

(ب) حلبة سباق: اشترك سالم في فريق الجري. والجدول الآتي يوضح عدد الكيلومترات التي قطعها في أول أربعة أيام من التدريب. فإذا استمر سالم على هذا النمط، فكم كيلومتراً يقطع في يوم الخميس؟

اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المسافة بالكيلومترات	2	4	7	11	

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؟

خطئ: استعمل الحساب الذهني

حل: 2، 4، 7، 11، 16

$5+4+3+2+$

تحقق: $4=3-7$ $7=4-11$ $11=5-16$

تأكد



١ **دببة:** تبلغ كتلة ذكر الدب البني ٦٢٥ كجم تقريباً، وكتلة أنثاه ٢٨٥ كجم تقريباً. فكم كيلوجراماً تقل كتلة أنثى الدب البني عن كتلة الذكر؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

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

المطلوب: كم تقل كتلة أنثى الدب البني عن كتلة الذكر

خطئ: لإيجاد الفرق اطرح 285 من 625

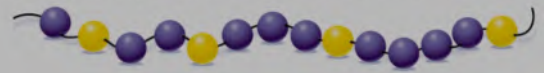
حل: $340=285-625$ كجم

تحقق: $625=340+285$

الخطوات الأربع لحل المسألة

استعد

حرف يدوية: تعمل سميرة 8 قلادات باستعمال حبات الخرز. حيث يتطلب عمل القلادة الواحدة تكرار نمط حبات الخرز المبين أدناه أربع مرات:



١ ما عدد كل من حبات الخرز البنفسجية والصفراء المستعملة لعمل قلادة واحدة؟

عدد حبات الخرز البنفسجية $40=4 \times 10$ حبة

عدد حبات الخرز الصفراء $16=4 \times 4$ حبة

٢ ما عدد كل من حبات الخرز البنفسجية والصفراء لعمل ثماني قلادات؟

$320=40 \times 8$ حبة خرز بنفسجية $128=16 \times 8$ حبة خرز صفراء

٣ اشرح طريقة إيجاد عدد حبات الخرز لكل لون لعمل ثماني قلادات.

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 وأخيراً اضرب الناتج الأخير في العدد 8 لإيجاد العدد الكلي لحبات الخرز في الثماني قلادات

تحقق من فهمك



١ **كرة السلة:** بناءً على ما ورد في الجدول السابق، إذا كان عدد الرميات الناجحة لنواف هو 3 أمثال عدد الرميات الناجحة لسليمان، فما عدد رميات نواف الناجحة؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

جدول نتائج رميات كرة السلة للأصدقاء الستة

عدد الرميات الناجحة لنواف 3 أمثال عدد الرميات الناجحة لسليمان

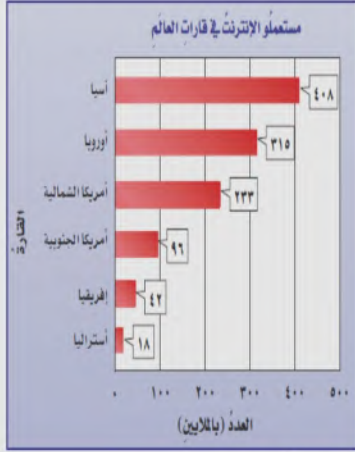
المطلوب: كم عدد رميات نواف الناجحة

خطئ: لإيجاد عدد الرميات لنواف اضرب 3 في 25

حل: $75=25 \times 3$ رمية

تحقق: $75=25 \times 3$

٤ تحليل تمثيلات بيانية: بناءً على التمثيل أدناه، بكم يزيد عدد الأشخاص الذين يستعملون شبكة الإنترنت في قارة أوروبا على عدد الذين يستعملونها في قارة آسيا؟



أفهم: ما معطيات المسألة؟

جدول يوضح مستعملة الانترنت في قارات العالم

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

خطط: لإيجاد الفرق اطرح 42 من 315

حل: $315 - 42 = 273$ مليون شخص

٥ أنماط: أكمل النمط: 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: $35 = 6 - 41$ $29 = 6 - 35$ وهكذا

١ مسبح: يوضح الجدول أدناه كمية الماء التي تملأ مسبحاً بعد أوقات مختلفة. فإذا استمر هذا النمط، فأوجد كمية الماء التي تملأ المسبح بعد ٣٠ دقيقة.

