حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

الفصل ١

الجبرُ: الأنماطُ العدديةُ والدوالُّ

الفكرة العامة

- أكتبُ عباراتٍ ومعادلاتٍ رياضيةً.
- أستعملُ المتغيراتِ لتمثيلِ الأعدادِ.

المفرداتُ:

الأسُّ ص(٢٢)
المتغيِّرُ ص (٣٣)
قيمةُ عبارةٍ ص(٣٣)
الدالةُ ص (٣٨)

الربطُ بالحياةِ:

مدرَّجاتٌ: تتَّسعُ مُدرَّجاتُ ملعبِ الملكِ فهدِ الدوليِّ بالرياضِ لـ ٧٠٠٠٠ متفرجٍ تقريبًا. ويمكنُ استعمالُ المعادلةِ:
س + ٣٥٣٥٨ = ٧٠٠٠٠ لإيجادِ قيمةِ س التي تُمثِّلُ عددَ المقاعدِ الخاليةِ في إحدَى المبارياتِ.

المَطْوِيَّاتُ
مُنَظِّمُ أفكارٍ

الجبرُ (الأنماطُ العدديةُ والدوالُّ): اعملْ هذهِ المَطْوِيَّةَ لتُساعدكَ علَى تنظيمِ ملاحظاتِكَ.

ابدأْ بخَمْسِ أوراقِ A4 كمَا يأتِي:

١ **ضَعِ** الأوراقَ الخَمسَ بعضَها فوقَ بعضٍ، بحيثُ تبعُدُ حافةُ كلِّ ورقةٍ عنِ حافةِ الأُخرَى مسافةَ ٢ سم تقريبًا.

٢ **لُفَّ** الأوراقَ بحيثُ يكونُ لِحوافِّها الظاهرةِ العرضُ نفْسُهُ.

٣ **ألْصِقِ** الأوراقَ وثبِّتْها.

٤ **اُكتبْ** عنوانَ الفصلِ في الصفحةِ الأُولَى، وأرقامَ الدروسِ وعناوينَها في الصفحاتِ التاليةِ، وخصِّصِ الصفحةَ الأخيرةَ للملاحظاتِ العامَّةِ.

أوجِدْ ناتِجَ الجمْعِ: (مهارة سابقة)

١) ٨٣ + ١٢٩

1 1
129
83 +
212

٢) ٩٩ + ٥٦

1
99
56 +
155

٣) ٦٧ + ٤٢

67
42 +
109

٤) ٧٩ + ٨٨

1
88
79 +
167

٦) ٨٦ + ٦٦

1
86
66 +
152

أوجِدْ ناتِجَ الطرحِ: (مهارة سابقة)

٧) ٤٣ − ٧

3 13
43
7 -
36

٨) ٧٥ − ٢٧

6 15
75
27 -
48

٩) ١٢٨ − ٣٤

0 12
128
34 -
94

حلول الحلول اون لاين hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

١٠ ١٥٠ — ٦٨

14
0 4 10
150
68 +
36

١١ ١٠٢ — ٧٦

9
0 10 12
102
76 +
26

١٢ ٢٣٥ — ١٢٦

2 15
235
126 -
109

١٣ **كتب:** اشترى سلطانُ ثلاثةَ كتبٍ ثمنُها ٨٩ ريالًا. إذا كانَ ثمنُ أحدِ الكتبِ ٢٤ ريالًا، وثمنُ كتابٍ آخرَ ٣١ ريالًا، فما ثمنُ الكتابِ الثالثِ؟

ثمن الكتاب الثالث= الكتب كلها- مجموع الاثنين الآخرين

مجموع الاثنين الآخرين= 31+24=55

ثمن الكتاب الثالث =89-55= 34 ريال

أوجدْ ناتجَ الضربِ: (مهارة سابقة)

١٤ ٢٥ × ١٢

1
25
12×
50
250 +
300

١٥ ١٨ × ٣٠

30
18×
240
300 +
540

١٦ ٤٢ × ١٥

42
15×
210
420 +
630

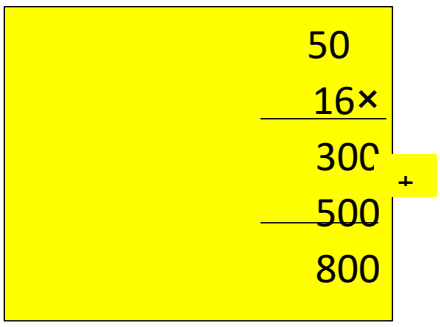
١٧ ٢٧ × ٣٤

2
34
27×
238
680 +
918

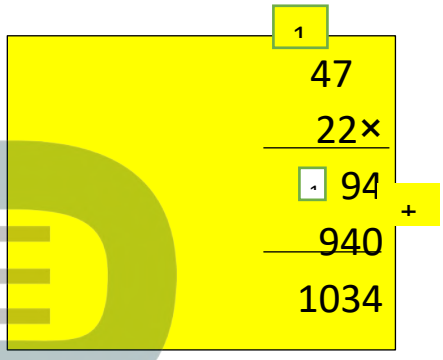
الحلول اون لاين
hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hülul.online

١٨ ٥٠ × ١٦

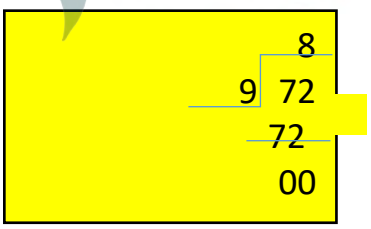


١٩ ٤٧ × ٢٢

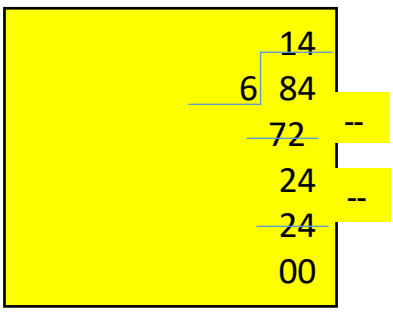


أوجدْ ناتجَ القسمةِ: (مهارة سابقة)

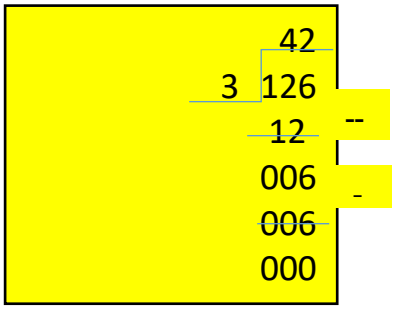
٢٠ ٧٢ ÷ ٩



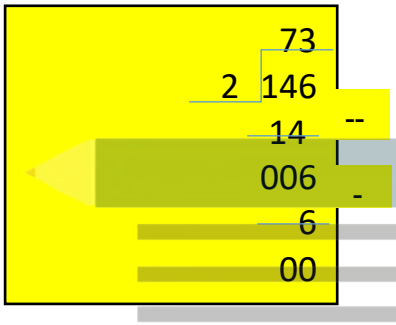
٢١ ٨٤ ÷ ٦



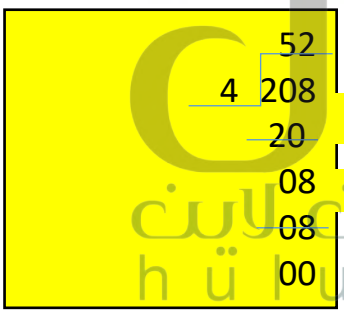
٢٢ ١٢٦ ÷ ٣



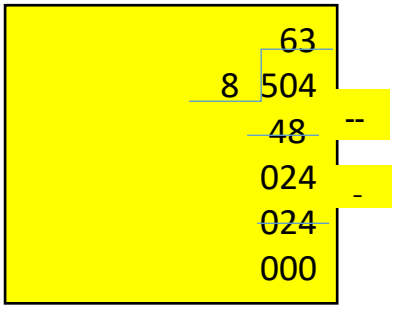
٢٣ ١٤٦ ÷ ٢



٢٤ ٢٠٨ ÷ ٤



٢٥ ٥٠٤ ÷ ٨

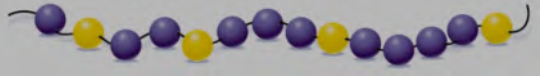


حلول
الحلول اون لاين
hülul.online

الخطواتُ الأربعُ لحلِّ المسألةِ

استعدَّ

حرفٌ يدوية: تعملُ سميرةُ ٨ قلاداتٍ باستعمالِ حبّاتِ الخرَزِ. حيثُ يتطلّبُ عملُ القلادةِ الواحدةِ تكرارَ نمطِ حبّاتِ الخرزِ المبيّنِ أدناهُ أربعَ مرّاتٍ:



١ ما عددُ كلٍّ منْ حبّاتِ الخرزِ البنفسجيةِ والصفراءِ المُستعملةِ لعملِ قلادةٍ واحدةٍ؟

عدد حبات الخرز البنفسجية =10×4= 40 حبة

عدد حبات الخرز الصفراء=4×4=16 حبة

٢ ما عددُ كلٍّ منْ حبّاتِ الخرزِ البنفسجيةِ والصفراءِ لعملِ ثماني قلاداتٍ؟

8×40=320 حبة خرز بنفسجية، 8×16=128 حبة خرز صفراء

٣ اشرحْ طريقةَ إيجادِ عددِ حبّاتِ الخرزِ لكلِّ لَونٍ لعملِ ثماني قلاداتٍ.

احسب عدد حبات الخرز من كل لون في النمط المبين ثم اضرب الناتج في 4 لإيجاد عدد حبات الخرز من كل لون في القلادة الواحدة وأخيرا اضرب الناتج الأخير في العدد 8 لإيجاد العدد الكلي لحبات الخرز في الثماني قلادات

تحقّقْ منْ فهمِكَ:

أ) **كرةُ السلّة:** بناءً على ما وردَ في الجدولِ السابقِ، إذا كانَ عددُ الرميات الناجحةِ لنوّافٍ هوَ ٣ أمثالِ عددِ الرميات الناجحةِ لسليمانَ، فما عددُ رميات نوافٍ الناجحةِ؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

جدول نتائج رميات كرة السلة للأصدقاء الستة

عدد الرميات الناجحة لنواف 3 أمثال عدد الرميات الناجحة لسليمان

المطلوب: كم عدد رميات نواف الناجحة

خطط: لإيجاد عدد الرميات لنواف اضرب 3 في 25

حل:3×25=75 رمية

تحقق: 75÷3=25

ب) **حلبةُ سباقٍ:** اشتركَ سالمٌ في فريقِ الجَرْيِ. والجدولُ الآتي يوضّحُ عددَ الكيلومتراتِ التي قطعَها في أوّلِ أربعةِ أيامٍ منَ التدريبِ. فإذا استمرَّ سالمٌ على هذا النمطِ، فكمْ كيلومترًا يقطعُ في يومِ الخميسِ؟

اليومُ	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المسافةُ بالكيلومتراتِ	٢	٤	٧	١١	

أفهم: ما معطيات المسألة؟

جدول على نمط معين يوضح عدد الكيلومترات التي قطعها سالم في أول أربعة أيام من التدريب

المطلوب: إذا استمر سالم في هذا النمط فكم كيلومتر يقطع يوم الأربعاء؟

خطط: استعمل الحساب الذهني

حل:2، 4، 7، 11، 16

2+3+4+5

تحقق: 16-5=11 11-4=7 7-3=4

2=2-4

تأكّدْ

١ **دببةٌ:** تبلغُ كتلةُ ذكرِ الدبِّ البنّيِّ ٦٢٥ كجم تقريبًا، وكتلةُ أنثاهُ ٢٨٥ كجم تقريبًا. فكمْ كيلوجرامًا تقلُّ كتلةُ أنثى الدبِّ البنّيِّ عنْ كتلةِ الذكرِ؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

كتلة ذكر الدب البني 625 كجم تقريبا وكتلة أنثاه 285 كجم تقريبا

المطلوب: كم تقل كتلة أنثى الدب البني عن كتلة الذكر

خطط: لإيجاد الفرق اطرح 285 من 625

حل:625-285=340 كجم

تحقق: 285+340=625

حلول
hulul.online

٢ مسبح: يوضّح الجدول أدناه كمية الماء التي تملأ مسبحًا بعد أوقات مختلفة. فإذا استمرّ هذا النمط، فأوجد كمية الماء التي تملأ المسبح بعد ٣٠ دقيقة.

الزمن (بالدقائق)	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠
كمية الماء (باللترات)	٣٠٠	٦٠٠	٩٠٠	١٢٠٠		

أفهم: ما معطيات المسألة؟

جدول يوضح كمية الماء التي تملأ بركة بعد أوقات مختلفة

المطلوب: أوجد كمية الماء التي تملأ البركة بعد 30 دقيقة

خطط: المسألة تحتوي على نمط، استعمل الحساب الذهني

حل:

الزمن	5	10	15	20	25	30
كمية الماء	300	600	900	1200	1500	1800

بجمع 300 في كل مرة

تحقق: 1800-300=1500

1500-300=1200

تدرّب، وحلّ المسائل

٣ أنهار: يُعدُّ نهرُ النيل أطولَ أنهارِ العالم؛ حيثُ يبلغُ طولُهُ ٦٦٥٠ كم، بينما يُعدُّ نهرُ الفولجا أطولَ نهرٍ في أوروبا، حيثُ يبلغُ طولُهُ ٣٦٩٠ كم. فكم يزيدُ طولُ نهرِ النيلِ على طولِ نهرِ الفولجا؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

أطول أنهار العالم هو النيل 6650 كم وأطول نهر في أوروبا هو الفولجا 3690كم

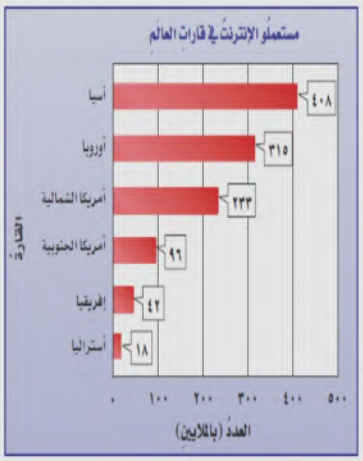
المطلوب: كم يزيد طول نهر النيل على الفولجا

خطط: لإيجاد الفرق اطرح 3690 من6650

حل: 6650-3690=2960 كم

تحقق: 2960+3690=6650

٤ تحليلُ تمثيلاتٍ بيانية: بناءً على التمثيلِ أدناهُ، بكمْ يزيدُ عددُ الأشخاصِ الذينَ يستعملُونَ شبكةَ الإنترنت في قارةِ أوروبا على عددِ الذينَ يستعملونها في قارةِ أفريقيا؟



أفهم: ما معطيات المسألة؟

جدول يوضح مستعملة الانترنيت في قارات العالم

المطلوب: كم يزيد عدد الأشخاص الذين يستعملونها في أوروبا عن افريقيا

خطط: لإيجاد الفرق اطرح 42 من 315

حل: 315-42=273 مليون شخص

٥ أنماط: أكملِ النمطَ: ٥ ، ١١ ، ١٧ ، ٢٣ ، ، ، ،

أفهم: ما معطيات المسألة؟

نمط من الأعداد

المطلوب: إكمال هذا النمط

خطط: المسألة تحتوي على نمط ، استعمل الحساب الذهني

حل: أجمع 6 إلى كل عدد

5، 11، 17، 23، 29، 35، 41

تحقق: 41-6=35 35-6=29 وهكذا

٦ **الصحة:** كانت مواعيدُ أوّلِ خمسةِ مراجعينَ لطبيبِ الأسنانِ في فترةِ الصباحِ هيَ: ٧:٤٠، ٨:١٠، ٨:٤٠، ٩:١٠، ٩:٤٠ صباحًا. فإذا استمرَّ هذا النمطُ، فأوجِدْ مواعيدَ المراجعينَ الثلاثةِ التاليينَ.

