) :

استخدم خصائص الضرب مع خطط الحساب الذهني لتبسيط كل مما يلي:

ب $(56 \times 5) \times 2$

$$\boxed{56} \times (\boxed{5} \times 2) =$$

$$\boxed{56} \times \boxed{10} =$$

$$\boxed{560} =$$

أ $(\boxed{20} + \boxed{3}) \times 4 = 23 \times 4$

$$(\boxed{20} \times 4) + (\boxed{3} \times 4) =$$

$$\boxed{80} + \boxed{12} =$$

$$\boxed{92} =$$

تدرّب (٢) :

أوجد قيمة ن واذكر الخاصية التي استخدمتها لكل مما يلي:

ب $7 \times (n \times 4) = (7 \times 6) \times 4$

$$\boxed{6} = n$$

أ $(n \times 3) + (5 \times 3) = (3 + 5) \times 3$

$$\boxed{3} = n$$

تمرّن:

اكتب مثالا عدديا يبين الخاصية التالية لعمليّة الضرب:

٢ الخاصية التوزيعية

$$(\underline{4 \times 6}) + (\underline{5 \times 6}) = (\underline{4+5}) \times 6$$

١ خاصية العنصر المحايد

$$\underline{5} = 1 \times 5$$

٤ خاصية الضرب في صفر

$$\underline{0} = 0 \times 40$$

٣ الخاصية الإبدالية

$$\underline{4 \times 3} = 3 \times 4$$

٥ الخاصية التجميعية

$$\underline{5 \times (2 \times 3)} = (5 \times 2) \times 3$$



اِسْتَحْدِمْ خَصَائِصَ الضَّرْبِ مَعَ حُطَطِ الْحِسَابِ الذُّهْنِيِّ لِتُبَسِّطَ كُلًّا مِمَّا يَلِي:

$$(19 \times 5) \times 2 \quad 7$$

$$19 \times (5 \times 2) =$$

$$19 \times 10 =$$

$$190 =$$

$$0 \times 45 \times 31 \quad 6$$

$$(0 \times 45) \times 31 =$$

$$0 \times 31 =$$

$$0 =$$

$$0 \times 47 \times 3 \quad 9$$

$$(0 \times 47) \times 3 =$$

$$0 \times 3 =$$

$$0 =$$

$$2 \times (8 \times 5) \quad 8$$

$$2 \times (5 \times 8) =$$

$$(2 \times 5) \times 8 =$$

$$10 \times 8 =$$

$$(6 + 7) \times 3 \quad 11$$

$$(6 \times 3) + (7 \times 3) =$$

$$18 + 21 =$$

$$39 =$$

$$2 \times 7 \times 6 \quad 10$$

$$7 \times (2 \times 6) =$$

$$7 \times 12 =$$

$$84 =$$

$$1 \times 12 \times 5 \quad 13$$

$$(1 \times 12) \times 5 =$$

$$12 \times 5 =$$

$$60 =$$

$$(9 + 5) \times 6 \quad 12$$

$$(9 \times 6) + (5 \times 6) =$$

$$54 + 30 =$$

$$84 =$$

$$5 \times 13 \quad 15$$

$$5 \times (10 + 3) =$$

$$(10 \times 5) + (3 \times 5) =$$

$$50 + 15 =$$

$$65 =$$

$$12 \times 7 \quad 14$$

$$(10 + 2) \times 7 =$$

$$(10 \times 7) + (2 \times 7) =$$

$$70 + 14 =$$

$$84 =$$



أوجد قيمة ن واذكر الخاصية التي استخدمتها لكل مما يلي:

$$(7 \times 8) + (2 \times 8) = (ن + 2) \times 8 \quad 17$$

ن = ^٧
الخاصية التوزيعية

$$٠ = ن \times 13 \quad 16$$

ن = ^٠
الخاصية الضرب في الصفر

$$٥٤ = ن \times ٥٤ \quad 19$$

ن = ^١
الخاصية العنصر المحايد

$$24 \times 9 = ن \times 24 \quad 18$$

ن = ^٩
الخاصية الإبدال

$$7 \times (ن \times ٤) = (7 \times ٦) \times ٤ \quad 21$$

ن = ^٦
الخاصية التجميعية

$$(ن \times 3) + (٥ \times 3) = (3 + ٥) 3 \quad 20$$

ن = ³
الخاصية التوزيعية

مدرستي
الكويتية

school-kw.com