الزمن (بالدقائق)	5	10	15	20	25	30
كمية الماء (باللترات)	300	600	900	1200		

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: $1500 = 300 - 1800$

$1200 = 300 - 1500$

تدرب، وحل المسائل

٣ أنهار: يُعدُّ نهر النيل أطول أنهار العالم؛ حيث يبلغ طوله ٦٦٥٠ كم، بينما يُعدُّ نهر الفولجا أطول نهر في أوروبا، حيث يبلغ طوله ٣٦٩٠ كم. فكم يزيد طول نهر النيل على طول نهر الفولجا؟

أفهم: ما معطيات المسألة؟

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

المطلوب: كم يزيد طول نهر النيل على الفولجا

خطط: لإيجاد الفرق اطرح 3690 من 6650

حل: $2960 = 3690 - 6650$ كم

تحقق: $6650 = 3690 + 2960$

٨ مشي: يستعمل بلال مقياساً ليجد عدد الخطوات التي يمشيها من بيته إلى مدرسته. إذا كان يمشي إلى مدرسته يومياً ١٦٦٠ خطوة (ذهاباً وإياباً)، فكم خطوة تقريباً يمشيها في الأسبوع كله؟ (٥ أيام دراسية في الأسبوع).

أفهم: ما معطيات المسألة؟

يستعمل بلال مقياساً ليجد عدد الخطوات التي يمشيها من بيته إلى مدرسته، ويمشي يومياً إلى مدرسته 1660 خطوة ذهاباً وإياباً

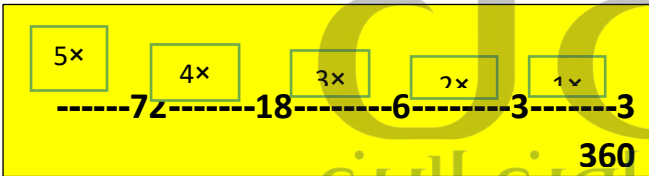
المطلوب: كم عدد الخطوات التي يمشيها في الأسبوع

خطط: لإيجاد عدد الخطوات اضرب عدد الخطوات في 5

حل: $8300 = 5 \times 1660$ خطوة

تحقق: $1660 = 5 \div 8300$

٩ **تحد:** أكمل النمط: ٣ ، ٣ ، ٦ ، ١٨ ، ٧٢ ،



١٠ **الكتب:** عند استعمالك الخطوات الأربع لحل المسألة، لماذا تقارن جوابك بتقديرك له.

تقارن الإجابة مع التقدير لتحديد معقولية الإجابة

١ **الصحة:** كانت مواعيد أول خمسة مراجعين لطبيب الأسنان في فترة الصباح هي: ٧:٤٠، ٨:١٠، ٨:٤٠، ٩:١٠، ٩:٤٠ صباحاً. فإذا استمر هذا النمط، فأوجد مواعيد المراجعين الثلاثة التاليين.

أفهم: ما معطيات المسألة؟

مواعيد أول خمسة مراجعين لطبيب الأسنان في فترة الصباح هي 7.40، 8.10، 8.40، 9.40 صباحاً

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 سعيد سيارة جديدة، على أن يدفع ثمنها على أقساط شهرية لمدة 4 سنوات. فإذا كان القسط الشهري ٩٥٠ ريالاً، فأوجد ثمن السيارة.

أفهم: ما معطيات المسألة؟

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

المطلوب: أوجد ثمن السيارة

خطط: لإيجاد ثمنها اضرب القسط الشهري بعدد الشهور

حل: عدد الشهور $48 = 4 \times 12$ شهر

ثمن السيارة $45600 = 950 \times 48$ ريال

تحقق: $950 = 48 \div 45600$ ريال

١٤ $6 \div 126$

21
6 126
12 --
006
006 -
00

١٥ $7 \div 49$

7=7÷49

١٦ $2 \div 118$

الجلول اون لاين
hulul.online

تدريب على اختبار

١١ يستطيع وليد أن يسبح ٨ أشواط في ٤ دقائق. إذا استمر بهذا المعدل في السباحة، فكم دقيقة يحتاج لسباحة ٤٠ شوطاً؟

(أ) ٢٤ دقيقة

(ب) ٢٠ دقيقة

(ج) ١٥ دقيقة

(د) ١٠ دقائق

الإجابة الصحيحة 20 دقيقة

١٢ أوجد الأعداد الثلاثة التالية في النمط أدناه:

٥٧، ٤٩، ٤١، ٣٣،،،

(أ) ٩، ١٧، ٢٥

(ب) ١٠، ١٨، ٢٦

(ج) ١١، ١٨، ٢٥

(د) ٨، ١١، ٢٦

الإجابة الصحيحة ج

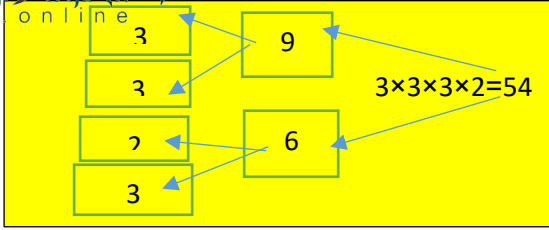
الاستعداد للدرس اللاحق

مهارة سابقة: اقسم كلاً مما يأتي:

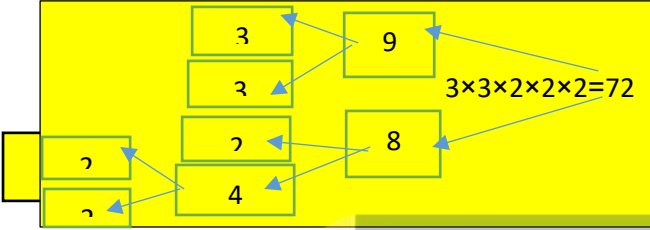
١٣ $3 \div 42$

14
3 42
3 --
12
12 -
00

(د) ٥٤



(هـ) ٧٢



بعدا المستطيل هما 1 وعدد المربعات التي يمكن تشكيل المستطيل منها

تأكّد

صنّف كلّ عددٍ فيما يأتي إلى أوليّ، أو غير أوليّ، أو غير ذلك:

غير أولي

٣ ٢

أولي

١ ٣

أولي

٦١ ٤

غير أولي

العوامل الأولية

٢-١

نشاط

إذا استعملت أي عدد من المربعات، فإنه يمكن تكوين مستطيل أو أكثر من المستطيلات المختلفة.

١ ما عدد المربعات التي تحتاج إليها لتكوين أكثر من مستطيل؟

4، 6، 8، 10، 9، 12، 14، 15، 16، 18

٢ ما عدد المربعات التي تحتاج إليها لتكوين مستطيل واحد فقط؟

٣ ماذا تلاحظ على بُعدي المستطيل الواحد الذي يمكن تكوينه من المربعات؟

59

2 118

10

018

018

00

أولي، أو غير أولي:

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

(ج) ٨١

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

حلّل كلّاً من العددين الآتيين إلى عوامله الأولية:

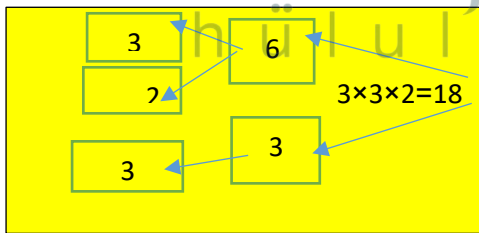
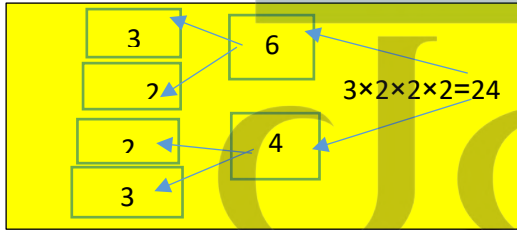
صنّف كلّ عددٍ فيما يأتي إلى أوليّ، أو غير أوليّ، أو غير ذلك:

١٧	١١	صفر
٤٤	٢٣	٥٧
٤٥	٢٩	٥٦
٩٣	٥٣	٣١

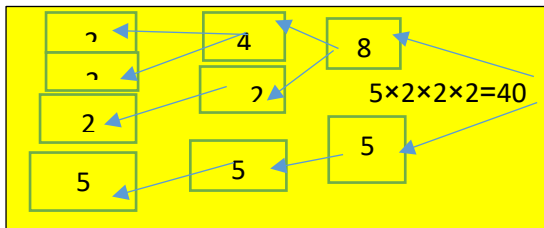
أولي	غير أولي	غير ذلك
17	44	صفر
23	45	
29	93	
53	57	
31	56	
	15	

حلّل كلّ عددٍ فيما يأتي إلى عوامله الأولية:

٢٤

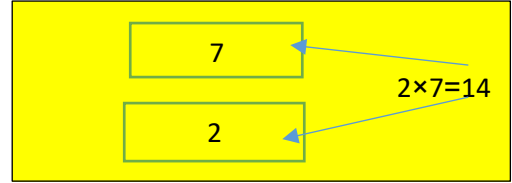


٤٠

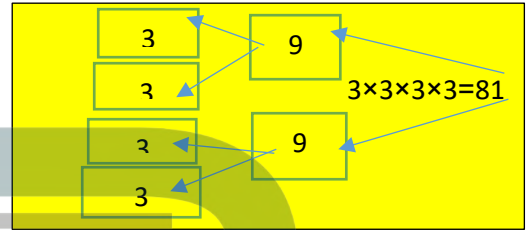


المثال ٣ حلّل كلّ عددٍ فيما يأتي إلى عوامله الأولية:

١٤



٨١



٦٥

$13 \times 5 = 65$

١٩

19

٩ الدُّول العربية: يبلغ عددُ الدولِ الأعضاء في

جامعة الدول العربية ٢٢ دولة. اكتب العدد ٢٢ في

صورة حاصل ضرب عوامله الأولية.

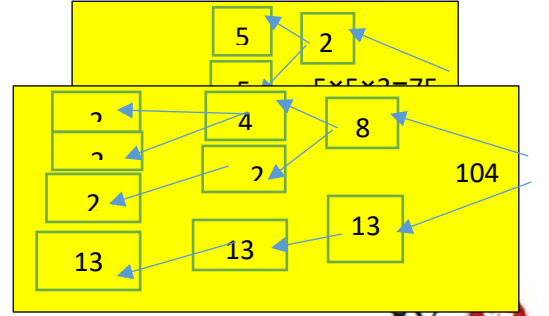
11×2

تدرّب، وحلّ المسائل

٣١ ١٠٤

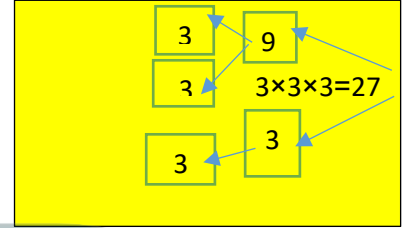
$$13 \times 2 \times 2 \times 2$$

٢٥ ٧٥



٣٢ ٥٥

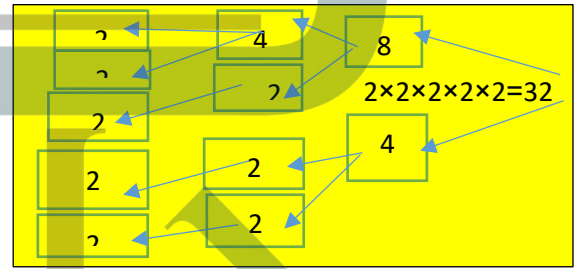
$$11 \times 5$$



٣٣ ٧٧

$$11 \times 7$$

٣٧ ٣٢



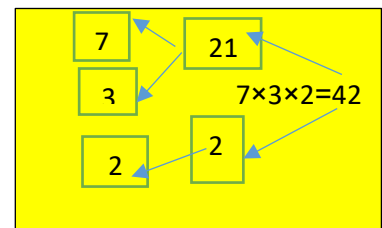
٢٨ ٤٩

$$7 \times 7$$

٢٩ ٢٥

$$5 \times 5$$

٣٠ ٤٢



تحليل جداء أول: لحل التمارين ٣٤-٣٧، استعمل الجدول أدناه الذي يمثل طول القطر التقريبي بالآلاف الكيلومترات لكل كوكب في المجموعة الشمسية:

الكوكب	طول القطر التقريبي (بالآلاف الكيلومترات)	الكوكب	طول القطر التقريبي (بالآلاف الكيلومترات)
عطارد	٤	المشتري	١٤٣
الزهرة	١٢	زحل	١٢١
الأرض	١٣	أورانوس	٥١
المريخ	٧	نبتون	٤٩

٣٤ أي الأطوال لها ثلاثة عوامل أولية؟

$$12$$

٣٥ أي الأطوال عواملها الأولية متماثلة؟

$$4, 49, 121$$

٤٦ **تبرير:** يمكن التعبير عن جميع الأعداد الفردية الأكبر من ١ باستخدام مجموع ثلاثة أعداد أولية. فما الأعداد الثلاثة الأولية التي مجموعها ٥٩؟ علل إجابتك.