أفهم: ما معطيات المسألة؟

مواعيد أول خمسة مراجعين لطبيب الأسنان في فترة الصبح هي 7.40 8.10 8.40 9.40 صباحا

المطلوب: إذا استمر هذا النمط فأوجد مواعيد المراجعين الثلاثة التاليين

خطط: المسألة تحتوي على نمط، استعمل الحساب الذهني

حل: أضف 30 دقيقة في كل مرة

7.40، 8.10، 8.40، 9.40، 10.10، 10.40، 11.10

تحقق: 10.40=30-11.10 وهكذا

٧ **نقود:** اشترى سعيدٌ سيارةً جديدةً، على أن يدفعَ ثمنَها على أقساطٍ شهريةٍ مدّةُ ٤ سنواتٍ. فإذا كانَ القسطُ الشهريُّ ٩٥٠ ريالًا، فأوجِدْ ثمنَ السيارةِ.

أفهم: ما معطيات المسألة؟

اشترى سعيد سيارة على أن يدفع ثمنها بأقساط شهرية لمدة 4 سنوات والقسط الشهري 950ريال

المطلوب: أوجد ثمن السيارة

خطط: لإيجاد ثمنها اضرب القسط الشهري بعدد الشهور

حل: عدد الشهور= 12×4=48 شهر
ثمن السيارة= 48× 950=45600 ريال

تحقق: 950=48÷45600 ريال

٨ **مشي:** يَستعملُ بلالٌ مقياسًا ليجدَ عددَ الخطواتِ الَّتي يمشيها من بيتِه إلى مدرستِه يوميًّا، إذا كانَ يمشي إلى مدرستِه يوميًّا ١٦٦٠ خطوةً (ذهابًا وإيابًا)، فكمْ خطوةً تقريبًا يمشيها في الأسبوعِ كلِّه؟ (٥ أيام دراسية في الأسبوع).

أفهم: ما معطيات المسألة؟

يستعمل بلال مقياسا ليجد عدد الخطوات التي يمشيها من بيته إلى مدرسته، ويمشي يوميا إلى مدرسته 1660 خطوة ذهابا وإيابا

المطلوب: كم عدد الخطوات التي يمشيها في الأسبوع

خطط: لإيجاد عدد الخطوات اضرب عدد الخطوات في 5

حل: 1660×5=8300 خطوة

تحقق: 1660=5÷8300

٩ **تحدٍّ:** أكملِ النمطَ: ٣ ، ٣ ، ٦ ، ١٨ ، ٧٢ ، ▢

5× 4× 3× 2× 1×

3-------3-------6--------18-------72------

360

١٠ **اكتب:** عند استعمالِكَ الخُطُواتِ الأربعَ لحلِّ المسألةِ، لماذا تقارنُ جوابَكَ بتقديرِكَ لهُ.

تقارن الإجابة مع التقدير لتحديد معقولية الإجابة

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

تدريب على اختبار

١١ يستطيعُ وليدٌ أنْ يسبحَ ٨ أشواطٍ في ٤ دقائقَ. إذا استمرَّ بهذا المعدَّلِ في السباحةِ، فكمْ دقيقةً يحتاجُ لسباحةِ ٤٠ شوطًا؟

أ) ٢٤ دقيقة

ب) ٢٠ دقيقة

جـ) ١٥ دقيقة

د) ١٠ دقائق

الإجابة الصحيحة 20 دقيقة

١٢ أوجدِ الأعدادَ الثلاثةَ التاليةَ في النَّمَطِ أدناهُ:

٥٧، ٤٩، ٤١، ٣٣، ...، ...، ...

أ) ٢٥، ١٧، ٩

ب) ٢٦، ١٨، ١٠

جـ) ٢٥، ١٨، ١١

د) ٢٦، ١١، ٨

الإجابة الصحيحة جـ

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارةٌ سابقةٌ: اقسمْ كلًّا مِمَّا يأتي:

١٣ ٤٢ ÷ ٣

14
3 42
-- 3
12
- 12
00

١٤ ١٢٦ ÷ ٦

21
6 126
-- 12
006
- 006
00

١٥ ٤٩ ÷ ٧

7=7÷49

١٦ ١١٨ ÷ ٢

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

١ ـ ٢ العواملُ الأوليَّةُ

نَشاطٌ

إذا استعملتَ أيَّ عددٍ منَ المربعاتِ، فإنَّهُ يُمكنُ تكوينُ مستطيلٍ أوْ أكثرَ منَ المستطيلاتِ المختلفةِ.

١ ما عددُ المربعاتِ الَّتي تحتاجُ إليها لتكوينِ أكثرَ منْ مستطيلٍ؟

4، 6، 8، 10، 9، 12، 14، 15، 16، 18

٢ ما عددُ المربعاتِ الَّتي تحتاجُ إليها لتكوينِ مستطيلٍ واحدٍ فقطْ؟

٣ ماذا تلاحظ على بُعدَي المستطيلِ الواحدِ الذي يمكنُ تكوينهُ منَ المربعاتِ؟

بعدا المستطيل هما 1 وعدد المربعات التي يمكن تشكيل المستطيل منها

تعريفُ العددِ الأوَّليِّ

أ) ١٨

59
2 118
--
10
018
-
018
00

عوامل العدد 28 هي 1، 4، 7، 2، 14، 28 بما أن العدد له أكثر من عاملين فهو عدد مؤلف

ب) ١١

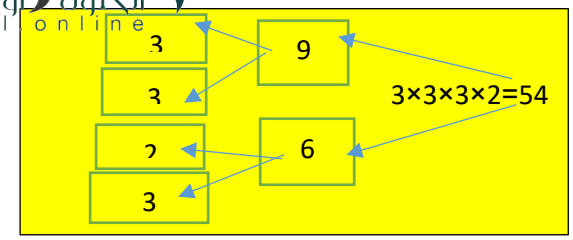
عوامل العدد 11 هي 1، 11 بما أن العدد له عاملين فقط فهو عدد أولي

جـ) ٨١

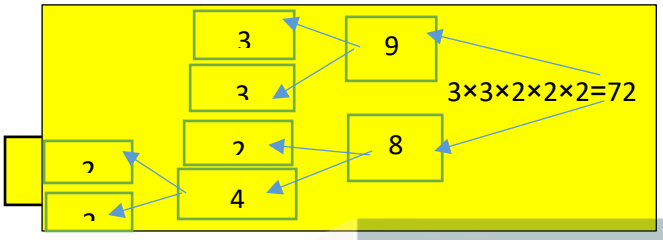
عوامل العدد 81 هي 1، 3، 27،9، 81 بما أن العدد له أكثر من عاملين فهو عدد مؤلف

حلِّلْ كلًّا منَ العددينِ الآتيينِ إلى عواملِهِ الأوليَّةِ:

د) ٥٤



هـ) ٧٢



بعدا المستطيل هما 1 وعدد المربعات التي يمكن تشكيل المستطيل منها

تأكَّدْ

صنِّفْ كلَّ عددٍ فيما يأتي إلى أوَّليٍّ، أو غيرِ أوليٍّ، أو غيرِ ذلكَ:

١ ١٠

غير أولي

٢ ٣

أولي

٣ ١

أولي

٤ ٦١

غير أولي

حلول الحلول اون لاين hulul online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

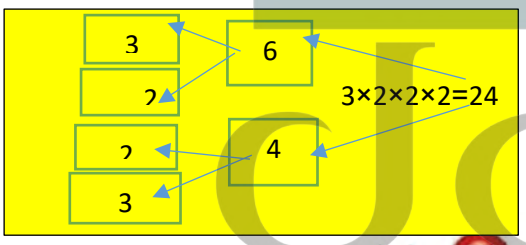
صنّفْ كلَّ عددٍ فيما يأْتي إلَى أوَّليٍّ، أو غيرِ أوَّليٍّ أو غيرِ ذلكَ:

١٠ ١٧	١١ صفر	١٢ ١٩
١٣ ٤٤	١٤ ٢٣	١٥ ٥٧
١٦ ٤٥	١٧ ٢٩	١٨ ٥٦
١٩ ٩٣	٢٠ ٥٣	٢١ ٣١

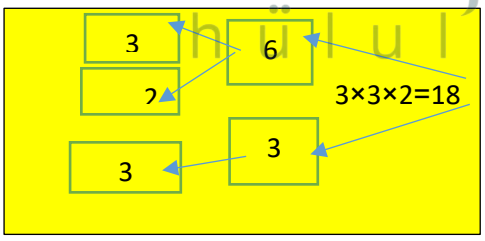
أولي	غير أولي	غير ذلك
17	44	صفر
23	45	
29	93	
53	57	
31	56	
	15	

حلِّلْ كلَّ عددٍ فيمَا يأتِي إلَى عواملِهِ الأولية:

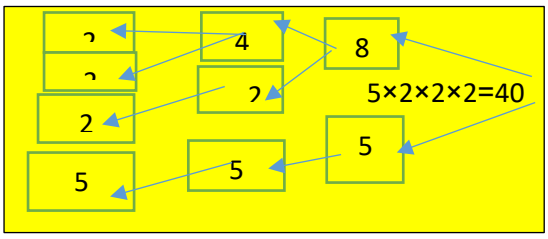
٢٢ ٢٤



٢٣ ١٨

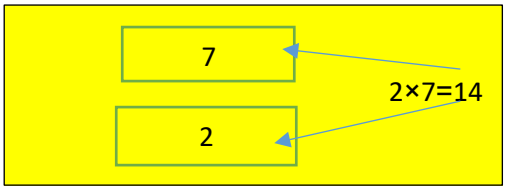


٢٤ ٤٠

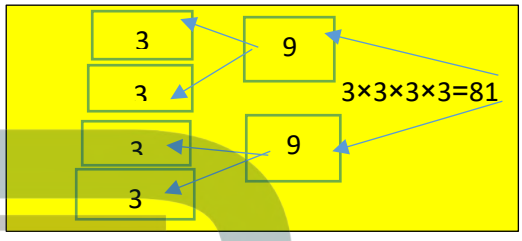


المثال ٣ حلِّلْ كلَّ عددٍ فيمَا يأتي إلَى عواملِهِ الأولية:

٥ ١٤



٦ ٨١



٧ ٦٥

13×5=65

٨ ١٩

19

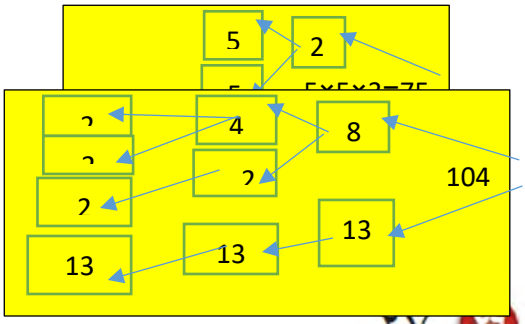
٩ **الدُّولُ العربيةُ:** يبلغُ عددُ الدولِ الأعضاء في جامعةِ الدولِ العربيةِ ٢٢ دولةً. اكتبِ العددَ ٢٢ في صورةِ حاصلِ ضربِ عواملِهِ الأوليّة.

11×2

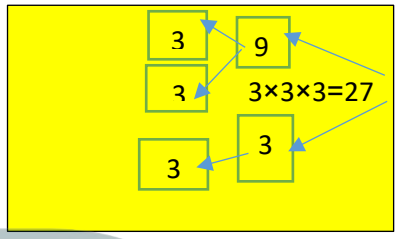
تدرَّبْ، وحلَّ المسائل

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

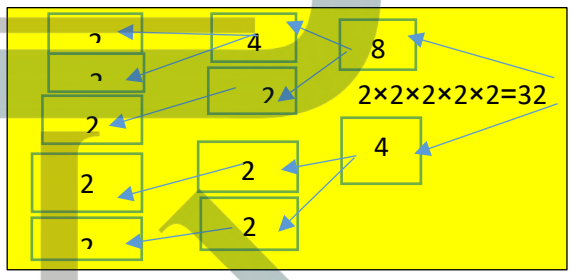
٢٥ ٧٥



٢٦ ٢٧



٢٧ ٣٢



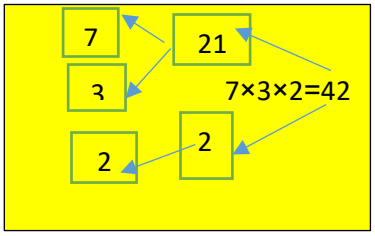
٢٨ ٤٩

7×7

٢٩ ٢٥

5×5

٣٠ ٤٢



٣١ ١٠٤

13×2×2×2

٣٢ ٥٥

11×5

٣٣ ٧٧

11×7

تحليل جداول: لحلِّ التمارينِ ٣٤-٣٧، استعملِ الجدولَ أدناهُ الذي يمثِّلُ طولَ القطرِ التقريبيَّ بآلافِ الكيلومتراتِ لكلِّ كوكبٍ في المجموعةِ الشمسيةِ:

الكوكبُ	طولُ القطرِ التقريبيُّ (بالآلافِ الكيلومتراتِ)	الكوكبُ	طولُ القطرِ التقريبيُّ (بالآلافِ الكيلومتراتِ)
عطارِدُ	٤	المُشتري	١٤٣
الزهرةُ	١٢	زحلُ	١٢١
الأرضُ	١٣	أورانوسُ	٥١
المريخُ	٧	نبتونُ	٤٩

٣٤ أيُّ الأطوالِ لها ثلاثةُ عواملَ أوليةٍ؟

12

٣٥ أيُّ الأطوالِ عواملُها الأوليةُ متماثلةٌ؟

4، 49، 121

الحلول أونلاين
hulul.online

٣٦ أيُّ الكواكب يمثلُ طولُ قُطْرِهِ عددًا أوليًّا؟

الأرض، المريخ، المشتري

٣٧ اذكرْ طولَيْ قُطْرَيْ كوكبينِ لهُما عاملانِ أوّليّانِ مشتركانِ.

4، 12

٣٨ **وردٌ:** نسَّقَتْ نَورةُ عددًا منَ باقاتِ الوردِ، كلٌّ منها يحوي العددَ نفسَهُ منَ الوردِ. فإذا كانَ عددُ الوردِ التي نسَّقَتْها ٢٠ وردةً، فأوجدْ ثلاثَ طرائقَ للتعبيرِ عنْ عددِ الباقاتِ

3و5 ، 5و7 ، 3و11 ، 17و19 ، 29و31 ، 41و43 ، 59و61 ، 71و73

باقتان في كل منهما 10 وردات

4 باقات في كل منها 5 وردات

5 باقات في كل منها 4 وردات

٣٩ ١٢٥ ٤٠ ١١٤

٤١ ١٧٩ ٤٢ ٢٩١

أولي	غير أولي	غير ذلك	
179	125		
	114		
	291		

٤٣ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اختَرْ عددَينِ أوليَّينِ، كلٌّ منهُما أكبرُ منْ ٥٠ وأصغرُ منْ ١٠٠

تختلف الإجابات إلا أنها يجب أن تتضمن عددين مما يلي:
53، 59، 61، 67، 71، 73، 79، 83، 89، 97

٤٤ **تبريرٌ:** يمكنُ التعبيرُ عنْ جميعِ الأعدادِ الفرديةِ الأكبرِ منْ ٢٩ على صورةِ مجموعِ ثلاثةِ أعدادٍ أوليةٍ. فما الأعدادُ الثلاثةُ الأوليةُ التي مجموعُها ٥٩؟ علِّلْ إجابتَكَ.

7، 23، 29 59=29+23+7

٤٥ **الحسُّ العدديُّ:** العددانِ الأوليّانِ التوأمانِ هُما: عددانِ أوليّانِ فرديّانِ صحيحانِ ومتتاليانِ؛ مثلُ: ٣ و٥، ٥ و٧، ١١ و١٣. أوجدْ جميعَ التوائمِ الأصغرِ منْ ١٠٠

٤٦ **تحدٍّ:** المثالُ المضادُّ هوَ مثالٌ يبيِّنُ خطأَ عبارةٍ مُعطاةٍ. أوجدْ مثالًا مضادًّا للعبارةِ الآتيةِ، معَ تفسيرِ ذلكَ: "جميعُ الأعدادِ الزوجيةِ أعدادٌ غيرُ أوليةٍ".

2: عدد أولي لأن له عاملين أوليين فقط هما 1 والعدد نفسه

٤٧ **اكتبْ** كيفَ تعرفُ أنَّ عددًا ما أوليٌّ؟

يكون أولي إذا كان له عاملان فقط 1 والعدد نفسه

٤٨ أيٌّ ممَّا يأتي يعبِّرُ عنْ تحليلِ العددَ ٢٢٥ إلى عواملِه الأوليةِ؟

أ) ٢ × ٣ × ٥ × ٥

ب) ٣ × ٣ × ٣ × ٥ × ٥

جـ) ٣ × ٣ × ٥ × ٥

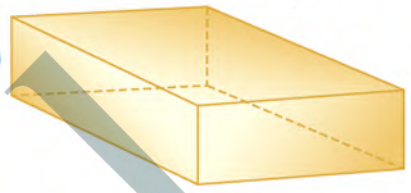
د) ٣ × ٥ × ٥ × ٧

٤٩ أيٌّ ممَّا يأتي عددٌ أوليٌّ؟

أ) ١٥ جـ) ٣٥

ب) ٢٩ د) ٦٤

٥٠ إذا كان حجمُ متوازي المستطيلاتِ يساوي الطولَ × العرض × الارتفاع. أيٌّ ممَّا يأتي يمثِّلُ أبعادَ متوازي المُستطيلاتِ أدناه؟



أ) ٢سم × ٦سم × ٦سم

ب) ٣سم × ٥سم × ٧سم

جـ) ٥سم × ٥سم × ٧سم

د) ٣سم × ٥سم × ٥سم

مراجعة تراكمية...

٥١ **الأنماط:** أكملِ النمطَ: ٥، ٧، ١٠، ١٤، ١٩، ▢ (الدرس ١-١)

5 ---- 7 ---- 10 ---- 14 ---- 19 ---- 25

+2 +3 +4 +5 +6

٥٢ **سفرٌ:** سافرَ بدرٌ وعائلتُهُ بالسيارةِ من الرياضِ إلى المدينةِ المنوّرةِ مسافةَ ٨٤٠ كلم بسرعةٍ ١٠٥ كلم/ساعةٍ. إذا كانَ قدْ توقَّفَ مدةَ ساعةٍ واحدةٍ في أثناءِ الرحلةِ للاستراحةِ، فكمْ ساعةً استغرقتِ الرحلةُ للوصولِ إلى المدينةِ المنوّرةِ؟ (الدرس ١-١)

الوقت المفترض للوصول =840÷105=8 ساعات

الوقت الحقيقي بعد التوقف =8+1=9 ساعات

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارةٌ سابقةٌ: أوجدْ ناتجَ ضربِ كلٍّ ممَّا يأتي:

٥٣ ٢ × ٢ × ٢

8

٥٤ ٥ × ٥

25

٥٥ ٤ × ٤ × ٤

64

٥٦ ١٠ × ١٠ × ١٠

1000

الحلول اون لاين
hulul.online

القُوى والأسسُ

نَشاطٌ

يمكنُ كتابةُ كلِّ عددٍ في صورةِ حاصلِ ضربِ عواملَ أوليةٍ:

الخطوة ١ اطوِ ورقةً على خطِّ المنتصفِ، ثمَّ اعملْ فيها ثَقبًا واحدًا. افتحِ الورقةَ وعُدَّ الثقوبَ التي فيها. ثمَّ ارسمْ جدولًا على النحوِ الآتي، وسجِّلِ النتائجَ التي حصلْتَ عليها.

١ ما العواملُ الأوليّةُ التي سجلْتَها؟

2مكرر

٢ ما العلاقةُ بينَ عددِ مراتِ طيِّ الورقةِ وعددِ العواملِ في تحليلِ عددِ الثقوبِ إلى عواملِهِ الأوليةِ؟

عدد مرات الطي يساوي عدد العوامل الأولية في تحليل الثقوب

٣ اكتبْ تحليلَ عددِ الثقوبِ إلى عواملِهِ الأوليةِ عندَ طيِّ الورقةِ ثمانيَ مراتٍ؟

2×2×2×2×2×2×2×2

تحقَّقْ منْ فهمِكَ:

اكتبْ كلًّا منْ نواتجِ الضربِ الآتيةِ باستعمالِ الأُسسِ:

أ) ٦×٦×٦×٦ 6^4

ب) ١٠×١٠×١٠×١٠×١٠ 10^5

اكتبِ القوتينِ الآتيتينِ في صورةِ حاصلِ ضربِ العاملِ في نفسِهِ أوِ الوقتهُ ذلكَ:

جـ) 2^3 8=2×2×2

د) 8^2 64=8×8

هـ) **مسافاتٌ:** تبلغُ المسافةُ بينَ مدينتيْ مكةَ المكرمةِ وجدّةَ 10^2 كلم تقريبًا. فما قيمةُ 10^2؟

100=10×10

و) **اختباراتٌ:** يتضمَّنُ أحدُ اختباراتِ الاختيارِ منْ متعددٍ ٧ أسئلةٍ، لكلِّ سؤالٍ منْها ٤ بدائلَ. وعليهِ فهناكَ 4^7 طريقةً للإجابةِ عنِ الاختبارِ. فما قيمةُ 4^7؟

16384=4×4×4×4×4×4×4

حلِّلْ كلَّ عددٍ منَ الأعدادِ الآتيةِ إلى عواملِهِ الأوليّةِ مُستعملًا الأُسسَ:

ز) ٢٤ $3×3_2=3×2×2×2=3×8=$

ح) ٤٥ $8×3^2=8×3×3=5×9=$

ط) ١٢٠ 5×3×2=5×3×2×2×2=

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

تأكّدْ

اكتبْ كلًّا منْ نواتجِ الضربِ الآتيةِ باستعمالِ الأُسسِ:

١ ٢ × ٢ × ٢ × ٢ — 4_2

٢ ٦ × ٦ × ٦ — 3_6

اكتبْ كلًّا منَ القوتينِ الآتيتينِ في صورةِ حاصلِ ضربِ العاملِ في نفسِهِ، ثمَّ أوجدْ قيمةَ ذلكَ:

٣ ٦٢ — $64=2\times2\times2\times2\times2\times2=$

٤ ٧٣ — $2187=3\times3\times3\times3\times3\times3\times3=$

٥ **حيوانات:** إذا علمْتَ أنَّهُ يوجدُ ٣٥ نوعًا منَ القِردةِ تقريبًا تعيشُ على سطحِ الأرضِ، فما عددُ أنواعِ القِردةِ تقريبًا؟

$243=3\times3\times3\times3\times3=$

٦ **سكانٌ:** يسكنُ مدينةَ القرياتِ ١٠٥ نسمةٍ تقريبًا. فما العددُ التقريبيُّ لسكانِ مدينةِ القرياتِ؟

$100000=10\times10\times10\times10\times10=$

حلِّلْ كلَّ عددٍ منَ الأعدادِ الآتيةِ إلى عواملِهِ الأوليَّةِ مُستعملًا الأُسسَ:

٧ ٢٠ — $5\times 5_2=5\times2\times2$

٨ ٤٨ — $3\times 4_2=3\times2\times2\times2\times2$

٩ ٩٠ — $5\times 2_3\times2=5\times3\times3\times2$

تدرَّبْ، وحلَّ المسائلَ

اكتبْ كلًّا منْ نواتجِ الضربِ الآتيةِ باستعمالِ الأُسسِ:

١٠ ٩ × ٩ — 2_9

١١ ٨ × ٨ × ٨ × ٨ — 4_8

١٢ ٣ × ٣ × ٣ × ٣ × ٣ × ٣ — 6_3

١٣ ٥ × ٥ × ٥ × ٥ × ٥ — 5_5

اكتبْ كلَّ قوةٍ منَ القُوى الآتيةِ في صورةِ حاصلِ ضربِ العاملِ في نفسِهِ، ثمَّ أوجدْ قيمةَ ذلكَ:

١٤ ١٠٣ — $=10\times10\times10$ 1000

١٥ ٣٢ — 3×3 $9=$

١٦ ٥٤ — $625=5\times5\times5\times5$

١٧ ٨٥ — $32768=8\times8\times8\times8\times8$

١٨ ٩٣ — $729=9\times9\times9$

١٩ ٦٥ — $7776=6\times6\times6\times6\times6$

٢٠ ١١٠ — 10

٢١ ١٧ — $1=1\times1\times1\times1\times1\times1\times1$

٢٢ **طعامٌ:** تحتوي فَطيرتانِ على ٤٣ سعرًا حراريًّا. فما العددُ الذي تمثِّلُهُ القوةُ ٤٣؟

$64=4\times4\times4$

حلول الحلول اون لاين hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul online

٢٣ **أنياب:** تبلغُ أكبرُ كتلةٍ لناب الفيلِ الإفريقيِّ ٢^٧ كجم تقريبًا، فما العددُ الذي تمثِّلُه تلكَ الكتلةُ؟

=2×2×2×2×2×2×2=128 كجم

حلِّلْ كلَّ عددٍ منَ الأعدادِ الآتيةِ إلى عواملِهِ الأوليَّةِ مستعملًا الأُسسَ:

٢٤ ٢٥ $2_5=5\times5$

٢٥ ٥٦ $7\times 3_2=7\times2\times2\times2$

٢٦ ٥٠ $2\times 2_5=5\times5\times2$

٢٧ ٦٨ $17\times 2_2=17\times2\times2$

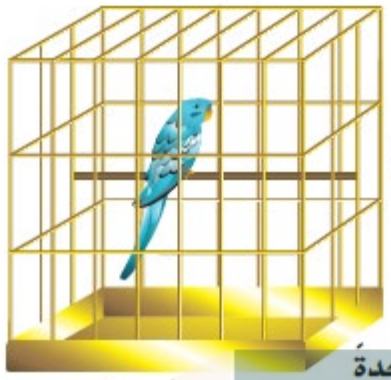
٢٨ ٨٨ $5\times 4_2=5\times2\times2\times2\times2$

٢٩ ٩٨ $2\times 2_7=7\times7\times2$

٣٠ ٥٦٠ $7\times 5\times 4_2=7\times5\times2\times2\times2\times2$

٣١ ٣٧٨ $7\times2\times 3_3=7\times3\times3\times3\times2$

٣٢ **طيورٌ:** لإيجادِ مقدارِ الفراغِ في قفصِ العصفورِ المكعبِ الشكلِ، نجدُ مكعبَ طولِ أحدِ أضلاعِ القفصِ. عبِّرْ عنْ مقدارِ الفراغِ في قفصِ العصفورِ المجاورِ باستعمالِ الأُسسِ، ثم أوجدْ قيمةَ ذلكَ.



مقدار الفراغ=3_{18} =18×18×18=5832 وحدة مكعبة

اكتبْ كلَّ قوةٍ منَ القُوى الآتيةِ في صورةِ حاصلِ ضربِ العاملِ في نفسِهِ، ثمَّ أوجدْ قيمةَ ذلكَ:

٣٣ ٧ تربيع. 49=7×7

٣٤ ٨ تكعيب. 512=8×8×8

٣٥ القوة الخامسة للعدد ٤

1024=4×4×4×4×4

٣٦ **بستنة:** زرعَ عبدُ العزيزِ ٦ صفوفٍ منْ أشجارِ النخيلِ في حديقتِهِ، في كلِّ صفٍّ منها ٦ أشجارٍ، ما مجموعُ الأشجارِ التي زرعَها عبدُ العزيزِ في حديقتِهِ؟ اكتبْ عددَ الأشجارِ باستعمالِ الأسسِ، ثمَّ أوجدْ قيمةَ ذلكَ.

عدد الأشجار=2_6 =6×6=36 شجرة

الحلول اون لاين
hulul.online

٣٧ هوايات: تُعَدُّ هواية التطريز من الهوايات المُحبَّبة لدى خديجة، وقد قامت بتطريز شالها برسم ٢٠ مربعًا، كل مربع منها يتكون من ٢٠ صفًا، وفي كل صف ٢٠ غرزة. اكتب عدد الغرز الموجودة في هذا الشال باستعمال الأُسس، ثم أوجد قيمة ذلك.

20 مربع × 20 صف× 20 غرزة $=3_{20}$
=8000 غرزة

تحدٍّ: استعملِ الجدولَ المجاورَ لحلِّ الأسئلةِ (٣٨-٤٠).

قُوى العدد ٣	قُوى العدد ٥	قُوى العدد ١٠
$٨١ = ٣^{٤}$	$٦٢٥ = ٥^{٤}$	$١٠٠٠٠ = ١٠^{٤}$
$٢٧ = ٣^{٣}$	$١٢٥ = ٥^{٣}$	$١٠٠٠ = ١٠^{٣}$
$٩ = ٣^{٢}$	$٢٥ = ٥^{٢}$	$١٠٠ = ١٠^{٢}$
$٣ = ٣^{١}$	$٥ = ٥^{١}$	$\square = ١٠^{١}$
$\square = ٣^{٠}$	$\square = ٥^{٠}$	$\square = ١٠^{٠}$

٣٨ صِفْ نمطَ قُوى العددِ ٣، ثمَّ أوجدْ قيمةَ $٣^{٠}$

نجد القيمة التالية بقسمة القوة السابقة على 3

$1 = 0_3$

٣٩ صِفْ نمطَ قُوى العددِ ٥، ثمَّ أوجدْ قيمةَ $٥^{٠}$

نجد القيمة التالية بقسمة القوة السابقة على 5

$1 = 0_5$

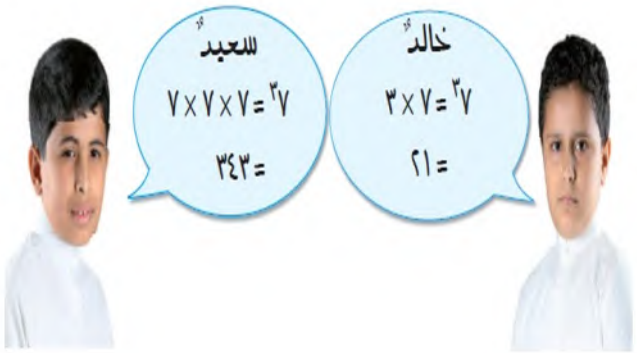
٤٠ صِفْ نمطَ قُوى العددِ ١٠، ثمَّ أوجدْ قيمةَ $١٠^{١}$ وَ $١٠^{٠}$

نجد القيمة التالية بقسمة القوة السابقة على 10

$10 = 1_{10}$

$1 = 0_{10}$

٤١ اكتشف الخطأ: أوجدَ خالدٌ وسعيدٌ قيمةَ $٣^{٧}$ أيُّهما كانتْ إجابتُهُ صحيحةً؟ فسِّرْ إجابتَكَ.