7، 23، 29 59=29+23+7

٤٥ **الحس العددي:** العددين الأوليان التوأمين هما: عددين أوليان فرديان صحيحان ومتتاليان؛ مثل: ٣ و ٥، ٥ و ٧، ١١ و ١٣. أوجد جميع التوائم الأصغر من ١٠٠

٤٦ **تحذير:** المثال المضاد هو: مثال يبين خطأ عبارة معطاة. أوجد مثالاً مضاداً للعبارة الآتية، مع تفسير ذلك: "جميع الأعداد الزوجية أعداد غير أولية".

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

٤٧ **اكتب:** كيف تعرف أن عدداً ما أولي؟

يكون أولي إذا كان له عاملان فقط 1 والعدد نفسه

تدريب على اختبار

٣٦ أي الكواكب يمثل طول قطره عدداً أولياً؟

الأرض، المريخ، المشتري

٣٧ اذكر طولَي قطريّ كوكبين لهما عاملان أوليان مشتركان.

4، 12

٣٨ **ورود:** نسقت نورة عدداً من باقات الورود، كل منها يحوي العدد نفسه من الورود. فإذا كان عدد الورود التي نسقتها ٢٠ وردة، فأوجد ثلاث طرائق للتعبير عن عدد الباقات

3 و 5، 7 و 11، 3 و 17، 19 و 29، 31 و 41، 43 و 49، 59 و 61، 71 و 73

باقتان في كل منهما 10 وردات

4 باقات في كل منها 5 وردات

5 باقات في كل منها 4 وردات

صنف كل عدد فيما يأتي إلى أولي، أو غير أولي، أو غير ذلك:

١١٤ ٤٠

١٢٥ ٣٩

٢٩١ ٤٢

١٧٩ ٤١

أولي	غير أولي	غير ذلك
179	125	
	114	
	291	

٤٩ **مسألة مفتوحة:** اختر عددين أوليين، كل منهما أكبر من ٥٠ وأصغر من ١٠٠

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

٥٧ سفر: سافر بدر وعائلته بالسيارة من الرياض إلى المدينة المنورة مسافة ١٠٥ كلم/ساعة، إذا كان قد توقف مدة ساعة واحدة في أثناء الرحلة للاستراحة، فكم ساعة استغرقت الرحلة للوصول إلى المدينة المنورة؟ (الدرس ١-١)

الوقت المفترض للوصول $8=105 \div 840$ ساعات
الوقت الحقيقي بعد التوقف $9=1+8$ ساعات

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارة سابقة: أوجد ناتج ضرب كل مما يأتي:

٥٣ $2 \times 2 \times 2$

8

٥٤ 5×5

25

٥٥ $4 \times 4 \times 4$

64

٥٦ $10 \times 10 \times 10$

1000

٤٨ أي مما يأتي يعبر عن تحليل العدد ٢٢٥ إلى عوامله الأولية؟

(أ) $5 \times 5 \times 3 \times 2$

(ب) $5 \times 5 \times 3 \times 3 \times 3$

(ج) $5 \times 5 \times 3 \times 3$

(د) $7 \times 5 \times 5 \times 3$

٤٩ أي مما يأتي عدد أولي؟

(أ) ٣٥

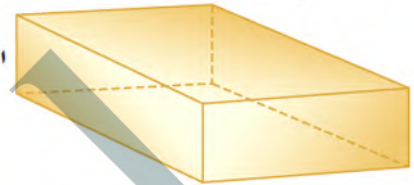
(ب) ١٥

(ج) ٦٤

(د) ٢٩

٥٠ إذا كان حجم متوازي المستطيلات يساوي الطول \times العرض \times الارتفاع. أي مما يأتي يمثل أبعاد متوازي المستطيلات أدناه؟

الحجم = ٧٥ سم^٣



(أ) $2 \text{ سم} \times 6 \text{ سم} \times 6 \text{ سم}$

(ب) $3 \text{ سم} \times 5 \text{ سم} \times 7 \text{ سم}$

(ج) $5 \text{ سم} \times 5 \text{ سم} \times 7 \text{ سم}$

(د) $3 \text{ سم} \times 5 \text{ سم} \times 5 \text{ سم}$

مراجعة تراكمية...

٥١ الأنماط: أكمل النمط: ٥، ٧، ١٠، ١٤، ١٩، ... (الدرس ١-١)

25 19 14 10 7 5

6+

5+

4+

3+

2+