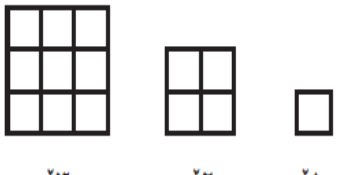
سعيد: كتب الأساس كعامل مكرر 3 مرات

٤٢ اكتب اشرحْ كيفَ تجدُ ناتجَ $١٠^{٦}$ ذهنيًّا.

يساوي العدد 1 على يمينه 6 أصفار أو 1000000

تدريب على اختبار

٤٣ إذا استمرَّ نمطُ الأشكالِ أدناهُ، فأيُّ القيمِ التالية تمثل الشكلَ التابعَ؟



أ) $٧^{٢}$
ب) $٧^{١}$
جـ) $٧^{٧}$
د) $٧^{٣}$

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٤٤ أيٌّ ممَّا يأتي يعبِّر عن تحليلِ العددِ ٣٦٠ إلى عواملِه الأوليةِ؟

أ) $٢^{٢} \times ٣ \times ٢^{٥}$

ب) $٢^{٣} \times ٣^{٢} \times ٥$

جـ) $٢^{٢} \times ٣^{٣} \times ٥$

د) $٢ \times ٣^{٢} \times ٥$

مراجعة تراكمية .....

صنِّفْ كلَّ عددٍ ممَّا يلي إلى أوليٍّ، أو غيرِ أوليٍّ، أو غيرِ ذلكَ:

٤٥ ٦٣ — غير أولي

٤٦ ٥٠ — غير أولى

٤٧ ٢٩ — أولي

٤٨ ٧٢ — أولي

٤٩ **الوقت:** احسبْ عددَ الثواني في اليومِ الواحدِ، إذا علمْتَ أنَّ الدقيقةَ = ٦٠ ثانيةً.

الساعة الواحدة $=2_{60}$ = 3600 ثانية

اليوم =3600×24=86400 ثانية

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارةُ سابقةٌ: أوجدْ ناتجَ قسمةِ كلٍّ ممَّا يأتي:

٥٠ ٣٦ ÷ ٣

```
  12
3 36
-- 3
  06
- 06
  00
```

٥١ ٤٥ ÷ ٥

9=5÷45

٥٢ ١٠٤ ÷ ٨

```
  13
8 104
-- 08
- 024
  024
  000
```

٥٣ ١٢٠ ÷ ٦

20=6÷120

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

١-٤ ترتيبُ العملياتِ

استعدَّ

وجباتٌ خفيفةٌ: الجدولُ أدناهُ يبيِّنُ أسعارَ بعضِ الأصنافِ التي يقدِّمُها المقصفُ المدرسيُّ.

الصنفُ	السعرُ بالريالِ
كعكٌ	٢
عصيرٌ	١
شطيرةٌ	٤

١ ما ثمنُ ٣ قطعٍ منَ الكعكِ؟ وما ثمنُ ٤ شطائرَ؟

ثمن 3 قطع من الكعك =2×3=6 ريال

ثمن 4 شطائر =4×4=16 ريال

٢ ما الثمنُ الكليُّ لشراءِ ٣ قطعٍ من الكعكِ و ٤ شطائرَ؟

الثمن الكلي =6+16=22 ريال

٣ ما العمليتانِ اللتانِ استعمَلْتَهُما في حلِّ السؤالينِ ١ ، ٢؟ وضِّحْ ذلكَ.

تحقَّقْ منْ فهمِكَ:

أوجدْ قيمةَ كلٍّ منَ العبارتَينِ الآتيتَينِ:

أ) ١٠ + ٢ × ١٥

40=30+10

أضرب 2 في 15 ثم أجمع مع 10

ب) ١٦ ÷ ٢ × ٤

32=4×8

أقسم 16 على 2 أولا ثم أضرب في 4

أوجدْ قيمةَ كلٍّ منَ العبارتينِ الآتيتينِ:

جـ) ٢٥ × (٥ − ٢) ÷ ٥ − ١٢

3=12-15=12-5÷75=12-5÷3×25

د) ٢٤ ÷ ٣٢ + ٦

9=6+3=6+8÷24

هـ) **كعكاتٌ:** تعملُ حصةُ ٣ كعكاتٍ في اليومِ، بينما تعملُ هندُ ٤ كعكاتٍ في اليومِ. اكتبْ عبارةً تمثِّلُ عددَ الكعكاتِ التي تعملُها حصةُ وهندُ معًا في ٥ أيامٍ، ثمَّ أوجدِ العددَ الكليَّ لهذهِ الكعكاتِ.

35=7×5=(4+3)5 كعكة

الضرب والجمع ، ضرب ثمن كل صنف في عدد القطع ثم جمع النواتج

حلول الحلول اون لاين hulul.online

تأكّدْ

أوجدْ قيمةَ كلِّ عبارةٍ ممَّا يأْتِي:

١ $٩ + ٣ - ٥$

9=3-12

٢ $١٠ - ٣ + ٩$

16=9+7

٣ $(٥ + ٢٦) \times ٢ - ١٥$

47=15-62=15-2×31

٤ $١٨ \div (٢ + ٧) \times ٢ + ١$

5=1+4=1+2×2=1+2×9÷18

٥ $٢٥^{٢} + ٨ \div ٢$

106=99+7=11×9+7

٦ $١٩ - (٣^{٢} + ٤) + ٦$

12=6+6=6+13-19=6+(4+9)-19

٧ **حلوى:** معَ معلمةٍ ٢٩ قطعةَ حلْوَى. كافأتْ طالباتِها فأعطتْ ٥ طالباتٍ لكلٍّ منهنَّ ٣ قطعٍ، وأعطتْ ٣ طالباتٍ لكلٍّ منهنَّ ٤ قطعٍ. اكتبْ عبارةً تمثِّلُ عددَ قطعِ الحلوَى التي بقيتْ معَ المعلمةِ، ثمَّ أوجدْ قيمتَها.

199=1+198=1+3×66

(12+15)-29

2=27-29 قطعة

تدرَّبْ، وحلَّ المسائلَ

أوجدْ قيمةَ كلِّ عبارةٍ ممَّا يأتي:

٨ $٨ + ٤ - ٣$

٩ $٩ + ١٢ - ١٥$

6=15-21

١٠ $٣٨ - ١٩ + ١٢$

31=12+19

١١ $٢٢ - ١٧ + ٨$

13=8+5

١٢ $٧ + ٩ \times (٣ + ٨)$

١٣ $(٩ + ٢) \times ٦ - ٥$

61=5-66=5-6×11

١٤ $٦٣ \div (١٠ - ٣) \times ٣$

27=3×9=3×7÷63

١٥ $٦٦ \times (٦ \div ٢) + ١$

١٦ $٢٧ \div (٦ + ٣) \times ٥ - ١٢$

3=12-15=12-5×3=12-5×9÷27

الحلول اون لاين hulul.online

الحلول اون لاين
hulul.online

١٧ $٥٥ \div ١١ + ٧ \times (٢ + ١٤)$

117=112+5=16×7+5

112=8+104=8+13×8

121=4-125

١٩ $٢٦ + {}^{٢}٦ \div ٤$

٢٠ $١٥ - {}^{٣}٢ \div ٤$

٢١ $٢٢ \div ٢ \times {}^{٣}٢$

٢٢ **قراءة:** تقرأ مريم كتابًا عن سيرة أحد الصحابة، فقرأت في ٥ أيام متتالية بمعدل كل يوم ٦ صفحات، وفي اليومين التاليين كل يوم ٣ صفحات، وبقيت ٥ صفحات من الكتاب. اكتب عبارة تمثل عدد صفحات الكتاب، ثم أوجد العدد.

6(5)+3(2)+5=30+6+5=41 صفحة

٢٣ **ترفيه:** ذهبت عبير مع ثلاث من زميلاتها إلى مدينة الألعاب، فإذا دفعت كل منهن ٧ ريالات ثمن تذكرة الدخول، و ٣ ريالات ثمن قطعة حلوى، وريالًا ثمن قارورة ماء، فاكتب عبارة تمثل الثمن الكلي الذي دفعته عبير وزميلاتها، ثم أوجد هذا الثمن.

4×7 ريالات +4×3 ريالات +4× 1 ريالات=28+12+4=44 ريال

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي

٢٤ $٨ \times (٢^{٤} - ٣) + ٨$

٢٥ $١٢ \div ٤ + (٢٥ - ٦)$

22=19+3=19+4÷12

35=9+26=4÷36+26

٢٦

+2÷408+9=6+2÷12×34+9

219=6+204+9=6

٢٧ $٩٦ \div ٢٤ + (٢ \times ٢٥) - ١٥ - ٣$

3-15-50+4=3-15-50+24÷96

٢٨ ضرب العدد ٧ في ٦ ثم طرح ٢

40=2-42=2-6×7

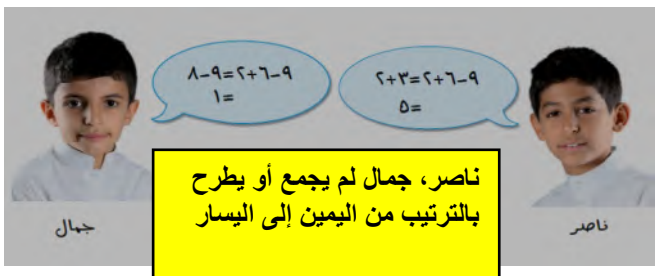
٢٩ مكعب ناتج قسمة العدد ٢٤ على ٦

64= 3_4 =3 (6÷24)

٣٠ **تحدٍّ:** اكتب عبارة عددية قيمتها ١٠، تتضمن عمليتين مختلفتين وأربعة أعداد.

10=5+5=2÷10+5÷25

٣١ **اكتشف الخطأ:** أوجد كل من ناصر وجمال ناتج ٩ - ٦ + ٢، فأيهما كانت إجابته صحيحة؟ فسر إجابتك.



ناصر، جمال لم يجمع أو يطرح بالترتيب من اليمين إلى اليسار

الحلول أون لاين
hululonline

٣٢ **اكتب** مسألةً من واقعِ الحياةِ يمكنُ حلُّها باستعمالِ ترتيبِ العملياتِ، ثُمَّ حُلَّها.

في الدوري السعودي لكرة القدم للعام 1430 هـ فاز أحد الفرق في 8 مباريات وتعادل في 5 وخسر في 9 فإذا علمت أن الفريق الفائز يجمع 3 نقاط والمتعادل نقطة واحدة ولا يجمع الخاسر ولا نقطة فما مجموع النقاط التي جمعها الفريق

الحل: 3×8+1×5+0×9=0+5+24=29

تدريب على اختبار

٣٣ عُمرُ فاطمةَ أقلُّ بستينِ من عُمرِ عائشةَ، وعائشةُ أكبرُ من هندَ التي عمرُها ٩ سنواتٍ بخمسِ سنواتٍ. أيُّ جدولٍ ممَّا يأتي نستطيعُ منه حسابَ عُمرِ فاطمةَ؟

أ)

الاسمُ	العمرُ (بالسنواتِ)
فاطمةُ	٩ + ٥
عائشةُ	٩ + ٥ − ٢
هندُ	٩

ب)

الاسمُ	العمرُ (بالسنواتِ)
فاطمةُ	٢
عائشةُ	٥
هندُ	٩

جـ)

الاسمُ	العمرُ (بالسنواتِ)
فاطمةُ	٥
عائشةُ	٤
هندُ	٩

د)

الاسمُ	العمرُ (بالسنواتِ)
فاطمةُ	٩ + ٥ − ٢
عائشةُ	٩ + ٥
هندُ	٩

٣٤ **بريدُ الكتروني:** أرسلَتْ سمرُ رسالةَ بريدٍ إلكترونيٍّ عن الصدقِ إلى أربعِ صديقاتٍ يومَ السبتِ، ثُمَّ قامَتْ كلُّ منهُنَّ بإرسالِها إلى أربعِ صديقاتٍ أخرياتٍ يومَ الأحدِ، وهكذا كلُّ واحدةٍ تستلمُ الرسالةَ ترسلُها إلى أربعِ صديقاتٍ جددٍ في اليومِ التالي. إذا كانَ عددُ الرسائلِ المُرسلةِ يومَ الثلاثاءِ ٤ رسالة، فكمْ رسالةً أُرسلَتْ يومَ الثلاثاءِ؟ (الدرس ١-٢)

عدد رسائل يوم الثلاثاء $=4(4(4_4))$
$=4096$ رسال

حلِّلْ كلَّ عددٍ ممَّا يأتي إلى عواملِهِ الأوليةِ:

٣٥ ٤٢ $=6\times7=2\times3\times7$

٣٦ ١٠٥ $=21\times5=3\times7\times5$

٣٧ ١١٠ $=10\times11=2\times5\times11$

٣٨ ١٣٠ $=10\times13=2\times5\times13$

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارةٌ سابقةٌ: أوجدْ ناتجَ جمعِ كلٍّ ممَّا يأتي:

٣٩ ٢٦ + ٩٨

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 98 \\ +\ 26 \\ \hline 124 \end{array}$$

٤٠ ٢٣ + ١٦

$$\begin{array}{r} 23 \\ +\ 16 \\ \hline 39 \end{array}$$

حلول
الحلول اون لاين
hülul.online

٤١ ٦١ + ١٩

1
61
19 +
80

٤٢ ٥٤ + ٦

1
54
1 +
60

حلول
الحلول اون لاين
hülul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

الفصل ١ اختبار منتصف الفصل

الدروس من ١-١ إلى ١-٤

١ كتبٌ: قرأَ فيصلٌ كتابًا عددُ صفحاتِهِ ٤٦٥ صفحةً في أسبوعٍ. الجدولُ أدناهُ يبيِّنُ عددَ الصفحاتِ التي قرأَها في ٥ أيامٍ. ما عددُ الصفحاتِ التي قرأَها يومَي الخميسِ والجمعةِ معًا؟ (الدرس ١ – ١)

اليومُ	عددُ الصفحاتِ
السبتُ	٦٠
الأحدُ	٧٢
الإثنينِ	٥٩
الثلاثاءُ	٨٥
الأربعاءُ	٦٧

عدد الصفحات التي قرأها أيام السبت والأحد والاثنين والثلاثاء والأربعاء

=60+72+59+85+67=343 صفحة

عدد الصفحات التي قرأها الخميس والجمعة

=465-343=122 صفحة

٢ اختيارٌ من متعددٍ: مدرسةٌ فيها ٣٨٤ مقعدًا صفيًّا موزَّعين على ١٦ غرفةً صفيةً بالتَّساوِي. ما عددُ المقاعدِ في كلِّ غرفةٍ صفيةٍ؟ (الدرس ١ – ١)

أ) ١٦ جـ) ٣٦٨

ب) ٢٤ د) ٦١٤٤

صنِّفْ كلَ عددٍ ممَّا يأتي إلى أوليٍّ، أو غيرِ أوليٍّ، أو غيرِ ذلكَ: (الدرس ١ – ٢)

٣ ٥٧ — غير أولي

٤ ٩٧ — غير أولي

٥ ٠ — غير ذلك

٦ كتبٌ: هلْ يمكنُ وضعُ ٤١ كتابًا على أكثرَ من رفٍّ؛ بشرطِ أنْ يكونَ على كلِّ رفٍّ العددُ نفسُه من الكتبِ؟ فسِّرْ إجابتكَ (الدرس ١ – ٢)

نعم حيث أن العدد 41 عدد أولي عوامله 1، 41 لذا يمكن وضع كتاب واحد على 41 رف ولكنه غير مقبول، نظرا فالاحاطة الأفضل لا

اكتبْ كلَّ قوةٍ من القوى الآتيةِ في صورةِ حاصلِ ضربِ العاملِ في نفسِهِ، ثمَّ أوجدْ قيمةَ ذلكَ: (الدرس ١ – ٣)

٧ 4_3 ٤٣ — $81=3\times3\times3\times3=4_3$

٨ 6_3 ٣٦ — $216=6\times6\times6=6_3$

حلِّلْ كلَّ عددٍ منَ الأعدادِ الآتيةِ إلى عواملِهِ الأوليةِ مستعملًا الأُسُسَ: (الدرس ١ – ٣)

٩ ٢٢ — $22=2\times11$

١٠ ٤٠ — $40=10\times4=2\times2\times2\times5$ أو $5\times 3_2$

١١ ٧٥ — $75=15\times5=3\times5\times5$ أو $3\times 5_2$

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

١٢ **رحلةٌ بريةٌ:** ذهبَ ناصرٌ في رحلةٍ بريةٍ مع أصدقائِهِ، فدفعَ ٣٥ ريالًا، فكم ريالًا دفعَ ناصرٌ؟ (الدرس ١ – ٣)

5_3=3×3×3×3×3=243

أوجدْ قيمةَ كلٍّ ممَّا يأتي:

١٣ ١٠ – ٦ + ٢٠

24=20+4

١٤ ٢٥ ÷ (١٥ – ١٠) × ٢

2×5÷25

10=2×5=

١٥ $٣^{٢}$ + ٣٢ ÷ ٢

25=16+9

١٦ ١٢ – ($٤^{٣}$ ÷ ٨) + ١

=1+(8÷64)-12

5=1+4=1+8-12

١٧ **اختيارٌ من متعددٍ:** يريدُ فهدٌ وزوجتُهُ وأطفالُهُ الأربعةُ الذهابَ إلى حديقةِ الحيوانِ، إذا كانَ ثمنُ تذكرةِ الدخولِ للكبارِ ١٠ ريالاتٍ، وللأطفالِ ٦ ريالاتٍ، فرتّبِ الخطواتِ الآتيةَ بالتسلسلِ الصحيحِ لمعرفةِ التكلفةِ الإجماليةِ لدخولِ فهدٍ وعائلتِهِ حديقةَ الحيوانِ.

الخطوةُ (س): اضربْ ثمنَ تذكرةِ الطفلِ في عددِ الأطفالِ.

الخطوةُ (ص): اجمعْ ناتِجَي الضربِ معًا.

الخطوةُ (ع): اضربْ ثمنَ تذكرةِ الكبيرِ في عددِ الكبارِ.

الخطوةُ (ل): اكتبْ عددَ الأطفالِ وعددَ الكبارِ الذين يريدونَ شراءَ التذاكرِ.

أيُّ قائمةٍ ممَّا يأتي تبيِّنُ الخطواتِ بالتسلسلِ الصحيحِ؟ (الدرس ١ – ١)

أ) ل، ص، ع، س جـ) س، ع، ل، ص

ب) ل، ع، س، ص د) ع، س، ل، ص

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

استعدَّ

فواكهُ: إذَا كانَ لديكَ سلةٌ بها تفاحٌ، وهناكَ تفاحتانِ خارجَها، فإنَّ عددَ التفاحِ جميعهِ هوَ مجموعُ العددِ اثنين إلى عددٍ ما؛ حيثُ يُعبَّرُ عنِ التفاحتينِ خارجَ السلةِ بالقيمةِ ٢، أمَّا التفاحُ داخلَها فعددُهُ غيرُ معروفٍ.

١ ما المقصودُ بأنَّ السلةَ بِها عددٌ ما مِنَ التفاحِ؟

المجموع الكلي لعدد التفاح في السلة

٢ ما قيمةُ العبارةِ ((جمعُ ٢ إلى عددٍ ما)) إذا كانَ ذلكَ العددُ يساوي ١٤؟

16=14+2

٣ افترضْ أنَّ لديكَ سلتينِ فيهما عددُ التفاحِ نفسُهُ. فما العبارةُ التي تمثِّلُ عددَ التفاحِ فيهما؟

2 مضروبا في عدد التفاح في السلة الواحدة أو ضعف عدد التفاح في السلة الواحدة

الحلول اون لاين
hulul.online

تحقَّقْ منْ فهمِكَ:

إذا كانتْ أ = ٦ ، ب = ٤، فاحسبْ قيمةَ العباراتِ الآتيةِ:

أ) أ + ٨

14=8+6

ب) أ − ب

2=4-6

جـ) أ × ب

24=4×6

د) ٢أ − ٥

7=5-12=5-6×2

هـ) ثمنُ تذكرةِ دخولِ إحدى مدنِ الألعابِ هو ٧ ريالاتٍ، وثمنُ تذكرةِ استعمالِ أيِّ لعبةٍ لمرةٍ واحدةٍ هوَ ٣ ريالاتٍ. ويُعبَّرُ عنْ تكلفةِ دخولِ طفلٍ إلى مدينةِ الألعابِ واستعمالِ الألعابِ ت مرةً بالصورةِ ٧ + ٣ت. أوجدْ تكلفةَ دخولِ أحدِ الأطفالِ واستعمالِهِ الألعابَ ٥ مراتٍ.

أ) ١٠ ريالاتٍ ب) ٢٢ ريالًا جـ) ٣٥ ريالًا د) ٣٨ ريالًا

تأكَّدْ

إذا كانتْ م = ٤، ن = ٩، فاحسبْ قيمةَ كلِّ عبارةٍ ممَّا يأْتي:

١) م + ٣ — 7=4+3

٢) ن + ٥ — 14=5+9

٣) ن − م — 5=4-9

٤) م − ٢ — 2=2-4

٥) ٤م − ٢ — 14=2-16=2-4×4

٦) ٢ن + ٣ — 21=3+18=3+9×2

٧) **اختيارٌ من متعدد:** إذا كانَ مقدارُ النقودِ التي أعادَها البائعُ إلى سلطانَ بعدَ أنْ أعطاهُ ٢٠ ريالًا ثمنًا لـ ٤ دفاترَ هوَ ٢٠ − ٤د، حيثُ د تمثِّلُ ثمنَ كلِّ دفترٍ، فإنَّ مقدارَ المبلغِ الذي أعادَهُ البائعُ إلى سلطانَ إذا كانَ ثمنُ الدفترِ الواحدِ ٣ ريالاتٍ هو:

أ) ٤ ريالاتٍ ب) ١٧ ريالًا جـ) ٨ ريالاتٍ د) ٤٨ ريالًا

تدرَّبْ، وحلَّ المسائلَ

إذا كانتْ م = ٢، ن = ١٦، فاحسبْ قيمةَ كلِّ عبارةٍ ممَّا يأْتي:

٨) م + ١٠ — 12=10+2

٩) ن + ٨ — 24=8+16

١٠) ٩ − م — 7=2-9

١١) ٢٢ − ن — 6=16-22

١٢) ن ÷ ٤ — 4=4÷16

١٣) ١٢ ÷ م — 6=2÷12

١٤) ن × ٣ — 348×16

١٥) ٦م — 12=2×6

١٦) م + ن — 18=16+2

١٧) ن + م — 18=2+16

١٨) ن − ٦ — 10=6-16

١٩) م − ١ — 1=1-2

الحلول اون لاين
hulul.online

إذا كانتْ أ = ٤، ب = ٧، جـ = ١١، فاحسبْ قيمةَ كلِّ عبارةٍ مما يأتي:

٢٠ ب − أ

3=4-7

٢١ جـ − ب

4=7-11

٢٢ ٥ جـ + ٦

61=6+55=6+11×5

٢٣ ٢ ب + ٧

21=7+14=7+7×2

٢٤ ٣ أ − ٤

8=4-12=4-4×3

٢٥ ٤ ب − ١٠

18=10-28=10-7×4

٢٦ **نبتة الخيزران:** تُستعملُ العبارةُ م ن لإيجادِ مقدارِ نموِّ نبتةٍ معينةٍ منَ الخيزرانِ في زمنٍ محدَّدٍ؛ حيثُ تدلُّ م على معدَّلِ النموِّ، وتدلُّ ن على مقدارِ الزمنِ. فما مقدارُ النموِّ لهذهِ النبتةِ في ٧ أيامٍ إذا كانَ معدَّلُ نموِّها ٩٠ سنتمترًا في اليومِ الواحدِ؟

م ن=90×7=630 سم

٢٧ **سباق:** تُستعملُ العبارةُ ف ÷ ن لإيجادِ معدَّلِ السرعةِ؛ حيثُ تمثِّلُ ف المسافةَ المقطوعةَ، وتمثِّلُ ن الزمنَ. أوجدِ السرعةَ ع لسيارةِ سباقٍ قطعتْ ٨١٢ كلم في ٤ ساعاتٍ.

ع=ف ÷ ن =812÷4=203 كلم/ساعة

إذا كانتْ أ = ٩، ب = ١٥، س = ٣، ع = ٨، فاحسبْ قيمةَ كلِّ عبارةٍ مما يأتي:

٢٨ ب٢ − ٥ أ

180=45-225=9×5- 2_{15}

٢٩ ٤ ب ÷ ٥

12=5÷60=5÷15×4

٣٠ ٢ أ ب

270=15×9×2

٣١ ٤ ع + ٨ − ٦

34=6-8+8×4

٣٢ ٧ ع ÷ ٤ + ٥ س

=15+4÷56=3×5+4÷8×7
29=15+14

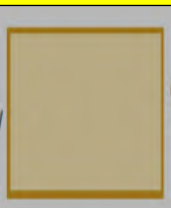
٣٣ ع٢ − (٥ س)

49=15-64=3×5- 2_8

٣٤ **طائرات:** تُستعملُ العبارةُ ٩٠٠ن؛ لحسابِ المسافةِ بالكيلومتراتِ التي تقطعُها طائرةُ (البوينغ ٧٨٧)؛ حيثُ يمثِّلُ المتغيِّرُ ن الزمنَ بالساعاتِ. أوجدِ المسافةَ التي تقطعُها هذهِ الطائرةُ في زمنٍ مقدارُهُ ٤ ساعاتٍ.

ف= 900×ن =900×4=3600 كلم

٣٥ **هندسة:** تُستعملُ العبارةُ ل ع لحسابِ مساحةِ المستطيلِ؛ حيثُ يمثِّلُ ل الطولَ، ع العرضَ. احسبْ مساحةَ المستطيلِ المجاورِ؟



ل ع =16×7=112 سنتيمتر مربع

٣٦ **تحدٍّ:** أدخلَ محمدٌ العددَ ١٠٠ في آلتِهِ الحاسبةِ، ثمَّ طرحَ ٧ عدةَ مراتٍ. بينَما بدأَ عبدُ القادرِ منَ الصفرِ، ثمَّ أخذَ يضيفُ ٣ في كلِّ مرةٍ. فإذا كانَ الاثنانِ يقومانِ بعمليةٍ واحدةٍ كلَّ مرةٍ، فهلْ سيصلانِ إلى العددِ نفسِهِ؟ إذا كانتِ الإجابةُ نعمْ، فما هذا العددُ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

محمد	100	93	86	79	72	65	58	51	44	37	30
عبد القادر	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

الحلول اون لاين
hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٣٧ اختر طريقة: يريدُ سالمٌ إيجادَ قيمةِ $س^{٢} - ص$، عندما $س = ٣$، $ص = ٨$. فأيُّ الطرقِ الآتيةِ يستعملُها لإيجادِ قيمةِ العبارةِ؟ علِّلْ اختيارَكَ، ثمَّ استعملْها لحلِّ المسألةِ.

الحسابُ الذهنيُّ	الورقةُ والقلمُ	التقديرُ

٣٨ اكتشف المختلف: حدِّدِ العبارةَ المختلفةَ عنِ العباراتِ الثلاثِ الأخرى. وفسِّرْ إجابتَكَ.

٧ص	٦+٨	س ص	٣أ+٢

6+8، لا تحتوي متغيرات

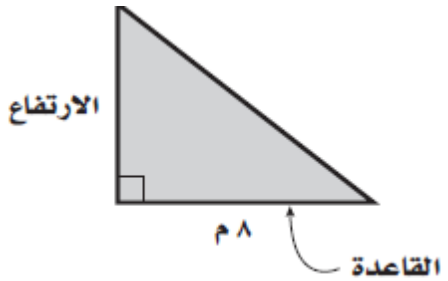
٣٩ اكتب: قارنْ بينَ العباراتِ العدديةِ والعباراتِ الجبريةِ، واستعملْ أمثلةً توضيحيةً.

تستعمل كلتا العبارتين العددية والجبرية في العمليات

تتضمن العبارة الجبرية أعداد ومتغيرات أما العبارة العددية تحتوي أعداد فقط

تدريب على اختبار

٤٠ يمكنُ إيجادُ ارتفاعِ المثلثِ أدناهُ باستعمالِ العبارةِ ٤٨ ÷ ب، حيثُ ب تمثِّلُ قاعدةَ المثلثِ. أوجدِ ارتفاعَ المثلثِ.



أ) ٤ م
ب) ٦ م
جـ) ٨ م
د) ١٠ م

٤١ يبينُ الجدولُ أدناهُ مجموعَ الميدالياتِ التي حصلتْ عليها بعضُ الدولِ المشاركةِ في الألعابِ الأولمبيةِ الشتويةِ عامَ ٢٠١٤م.

الدولةُ	مجموعُ الميدالياتِ
ألمانيا	١٩
أمريكا	٢٨
كندا	س
هولندا	٢٤
روسيا	٣٣
النرويج	٢٦

أيُّ عبارةٍ ممَّا يأتي تمثِّلُ المجموعَ الكلِّيَّ للميدالياتِ في الجدولِ؟

أ) ١٣٠ − س
ب) ٢س + ١٣٠
جـ) س − ١٣٠
د) ١٣٠ + س

احسبْ قيمةَ كلٍّ من العباراتِ التاليةِ:

٤٣ ١٢ − ٨ ÷ ٢ + ١

9=1+8=1+4-12

٤٤ $٥^{٢} + (٢٠ \div ٢) - ٧$

28=7-35=7-10+25

٤٥ $٢١ \div (٤ + ٣) \times ٣ - ٨$

1=8-9=8-3×3=8-3×7÷21

حلول
الحلول اون لاين
hülul.online

٤٦ لغة: ١٠ أشخص في العالم تقريبًا يتكلمون لغة المالديين، ما عدد الأشخاص تقريبًا الذين يتكلمون هذه اللغة؟ (الدرس ١-٣)

1000000000=

٤٧ اختبار: أجاب محمد على ٤ أسئلة إجابة خاطئة في اختبار مكون من ٦٢ سؤالًا، كم سؤالًا أجاب عنه إجابة صحيحة؟ (الدرس ١-١)

الإجابات الصحيحة=62-4=58 سؤال

الاستعداد للدرس اللاحق

اجمعْ أو اطرحْ كلًّا ممَّا يأتي:

٤٨ ١٨ − ٩ = 9

٤٩ ١٨ + ٥ = 23

٥٠ ١٤ + ٧ = 21

٥١ ٢١ − ١٥ = 6

حلول
الحلول اون لاين
hülul.online

الحلول أون لاين
hulul.online

١-٦ الجبرُ: الدوال

استعدَّ

علومٌ: يرفرفُ الطائرُ الطنّانُ ذو الحنجرةِ الياقوتيةِ بجناحيهِ ٥٢ مرةً تقريبًا في الثانيةِ.

اكتبْ عبارةً تمثّلُ عددَ مراتِ رفرفةِ الجناحينِ في ثانيتينِ، ٦ ثوانٍ، ن منَ الثواني؟

52×2	52×6	52×ن

تحقّقْ منْ فهمكَ:

املأِ الفراغاتِ في الجدولينِ الآتيينِ بالأعدادِ المناسبةِ:

أ)

المدخلة (س)	المخرجة (س - ٤)
٤	0
٧	3
١٠	6

ب)

المدخلةُ (س)	المخرجةُ (٣س)
٠	0
٢	6
٥	15

تحقّقْ منْ فهمِكَ:

أوجدْ قاعدةَ كلٍّ منَ الدالّتينِ الممثَّلتينِ بالجدولينِ الآتيينِ:

جـ)

المدخلةُ (س)	المخرجةُ (■)
٠	٠
٤	١
١٦	٤

س÷4

د)

المدخلةُ (س)	المخرجةُ (■)
٤	١
٨	٥
١٠	٧

س-3

هـ) **تسوُّقٌ:** يقدّمُ أحدُ المتاجرِ الكبرى خصمًا مقدارُهُ ٢٠ ريالًا على إجماليِّ قيمةِ المشترياتِ إذا زادَتْ على ٣٠٠ ريالٍ. عرّفْ متغيرًا، واكتبْ قاعدةَ دالةٍ تربطُ التكلفةَ النهائيةَ بقيمةِ إجماليِّ قيمةِ المشترياتِ.

أفرض أن المتغير س وهو يرمز إلى إجمالي قيمة المشتريات، القاعدة النهائية س -20

تأكّدْ

املأِ الفراغاتِ في الجدولينِ الآتيينِ بالأعدادِ المناسبةِ:

١

المدخلةُ (س)	المخرجةُ (س + ٣)
٠	3
٢	5
٤	7

٢

المدخلةُ (س)	المخرجةُ (٤ س)
١	4
٣	12
٦	24

أوجدْ قاعدةَ كلٍّ منَ الدالّتينِ الممثَّلتينِ بالجدولينِ الآتيينِ:

٣

المدخلةُ (س)	■
١	٠
٣	٢
٥	٤

س -1

٤

المدخلةُ (س)	■
٠	٠
٣	٦
٦	١٢

س ×2

٥ **حلوى:** يريدُ عمرُ شراءَ حلوى، سعرُ الكيلوجرامِ الواحدِ منْها ٢٥ ريالًا. عرّفْ متغيرًا، ثمَّ اكتبْ قاعدةَ الدالةِ التي تربطُ التكلفةَ الكليةَ للحلوى بعددِ الكيلوجرامات التي يشتريها.

أفرض أن المتغير ك وهو يرمز إلى عدد الكيلوجرامات، القاعدة النهائية 25 ك

الحلول اون لاين hulul.online

تـدرَّبْ، وحلَّ المسائلَ

املأِ الفراغاتِ في الجدولينِ الآتيينِ بالأعدادِ المناسبةِ:

٦

المدخلةُ (س)	المخرجةُ (س - ٤)
٤	0
٨	4
١١	7

٧

المدخلةُ (س)	المخرجةُ (س ÷ ٣)
٠	0
٣	1
٩	3

أوجدْ قاعدةَ الدالةِ الممثَّلةِ في كلٍّ منَ الجداولِ الآتيةِ:

٨

س	■
٠	٢
١	٣

س+2

٩

س	■
٧	٢
٩	٤

س -5

١٠

س	■
٠	٠
٤	٢٠
٧	٣٥

س ×5

١١

س	■
٦	٣
٢٢	١١
٣٤	١٧

س ÷2

١٢ **أعمارٌ:** إذا كانَ عمرُ رائدٍ يزيدُ بمقدارِ ٨ سنواتٍ على عمرِ أختِهِ، فعرِّفْ متغيرًا، واكتبْ قاعدةَ الدالةِ التي تربطُ عمرَ رائدٍ بعمرِ أختِهِ.

أفرض أن المتغير ع وهو يرمز إلى عمر الأخت، القاعدة ع +8

١٣ **طعامٌ:** قدَّمَتْ فاطمةُ ٣٠ قطعةً منَ الكعكِ لضيوفِها. عرِّفْ متغيرًا، واكتبْ قاعدةَ الدالةِ التي تربطُ عددَ الكعكِ لكلِّ ضيفٍ بعددِ الضيوفِ.

أفرض أن المتغير ض وهو يرمز إلى عدد الضيوف القاعدة 30÷ ض

أوجدْ قاعدةَ الدالةِ الممثَّلةِ في كلٍّ منَ الجداولِ الآتيةِ:

١٤

س	■
٢	٢
٣	٥
٤	٨
٥	١١

3 س - 4

١٥

س	■
٠	١
١	٧
٢	١٣
٣	١٩

6 س +1

١٦

س	■
٣	١٣
٦	٢٨
٩	٤٣
١٢	٥٨

5 س-2

في السؤالينِ ١٧، ١٨: عرِّفْ متغيرًا واكتبْ قاعدةَ الدالةِ، ثمَّ حلَّ المسألةَ:

١٧ **حشراتٌ:** إذا كانَ متوسطُ سرعةِ طيرانِ النحلِ في أثناءِ جمعِهِ الرحيقَ ١١ كيلومترًا في الساعةِ الواحدةِ، فأوجدِ المسافةَ التي يستطيعُ أنْ يطيرَها في ساعتينِ بهذا المعدَّلِ.

أفرض أن المتغير ن وهو يرمز إلى عدد الساعات،

القاعدة 2 ن =22 كلم

١٨ **نقودٌ:** تريدُ سحرُ أنْ تشتريَ ٧ أقلامٍ بسعرِ ٦ ريالاتٍ لكلِّ قلمٍ. فإذا كانَ معَها بطاقةُ خصمٍ مقدارُها ٩ ريالاتٍ على إجماليِّ قيمةِ مشترياتِها، فكمْ ستدفعُ ثمنًا للأقلامِ؟

أفرض أن المتغير س وهو يرمز إلى عدد الأقلام،

القاعدة 6س -9=23 ريال

الحلول اون لاين
hulul online

١٩ حديقةُ حيوانات: تخطِّطُ عائلةٌ لزيارةِ حديقةِ الحيَواناتِ. فإذا كانَ سعرُ تذاكرِ الدخولِ كما هو موضحٌ في الشكلِ المجاورِ، فاكتبْ قاعدةَ الدالةِ التي تمثِّلُ التكلفةَ الكليةَ لشراءِ س منْ تذاكرِ الكبارِ، و ص منْ تذاكرِ الصغارِ. ثمَّ استعملْ هذهِ القاعدةَ لحسابِ تكلفةِ دخولِ ٨ منَ الكبارِ وَ ٣ منَ الصغارِ.

قاعدة الدالة=10س+5 ص

تكلفة دخول 8 من الكبار و 5 من الصغار هي

10×8+5×3=95 ريال

٢٠ اكتشف الخطأ: يريدُ كلٌّ منْ فيصلٍ وسعودٍ أنْ يجدَ قاعدةَ الدالةِ، حيثُ تقلُّ قيمةُ كلِّ مخرجةٍ بمقدارِ ٣ عنْ قيمةِ المدخلةِ. فأيُّهما كانتْ إجابتُهُ صحيحةً؟ وضِّحْ إجابتَكَ.

حل فيصل صحيح حيث تبين قاعدته أنه يقل مقدار المخرجة بمقدار 3 عن المدخلة وتمثلها العبارة س -3

٢١ تحدٍّ: انتشرتْ في بعضِ مراكزِ التسوقِ التجاريةِ في المملكةِ العربيةِ السعوديةِ آلةٌ تقدِّرُ عددَ سكانِها بحوالي ٣٢ مليونَ نسمةٍ، فكرةُ التبرعِ إلكترونيًّا بما يبقى من المال بعد شراء ثمنِ المشترياتِ، لصالحِ جمعياتٍ خيريةٍ. فإذا تبرَّعَ كلُّ شخصٍ بما يعادلُ ١٠ ريالاتٍ سنويًّا، فكوِّنْ جدولَ الدالةِ، وبيِّنْ مجموعَ النقودِ المتبرَّعِ بها بعدَ: سنةٍ واحدةٍ، سنتينِ، ثلاثِ سنواتٍ.

السنوات (س)	25 مليون×10×س
1	250000000 ريال
2	500000000 ريال
3	750000000 ريال

٢٢ اكتبْ كيفَ يمكنُ أنْ تجدَ قاعدةَ الدالةِ إذا أُعطيتَ جدولَ تلكَ الدالةِ؟

لإيجاد قاعدة الدالة، ادرس العلاقة بين كل مدخلة ومخرجة، ثم أوجد العملية التي أجريت على المدخلة للوصول إلى المخرجة

تدريب على اختبار

٢٣ أيُّ عبارةٍ ممَّا يأتي تمثِّلُ أفضلَ علاقةٍ بينَ قيمِ ص وقيمِ س؟

س	١	٢	٣	٤	٥	٦
ص	٥	٧	٩	١١	١٣	١٥

أ) ٢س + ٣

ب) س + ٥

جـ) ٣س − ٢

د) ٦ − س

٢٤ يربحُ محلٌّ ٥ ريالاتٍ عنْ كلِّ قميصٍ يبيعُهُ، أيُّ عبارةٍ ممَّا يأتي تمثِّلُ ربحَ بيعِ ٢٥ قميصًا؟

أ) ٥ + ٢٥

ب) ٥ × ٢٥

جـ) ٢٥ ÷ ٥

د) ٢٥ − ٥

مراجعة تراكمية

إذا كانَتْ: أ = ٣ ، ب = ٦ ، جـ = ١٠ ، فاحسبْ قيمةَ كلِّ عبارةٍ ممَّا يأتي:

٢٥ ب − أ

3=3-6

٢٦ ٣جـ + أ

33=3+30=3+10×3

٢٧ ب جـ + ١٢

72=12+60=12+10×6

٢٨ **قرطاسية:** إذا كانَ ثمنُ الدفترِ الواحدِ ٥ ريالاتٍ، وثمنُ المسطرةِ ٣ ريالاتٍ، فاكتبْ عبارةً تمثِّلُ ثمنَ ٣ دفاترَ ومسطرتينِ ثمَّ حُلَّها. (الدرس ١-٤)

3(5)+2(3)=6+15=21 ريال

٢٩ **مساحة حديقة:** لدَى سلطانَ حديقةٌ مساحتُها ٢٥ م٢، فما قيمةُ ٢٥؟

المساحة تساوي 25 متر مربع

الاستعداد للدرس اللاحق

٣٠ **مهارة سابقة:** يبيِّنُ الجدولُ المجاورُ ما وفرَهُ ٤ طلابٍ في أحدِ الشهورِ، كمْ يزيدُ ما وفَّرهُ سعودٌ وحمدٌ علَى ما وفَّرهُ فيصلٌ؟ استعملِ الخطواتِ الأربعَ لحلِّ المسألةِ. (الدرس ١-١)

ما وفَّرهُ عددٌ منَ الطلابِ	
الاسمُ	المبلغُ (ريال)
سعودٌ	٢١٩
تركيٌّ	١٠١
حمدٌ	٩٠
فيصلٌ	٧٣

أفهم: ما معطيات المسألة؟

جدول يبين ما وفره 4 طلاب في أحد الشهور

المطلوب: كم يزيد ما وفره سعود وحمد على ما وفره فيصل؟

خطط: لإيجاد الفرق، اجمع ما وفره سعود وحمد واطرح منه ما وفره فيصل

حل: 309=90+219 ريال

236=73-309 ريال

تحقق: الإجابة صحيحة

حلول الحلول اون لاين hulul.online

١-٧ خطةُ حلِّ المسألةِ

١ اشرحْ متى تُستعملُ خطةُ "التخمين والتحقّق" لحلِّ المسألةِ.

عندما تحاول أن تجد حلا للمعادلة

١ اكتبْ مسألةً يمكنُ حلُّها باستعمالِ خطةِ التخمينِ والتحقّقِ، ثمَّ اكتبِ الخطواتِ التي تتّخذُها لحلِّ المسألةِ.

مجموع 4 أوراق نقد سعودية يساوي 62 ريال فما هذه الأوراق؟
لتجد حل لهذه المسألة، اختر 4 أوراق نقد سعودية، وجد مجموع قيمتها، وتحقق من أنه يساوي 62 ريال، وإذا لم يكن كذلك فاختر 4 أوراق أخرى وجد المجموع. كرر هذه العملية حتى تجد الحل

الإجابة هي: ورقة واحدة من فئة 50 ريال وورقة واحدة من فئة 10 ريالات وورقتان كل منهما من فئة 1 ريال

مسائلُ متنوعةٌ

استعملْ خطةَ التخمينِ والتحققِ لحلِّ المسائلِ ٣-٦:

٣ كتبٌ: تبيعُ مكتبةٌ كتبًا مُستعملةً في رزمٍ منْ ٥ كتبٍ، وكتبًا جديدةً في رزمٍ منْ ٣ كتبٍ. إذا اشترى مشعلٌ ١٦ كتابًا، فما عددُ الرزمِ التي اشترَاها منَ الكتبِ المُستعملةِ والكتبِ الجديدةِ؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

- تبيع مكتبة كتب مستعملة في رزم من 5 كتب
- وكتب جديدة في رزم 3 كتب
- اشترى مشعل 16 كتاب

المطلوب: ما عدد الرزم التي اشتراها من الكتب المستعملة والكتب الجديدة؟

خطط: استعمل خطة التحقيق والتخمين

حل:

عدد الرزم		عدد الكتب	
جديدة	مستعملة		
4	3	4×3+3×5=27	أكبر
3	2	3×3+2×5=19	أكبر بقليل
2	2	2×3+2×5=16	يساوي

تحقق: عدد الرزم الجديدة 2 في 3 كتب تساوي 6 كتب، وعدد الرزم المستعملة 2 في 5 تساوي 10 كتب، وبما أن 6+10=16 فالتخمين صحيح

٤ اختباراتٌ: حصلَ صالحٌ علَى ١٨ درجةً في اختبارِ العلومِ. فإذا كانَ الاختبارُ يتكوّنُ منْ ٦ مسائلَ، لكلٍّ منْها درجتانِ، ومسألتينِ لكلٍّ منهُما ٤ درجاتٍ، فما عددُ المسائلِ التي حلَّها صالحٌ بصورةٍ صحيحةٍ منْ كلِّ نوعٍ؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

- حصل صالح على 18 درجة في اختبار العلوم
- الاختبار يتكون من 6 مسائل لكل منها درجتان
- ومسألتين لكل منها 4 درجات

المطلوب: ما عدد المسائل التي حلها صالح بصورة صحيحة من كل نوع

خطط: استعمل خطة التحقيق والتخمين

حل:

مسائل من								الدرجة	
درجتان				4درجات					
1	2	3	4	5	6	1	2		
y	y	y	y			y	y	2×4 +4×2= 16	أقل بقليل
y	y	y	y	y		y	y	2×5 +4×2= 18	يساوي

حل 5 مسائل من النوع الأول (لكل منها درجتان) ومسألتين من النوع الثاني (لكل منها 4 درجات)

تحقق: 5 أسئلة من درجتان، وسؤالين من 4 درجات تساوي 18 درجة فالتخمين صحيح

٥ أعدادٌ: يفكّرُ أحمدُ في أربعةِ أعدادٍ منْ ١ إلى ٩ مجموعُها ١٨. أوجدْ هذهِ الأعدادَ.

أفهم: ما معطيات المسألة؟

- أربعة أعداد من 1 إلى 9 مجموعها 18

المطلوب: إيجاد هذه الأعداد

خطط: استعمل خطة التحقيق والتخمين

حل:

الأعداد				المجموع	
2	4	6	7	19	أكبر بقليل
1	4	6	7	18	يساوي

ملاحظة: تتنوع الإجابات

تحقق: الإجابة معقولة

حلول
الحلول أون لاين
hulul.online

٦ **نقودٌ:** يوجدُ في محفظةِ سلمانَ ٢٢٠ ريالًا في صورةِ أوراقٍ نقديةٍ عددُها ٢٠ منَ الفئاتِ التاليةِ: ١ ريال، ٥ ريالاتٍ، ١٠ريالاتٍ، ٥٠ ريالًا. فما عددُ الأوراقِ النقديةِ الموجودةِ في محفظةِ سلمانَ منْ كلِّ فئةٍ منْ تلكَ الفئاتِ؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

يوجد في محفظة سلمان 220 ريال على صورة أوراق نقدية عددها 20 من الفئات التالية: 1 ريال، 5 ريالات، 10 ريالات، 20 ريال

المطلوب: ما عدد الأوراق النقدية في المحفظة من كل فئة

خطط: استعمل خطة التحقيق والتخمين

حل:

20 ورقة				المجموع	
1 ريال	5 ريال	10 ريال	20 ريال		
10	6	3	1	90	أقل
7	3	5	5	172	أقل
5	3	4	8	220	يساوي

ملاحظة: تتنوع الإجابات

تحقق: الإجابة معقولة

٧ **علـومٌ:** إذا كانَ المريـخُ يدورُ حولَ الشـمسِ بسـرعةِ ٢٤ كيلومترًا في الثانيةِ، فما المسافةُ التي يقطعُها في يومٍ واحدٍ؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

يدور المريخ حول الشمس بسرعة 24 كيلومتر في الثانية

المطلوب: المسافة التي يقطعها في يوم واحد

حل:

24×24×60×60=2073600 كيلومتر

تحقق: الإجابة معقولة

٨ **أعدادٌ:** أوجدْ عددينِ أوّليّينِ مجموعُهما ٣٠

أفهم: ما معطيات المسألة؟

عددين أوليين مجموعهما 30

المطلوب: إيجاد العددين

خطط: استعمل خطة التخمين والتحقق

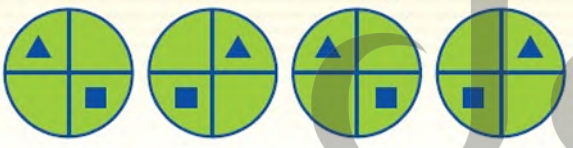
حل:

العدد الأول	العدد الثاني	المجموع	
17	5	22	أقل بكثير
17	11	28	أقل بقليل
17	13	30	يساوي

العددان هما 17، 13

تحقق: الاجابة معقولة

٩ **أنماطٌ:** ارسمِ الشكلَ التاليَ في النمطِ أدناهُ.



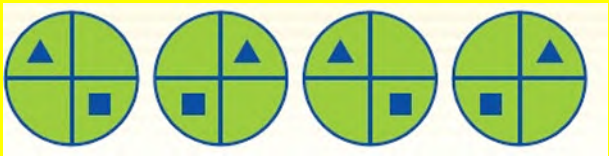
أفهم: ما معطيات المسألة؟

أشكال هندسية لها نمط معين

المطلوب: ارسم الشكل التالي

خطط: البحث عن نمط

حل:



تحقق: الإجابة معقولة

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

١٠ ترتيبُ العمليات: استعملِ الإشاراتِ المناسبةَ ممّا يلي: + ، − ، × ، ÷ ، والتي تجعلُ الجملةَ الرياضيةَ الآتيةَ صحيحةً، على أنْ تستعملَ الإشارةَ مرةً واحدةً فقطْ.

٣ ■ ٤ ■ ٦ ■ ١ = ١٨

أفهم: ما معطيات المسألة؟

إشارات بدون جملة رياضية +، -، × ÷

جملة رياضية بدون إشارات3..4..6..1 =18

المطلوب: وضع الإشارات في المكان الصحيح على أن تستعمل الإشارة مرة واحدة

خطط: استعمل خطة التحقيق والتخمين

حل:

الجملة الرياضية	الناتج	
3+4×6÷1	27	أكبر بكثير
3×4+6÷1	18	يساوي

تحقق: الإجابة معقولة

١١ مواعيدُ الرحلات: الجدولُ الآتي يبيّنُ مواعيدَ رحلاتِ بعضِ الحافلاتِ.

الحافلة	وقتُ الوصول	وقتُ المغادرة
١	٨:٤٢	٨:٥٢
٢	٩:١٢	٩:٢٢
٣	٩:٤٢	٩:٥٢
٤	١٠:١٢	١٠:٢٢

إذا استمرَّ هذا النمطُ، فما موعدَا وصولِ الحافلةِ السادسةِ ومغادرتِهَا ؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟ جدول أوقات رحلات بعض الحافلات

المطلوب: وقت وصول الحافلة السادسة ومغادرتها

خطط: البحث عن نمط

حل:

الحافلة	وقت الوصول	وقت المغادرة
1	8:42	8:52
2	9:12	9:22
3	9:42	9:52
4	10:12	10:22
5	10:42	10:52
6	11:12	11:22

تحقق: الإجابة معقولة

١٢ تحليلُ جداولَ: الجدولُ الآتي يبيّنُ أحمالَ بعضِ جبالِ نجدٍ وارتفاعَاتِها.

الجبلُ	الارتفاعُ (م)
حضن	١٦٤٧
أجا	١٦٢٠
سلمى	١٢٠٠

كمْ يزيدُ ارتفاعُ جبلِ حضن على جبلِ سلْمَى؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

جدول ارتفاعات بعض جبال نجد

المطلوب: كم يزيد ارتفاع جبل حضن عن جبل سلمى؟

خطط: استعمل خطة التحقيق والتخمين

حل:

التخمين	التحقق	
420	1620=420+1200	أقل بكثير
440	1640=440+1200	أقل بقليل
447	1647=447+1200	يساوي

تحقق: 447=1200-1647

١٣ نقودٌ: يوفّرُ محمدٌ لشراءِ جهازِ حاسوبٍ ثمنُه ٢٢٥٠ ريالًا. فإذا كان لديهِ الآنَ ١٩٠٠ ريالٍ، ويوفّرُ ٧٠ ريالًا في الشهرِ، فبعدَ كمْ شهرٍ منَ الآنَ يكونُ لديهِ المالُ الكافي لشراءِ الجهازِ؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟ ثمن جهاز الحاسب 2250 ريال

ولدى محمد الآن 1900 ريال ويوفر 70 ريال في الشهر

المطلوب: بعد كم شهر يكون لديه المال الكافي لشراء الحاسب

خطط: استعمل خطة التحقيق والتخمين

حل:

مالديه بعد	المجموع	
3×70+1900	2110	أقل بكثير
4×70+1900	2180	أقل بقليل
5×70+1900	2250	يساوي

بعد 5 شهور يكون لديه المال الكافي

تحقق: الإجابة معقولة

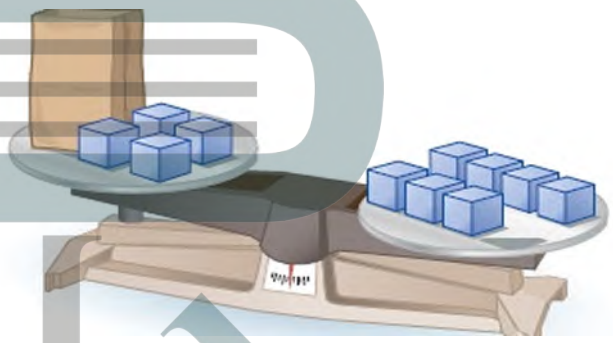
١-٨ الجبرُ: المعادلاتُ

نَشاطٌ

يتَّزِنُ الميزانُ عندمَا تتساوَى المقاديرُ على كِفّتيهِ

الخطوة ١ ضعْ أربعةَ مكعباتٍ وكيسَ ورقٍ يحوِي عددًا منَ المكعباتِ علَى إحدَى كِفّتي الميزانِ.

الخطوة ٢ ضعْ سبعةَ مكعباتٍ على الكفةِ الأُخرَى منَ الميزانِ.



١ إذا كانَ المتغيرُ (س) يمثِّلُ عددَ المكعباتِ الموجودةِ في الكيسِ، فما المعادلةُ التي تمثِّلُ هذا الموقفَ؟

4+س=7

٢ استبدلِ الكيسَ بمكعباتٍ صغيرةٍ حتَّى يتزنَ الميزانُ. ما عددُ المكعباتِ التي استعملْتَها حتَّى اتَّزنَ الميزانُ؟

4+3=7، 3 مكعبات

افترضْ أنَّ المتغيرَ (س) يمثِّلُ عددَ المكعباتِ في الكيسِ. ومثِّلْ كلَّ واحدةٍ منَ الجملِ الآتيةِ على ميزانٍ، وأوجِدْ عددَ المكعباتِ اللَّازمةِ لاتزانِ الميزانِ:

٣ س + ٢ = ؟ — س=3

٤ س + ٥ = ؟ — س=2

٥ س + ٣ = ٤ — س=1

٦ س + ٦ = ؟ — س=0

تحقَّقْ منْ فهمِكَ:

أ) أيُّ هذهِ القيمِ: (٢، ٣، ٤) حلٌّ للمعادلةِ: ٤ن = ١٦؟

قيمة ن	4ن=16	هل الطرفان متساويان
2	4×2=8 16 ≠ 8	لا
3	4×3=12 16≠ 12	لا
4	4×4=16 16=16	نعم

حل المعادلة هو 4 لأن التعويض عن ن بالعدد 4 أعطى جملة صحيحة

ب) حُلَّ المعادلةَ: ٢٤ ÷ ع = ٨ ذهنيًّا.

24÷3=8 الحل هو 3

جـ) **حيوانات:** الفرقُ بينَ سرعةِ النعامةِ وسرعةِ الدجاجةِ هو ٤٨ كيلومترًا في الساعةِ، وتستطيعُ النعامةُ أنْ تركضَ بسرعةِ ٦٤ كيلومترًا في الساعةِ. حُلَّ المعادلةَ ٦٤ - د = ٤٨؛ لتجدَ قيمةَ (د) التي تمثِّلُ سرعةَ الدجاجةِ.

64- د =48

48-64= د

إذن سرعة الدجاجة يساوي 16 كيلومتر في الساعة

تأكَّدْ

في الأسئلةِ ١-٤، حدِّدْ حلَّ كلِّ معادلةٍ ممَّا يأتي مستعملًا القيمَ المجاورةَ لكلٍّ منها:

١ ٩ + ل = ١٧؛ ٧، ٨، ٩

ل = 17-9=8

٢ س - ١١ = ٥؛ ١٤، ١٥، ١٦

س=5+11=16

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٣ ٤ = ٢ ص ؛ ٢ ، ٣ ، ٤

ص=4÷2=2

٤ ٨ ÷ م = ٨ ؛ ٠ ، ١ ، ٢

م=8÷8=1

حُلَّ كلَّ معادلةٍ ممَّا يأتي ذهنيًّا:

٥ س + ٦ = ٨

س=8-6=2

٦ ن − ١٠ = ٣٠

ن=30+10=40

٧ ١٥ك = ٣٠

ك =30÷15=2

٨ **أعمارٌ:** إذا كانَ مجموعُ عمرَي يوسفَ وأخيهِ حمدٍ ٢١ سنةً، وعمرُ يوسفَ ٦ سنواتٍ، فحُلَّ المعادلةَ ٦ + ص = ٢١؛ لتجدَ قيمةَ ص التي ترمزُ إلى عمرِ حمدٍ.

6+ص=21 ص=21-6 ص=15 سنة

تـدرَّبْ، وحلَّ المسائلَ

٩ س + ١٥ = ٢٣ ؛ ٦ ، ٧ ، ٨

جرب 6 23 ≠ 15+6

جرب 7 23 ≠ 15+7

جرب 8 23 =15+8

١٠ ٣٥ = ٤٥ − ن ؛ ١٠ ، ١١ ، ١٢

جرب 10 35= 10-45

جرب 11 35 ≠ 11-45

جرب 12 35 ≠ 12-45

١١ ١٩ = ص − ١٢ ؛ ٢٩ ، ٣٠ ، ٣١

جرب 29 19 ≠ 12-29

جرب 30 19 ≠ 12-30

جرب 31 19 = 12-31

١٢ ٦ ل = ٣٠ ؛ ٥ ، ٦ ، ٧

جرب 5 30=5×6

جرب 6 30 ≠6×6

جرب 7 30 ≠7×6

١٣ ٦٣ = ٩ك ؛ ٦ ، ٧ ، ٨

جرب 6 54=6×9

جرب 7 63=7×9

جرب 8 72=8×9

١٤ ٣٦ ÷ س = ٤ ؛ ٩ ، ١٠ ، ١١

جرب 9 4=9÷36

جرب 10 3.6=10÷36

جرب 11 11÷36 لا يساوي 4

حُلَّ كلَّ معادلةٍ ممَّا يأتي ذهنيًّا:

١٥ هـ + ٧ = ١٣

هـ =13-7=6

١٦ ٢٢ = ٣٠ − م

م =30-22=8

١٧ ١٥ − ب = ١٢

ب =15-12=3

١٨ ٥ م = ٢٥

م =25÷5=5

١٩ ٢٢ ÷ ص = ٢

ص =22×2=44

٢٠ ٥٤ = ٦ ب

ب =54÷6=9

الحلول اون لاين
hulul online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٢١ كرة قدم: فاز فريقٌ لكرة القدم في ٢٠ مباراة من ٢٥ مباراة شارك فيها. حُلَّ المعادلة ٢٠ + م = ٢٥؛ لتجد قيمة م التي ترمز إلى عدد المباريات التي خسرها أو تعادل فيها الفريق.

م =25-20= 5 مباريات

٢٢ نقود: حصل خمسة عمال على مبلغ ٢٥٠ ريالًا مقابل عملهم في تنظيف أحد المراكز التجارية، حيث تلقى كل منهم الأجر نفسه. حُلَّ المعادلة ٥ص = ٢٥٠؛ لتجد قيمة ص التي ترمز إلى المبلغ الذي حصل عليه كل واحد منهم.

ص =250÷5=50 ريال

٢٣ حيوانات: يبلغ طول أحد أنواع الدلافين ٨ أقدام. فإذا علمت أن كل ٣٠ سم تقريبًا تساوي ١ قدم، فحُلَّ المعادلة ٨ × ٣٠ = ل؛ لتجد قيمة ل التي ترمز إلى طول الدلفين بالسنتمترات.

ل = 240 سم

٢٤ مسألة مفتوحة: أعطِ مثالًا على معادلة يكون العدد ٥ حلًا لها.

س +8=13

تحدَّ: في السؤالين ٢٥، ٢٦: بيِّن ما إذا كانت العبارة صحيحة أم لا، ثم فسِّر إجابتك.

٢٥ يمكن أن يأخذ المتغير م في العبارة م + ٨ أي قيمة.

م +8 لا تساوي قيمة محددة ولا يوجد قيود على قيمة م، العبارة صحيحة

٢٦ يمكن أن يأخذ المتغير م في المعادلة م + ٨ = ١٢ أي قيمة ويكون حلًا للمعادلة.

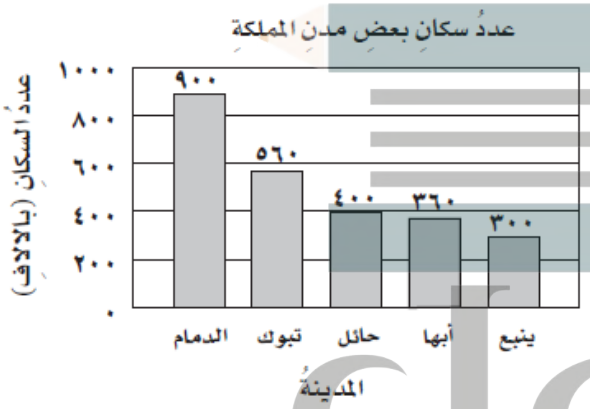
هذه معادلة قيمة كلا طرفيها يجب أن تكون متساوية لذا م+8=12 لها حل واحد هو 4، العبارة صحيحة

١٧ الكتب مسألة من واقع الحياة تحتاج عند حلها إلى حل المعادلات.

لدى هاشم 12 كتاب زيادة على ما عند جلال، حل المعادلة أ+12=30 لتجد عدد كتب جلال

تدريب على اختبار

١٨ التمثيل المجاور يمثل عدد السكان لأقرب ألف لبعض مدن المملكة عام ١٤٣١هـ، أي معادلة مما يأتي يمكن استعمالها لإيجاد الفرق (ع) بين عدد سكان أبها وعدد سكان الدمام؟



أ) ع + ٣٦٠ = ٩٠٠

ب) ع − ٣٦٠ = ٩٠٠

جـ) ع = ٣٦٠ + ٩٠٠

د) ع − ٩٠٠ = ٣٦٠

مراجعة تراكمية

٢٩ كراتٌ ملونة: صندوقٌ فيهِ ٢٧ كرةً ملونةً: حمراءُ وصفراءُ وخضراءُ. إذا كانَ عددُ الكراتِ الحمراءِ يزيدُ ٦ كراتٍ على عددِ الكراتِ الصفراءِ، وعددُ الكراتِ الخضراءِ يقلُّ ٣ كراتٍ عنْ عددِ الكراتِ الصفراءِ، فما عددُ الكراتِ لكلٍّ لون؟ (الدرس ١-٧)

ح + خ + ص =27

(ص+6) +(ص-3) + ص =27

3 ص+(3-6) =27

3ص+3=27

3ص +3-3=27-3

3ص÷3=24÷3

ص=8 خ=5 ح=14

٣٠ نقودٌ: إذا كانتْ هندُ توفّرُ ١٤ ريالًا أسبوعيًّا، فاكتبْ عبارةً تمثّلُ مجموعَ ما توفّرُ هندُ لعددٍ من الأسابيعِ، ثم أوجدْ مجموعَ ما ستوفّرُهُ في ٨ أسابيعَ؟ (الدرس ١-٦)

14 ع ما توفره في 8 أسابيع =14 ×8=112 ريال

إذا كانتْ: س = ٢ ، ص = ٤، ع = ٦ ، فاحسبْ قيمةَ كلٍّ من العباراتِ التّاليةِ:

٣١ ٣س ص ع + ١٤

158=14+144=14+(6)(4)(2)3

٣٢ ٩ ÷ ٣ص + ع

18=6+12=6+4×3=6+4×3÷9

٣٣ ٤ + ع ÷ س × ٤ص

4=4×12+4=4×4×3+4=4×4×2÷6+4

52=48+

الفصل ١ اختبارُ الفصلِ

١ اختيارٌ من متعددٍ: حصلَ حامدٌ على مبلغ ١٢٠٠ ريـال نظيرَ عملهِ مدةَ ٤٣ ساعةً في مطعم ومركزٍ تجاريٍّ. فإذا علمْتَ أنَّهُ حصلَ على ٣٧٥ ريالًا نظيرَ عملهِ ١٥ ساعةً في المركزِ التجاريِّ، فرتّبِ الخُطُواتِ الآتيةَ بالتسلسلِ الصحيحِ لمعرفةِ أجْرِهِ عنْ ساعةِ العملِ في المطعمِ.

الخطوةُ س: أجدُ الفرقَ بينَ ١٢٠٠ ريالٍ والمبلغِ الذي تلقّاهُ مقابلَ عملهِ في المركزِ التجاريِّ.

الخطوةُ ل : أجدُ ناتجَ قسمةِ ٨٢٥ على عددِ ساعاتِ عملهِ في المطعمِ.

الخطوةُ ص: أجدُ عددَ ساعاتِ عملِ حامدٍ في المطعمِ.

أيُّ قائمةٍ ممّا يأتي تبيّنُ الخطواتِ بالتسلسلِ الصحيحِ؟

أ) س، ل، ص جـ) ل، ص، س

ب) ص، ل، س د) ص، س، ل

صنّفْ كلَّ عددٍ فيمَا يأتي إلَى أوَّليٍّ، أو غيرِ أوَّليٍّ:

٢ ٦٩ غير أولي

٣ ٤٥ غير أولي

٤ ٣١ أولي

٥ حلِّلِ العددَ ٦٨ إلى عواملهِ الأوليةِ.

68= 4×17= 2×2 ×17

٦ درجاتٌ: أبلغَ منصورٌ ٣ منْ أصدقائهِ أنَّهُ حصلَ على درجةٍ كاملةٍ في اختبارِ الرياضياتِ، وقامَ كلٌّ منهُمْ بإبلاغِ ٣ طلابٍ آخرينَ. وعندَ الظهيرةِ كانَ عددُ الذينَ يعلمونَ الخبرَ ٣ طالبًا. اكتبْ هذا العددَ في صورةِ حاصلِ ضربِ العاملِ في نفسِهِ، ثم أوجدْ قيمتَهُ.

=3×3×3×3×3 طالب 243

أوجدْ قيمةَ كلِّ عبارةٍ ممَّا يأتي:

٧ $١٢ - ٣ \times ٢ + ١٥$

21=15+6=15+6-12

٨ $٧٢ \div ٢^{٣} - ٤ \times ٢$

1=8-9=2×4-8÷72

إذا كانتْ أ = ٤، ب = ٣، فاحسبْ قيمةَ كلِّ عبارةٍ ممَّا يأتي:

٩ $أ + ١٢$

16=12+4

١٠ $٢٧ \div ب$

9=3÷27

١١ $أ^{٣} - ٢ب$

58=6-64=3×2-3_4

١٢ **اختيار من متعدد:** ذهبَ سامي ورائدٌ إلى المكتبةِ. إذا اشترى كلٌّ منهُما قلمًا بسعرِ ٣,٥٠ ريالاتٍ، وآلةً حاسبةً بسعرِ ٢٩ ريالًا، وعلبةَ ألوانٍ بسعرِ ٧,٥٠ ريالاتٍ، فأيُّ العباراتِ الآتيةِ يمكنُ استعمالُها لحسابِ المبلغِ الذي دفعَهُ الاثنانِ معًا؟

أ) $٣,٥٠ + ٢ \times ٢٩ + ٧,٥٠$

ب) $٢ \times ٣,٥٠ + ٢ \times ٢٩ + ٧,٥٠$

جـ) $٢ \times (٣,٥٠ + ٢٩ + ٧,٥٠)$

د) $٢ \times ٣,٥٠ + ٢ \times ٢٩ + ٧,٥٠$

أوجدْ قاعدةَ كلٍّ منَ الدالتينِ الممثَّلتينِ بالجدولينِ الآتيينِ:

١٣

س	■
٣	٨
٧	١٢
١١	١٦

س +5

١٤

س	■
٠	٠
٨	١
١٦	٢

١٥ **تغذيةٌ:** تحتوي حبةُ البطاطسِ المتوسطةُ على ٢٦ جرامًا منَ الكربوهيدراتِ. عرِّفْ مُتغيرًا، واكتبْ قاعدةَ الدالةِ التي تربطُ كميةَ الكربوهيدراتِ بعددِ حبّاتِ البطاطسِ.

افترض أن ص ترمز لعدد حبات البطاطا، إذن قاعدة الدالة 26 ص

١٦ **نقودٌ:** معَ فهدٍ ٢٧٠ ريالًا في صورةِ أوراقٍ نقديةٍ منَ الفئاتِ ٥، ١٠، ٥٠ ريالًا. فإذا كانَ معهُ العددُ نفسُه منَ الأوراقِ منَ الفئتينِ (٥ ريالاتٍ، ٥٠ ريالًا)، وكانَ عددُ الأوراقِ منْ فئةِ ١٠ ريالاتٍ يزيدُ بمقدارِ واحدٍ على عددِ الأوراقِ منْ فئةِ ٥ ريالاتٍ، فكمْ ورقةً نقديةً منْ كلِّ فئةٍ معَهُ؟

أفهم: مع فهد 220 ريال من الفئات 5، 20، 10 ريال

معه العدد نفسه من الفئتين 5،20

عدد الأوراق من فئة 10 يزيد بمقدار واحد على عدد الأوراق من فئة 5

المطلوب: كم ورقة نقد من كل فئة معه؟

خطط: استعمل خطة التخمين والتحقق

حل:

عدد الأوراق			المجموع	
5	10	20		
5×5	10×6	20×5	185	أقل بكثير
5×6	10×7	20×6	220	يساوي

معه 6 أوراق من فئة 5 ريالات و7 أوراق من فئة 10 ريالات و6 أوراق من فئة 20 ريال

تحقق: الإجابة معقولة

حلول الحلول اون لاين hulul online

حُلَّ كلًّا منَ المعادلتينِ الآتيتينِ ذِهنيًّا:

١٧ د + ٩ = ١٤

د=14-9=5

١٨ ٥٦ = ٧ك

ك =56÷7=8

الاختبار التراكمي ١

اختر الإجابة الصحيحة:

١ توجدُ في إحدَى المدارسِ ١٨ غرفةً صفيةً، في كلٍّ منها ٢٢ طالبًا تقريبًا، فما العددُ التقريبيُّ للطلابِ في هذه المدرسةِ؟

أ) ٢٥٠ جـ) ٤٠٠

ب) ٣٢٥ د) ٦٥٠

عدد الطلاب= 18×22=396

٢ يقطعُ مشغلٌ بسيارتِهِ مسافةَ ٩٧١ كيلومترًا ليصلَ إلى المكانِ الذي يقضِي فيهِ إجازتَهُ، ويحتاجُ إلى ٩ ساعاتٍ لقطعِ هذِهِ المسافةِ، كيفَ تجدُ متوسطَ سرعتِهِ خلالَ الرحلةِ؟

أ) أجمعُ المسافةَ الكليةَ إلى الزمنِ الكليِّ.

ب) أطرحُ الزمنَ الكليَّ من المسافةِ الكليةِ.

جـ) أضربُ المسافةَ الكليةَ في الزمنِ الكليِّ.

د) أقسمُ المسافةَ الكليةَ على الزمنِ الكليِّ.

٣ يَسعُ خزانُ سيارةٍ ٦٠ لترًا من البنزين. إذا امتلأَ بعدَ إضافةِ ١٤ لترًا إليهِ، فأيُّ معادلةٍ ممّا يأتي تمثلُ مقدارَ ما كانَ في الخزانِ؟

أ) ١٤ك = ٦٠ جـ) ك − ١٤ = ٦٠

ب) $\frac{ك}{١٤}$ = ٦٠ د) ك + ١٤ = ٦٠

٤ بدأَ عاملٌ الساعةَ ٨:٤٥ صباحًا طلاءَ غرفةٍ، وأنهى عملَه الساعةَ ١٢:٠٠ ظهرًا، ما الزمنُ التقريبيُّ الذي استغرقَه العاملُ في طلاءِ الغرفةِ؟

أ) ٢ ساعة جـ) ٣ ساعاتٍ

ب) ٤ ساعاتٍ د) ٥ ساعاتٍ

٥ أيٌّ ممَّا يأتي يعبِّرُ عنْ تحليلِ العددِ ٥٤٠ إلى عواملِهِ الأوليةِ؟

أ) $٢^{٣} \times ٣^{٣} \times ٥$ جـ) $٢^{٢} \times ٣^{٣} \times ٥$

ب) $٦^{٥} \times ٥$ د) $٢^{٢} \times ٣^{٢} \times ٥$

٦ يوضِّحُ الجدولُ الآتِي عمرَ كلٍّ من نورَ وريمَ على مدارِ ٤ سنواتٍ متتاليةٍ:

عمر نور بالسنوات (س)	عمر ريم بالسنوات (ص)
٢	٥
٣	٦
٤	٧
٥	٨

فأيُّ العباراتِ الآتيةِ يُعدُّ أفضلَ تمثيلٍ لعمرِ ريمَ بدلالةِ عمرِ نورَ؟

أ) ص + ٣ جـ) ٣س

ب) س + ٣ د) ٣ص

٧ طُلبَ إلى سعدٍ إيجادُ عددينِ مجموعُهما ٧١، والفرقُ بينَهما ٣، وكانَت إجابتُه أنَّ العددينِ هُمَا ٣٩، ٣٦، لماذا كانَت إجابةُ سعدٍ خطأً؟

أ) الفرقُ بينَ ٣٩، ٣٦ لا يساوي ٣

ب) الفرقُ بينَ ٣٩، ٣٦ يساوي ٣

جـ) مجموعُ ٣٩، ٣٦ لا يساوي ٧١

د) مجموعُ ٣٩، ٣٦ يساوي ٧١

حلول الحلول أون لاين hulul.online

٨ يزيدُ طولُ عبدِالرحمنِ ٢٠ سم عن طولِ أختِهِ، إذا كانَ مجموعُ طولَيهِمَا ٣١٠ سم، فما طولُ عبدِالرحمنِ؟

أ) ١٧٥ سم جـ) ١٥٥ سم

ب) ١٦٥ سم د) ١٤٥ سم

٩ تستهلكُ سيارةُ خالدٍ ٣ لتراتٍ من البنزينِ لكلِّ ٢٠ كلم، فكمْ لترًا تستهلكُ في ١٤٠ كلم؟

أ) ٢١ جـ) ١١٧

ب) ٢٣ د) ٤٢٠

١٠ يبيِّنُ الجدولُ الآتي المبيعاتِ اليوميةَ لمحلِّ فواكه من التفاحِ:

اليوم	كمية التفاح المبيعة (كجم)
السبت	٤٠
الأحد	٢٠
الإثنين	٣٠
الثلاثاء	٤٢
الأربعاء	٦٥
الخميس	٧٠
الجمعة	٥٠

كمْ كيلوجرامًا من التفاحِ تقريبًا بيعَ خلالَ أسبوعٍ؟

أ) ٢٥٠ جـ) ٣٢٠

ب) ١٥٠ د) ٢٠٠

أجبْ عنِ الأسئلةِ الآتيةِ:

١١ ماقيمةُ ٤٥ ÷ (٢+٧) −١؟

4=1-5=1-9÷45

١٢ ما قيمةُ ٢س +٣، إذا كانتْ س= ٣ ؟

9=3+6=3+3×2

١٣ متوسطُ كتلةِ دماغِ الحصانِ بالجرامات تجرام فكم تساوي هذه القيمةُ؟

تساوي 512=2×2×2×2×2×2×2×2×2

أجبْ عنِ السؤالِ الآتي موضِّحًا خطواتِ الحلِّ:

١٤ تمَّ تكوينُ الأشكالِ الآتيةِ من عيدانِ الأسنانِ:

أ) كوّنْ جدولًا يوضِّحُ عددَ عيدانِ الأسنانِ اللَّازمةِ لأوّلِ خمسةِ أشكالٍ.

الأشكال	1	2	3	4	5
عدد العيدان	6	8	10	12	14

ب) اكتبْ عبارةً تجدَ من خلالِها عددَ عيدانِ الأسنانِ اللَّازمةِ لتكوينِ أيِّ شكلٍ، وبرِّر إجابتك.

بمتابعة النمط نجد أنه في كل مرة يضاعف 4 على ضعف رقم الشكل 2 س+4

حلول الحلول اون لاين hulul online