

At a math team meeting, the coach wants to give pieces of candy to each student. The coach knows that there will be 9, 10, 11, or 12 students at the meeting. What is the smallest positive number of pieces of candy that the coach should take to the meeting to be certain that each student receives the same number of pieces of candy and no candy is left over?

في اجتماع فريق الرياضيات، المدرب يريد أن يعطي قطعة من الحلوى لكل طالب. المدرب يعلم أنه سيكون هناك 9، 10، 11، أو 12 طالبا في الاجتماع. ما هو أصغر عدد القطع من الحلوى التي يجب على المدرب أن يأخذها معه في الاجتماع حتى يكون على يقين من أن كل طالب يحصل على نفس العدد من قطع من الحلوى وعدم ترك أي الحلوى عنده؟

A) 720

B) 1980

C) 3960

D) 5940

Twelve cowboys sit in a circle around a bonfire. Each observes that his age (viewed as an integer) is the average of the ages of his left and right neighbors. Which of the following could be the sum of their ages?

اثني عشر رعاة البقر جلسوا في دائرة حول النار. كل يلاحظ أن عمره (مشاهدة كعدد) هو متوسط أعمار جيرانه الأيمن والأيسر. أي مما يلي يمكن أن يكون مجموع أعمارهم؟

A) 224

B) 226

C) 227

D) 228

On Tuesday the price of gas was 5% more expensive than on Monday. On Wednesday the price went down by 2%. If a gallon of gas cost \$ 3.59 on Wednesday, how much did it cost on Monday? Please, round your answer to two decimal places.

يوم الثلاثاء كان سعر الغاز 5% أكثر تكلفة من يوم الاثنين. يوم الأربعاء انخفض السعر بنسبة 2%. إذا تكلفة جالون من الغاز \$ 3،59 يوم الأربعاء، كم كانت التكلفة يوم الاثنين؟ .

- A) \$3.35      B) \$ 2.44      C) \$ 3.40      D) \$3.49

How many integers between 1 and 2015 are multiples of 3 or 4?

كم عدد الأعداد الصحيحة بين 1 و 2015 هي مضاعفات 3 أو 4؟

- A) 1008      B) 1174      C) 1006      D) 1007

It takes a paddle boat 50 minutes to travel 4 miles up a river and 4 miles back, going at a steady speed of 10 miles per hour (with respect to the water). Find the speed of the current in miles per hour.

يأخذ قارب مجداف 50 دقيقة لقطع 4 أميال في الذهاب و 4 أميال في الرجوع بسرعة ثابتة 10 ميلا في الساعة كم سرعة التيار من ميلا في الساعة

- A) 2mph   B) 9.92 mph   C) 6 mph   D) 3 mph

12 points lie in a plane in such a way that exactly 5 of the points are on one straight line and a part from these 5 points, no three points lie on a straight line. Find the total number of distinct triangles that can be drawn with vertices on the 12 points.

تکمن 12 نقطة في سطح حيث 5 نقاط هي على خط مستقيم واحد وما عدى هذه الخمسة نقاط لا توجد ثلاث نقاط على خط مستقيم. كم هو العدد الإجمالي من المثلثات التي يمكن رسمها مع القمم على 12 نقط.

A) 105

B) 175

C) 210

D) 455

A pick-up truck is fitted with new tires which have a diameter of 44 inches. How fast will the pick-up truck be moving when the wheels are rotating at 275 revolutions per minute? Express the answer in miles per hour rounded to the nearest whole number.

تم تجهيز شاحنة بإطارات جديدة يبلغ قطرها 44 بوصة. ما هي سرعة الشاحنة عندما تكون العجلات تدور 275 دورة في الدقيقة؟ تعبير عن الجواب في ميلا في الساعة مقربة إلى أقرب عدد صحيح.

- A) 36 mph    B) 31 mph    C) 18 mph    D) 29 mph

There are 30 people in a room, 60% percent of whom are men. If no men enter or leave the room, how many women must enter the room so that 40% of the total number of people in the room are men?

هناك 30 شخصا في غرفة، و 60% في المائة منهم من الرجال. إذا لم يكن هناك رجل يدخل أو يغادر الغرفة، كم من النساء يجب أن يدخلن الغرفة حتى يكون 40% من العدد الإجمالي من الناس في الغرفة هم من الرجال؟

A) 2

B) 10

C) 12

D) 15



Three neon lights colored red, blue and green flash at different time intervals. The red light flashes after every 24 seconds, the blue light flashes after every 18 seconds and the green light after every 15 seconds. If all the three lights flash together at 8:00 am, how many times will all three lights flash together by 9:30 am?

ثلاثة أضواء ملونة بالأحمر والأزرق والأخضر تومض على فترات زمنية مختلفة. الضوء الأحمر يومض بعد كل 24 ثانية، و الضوء الأزرق بعد كل 18 ثانية، و الضوء الأخضر بعد كل 15 ثانية. وإذا كانت كل الأضواء الثلاثة تومض معا في الساعة 8:00 صباحا، كم مرة سوف تكون جميع الأضواء الثلاثة ومضت معا عند الساعة 9:30؟

- A) 12      B) 15      C) 18      D) 21

Two points are chosen at random on a circle.

What is the probability that the distance between them is more than the radius of the circle?

يتم اختيار نقطتين بشكل عشوائي على دائرة. ما هو الاحتمال أن المسافة بينهما أكثر من قطر الدائرة؟

A)  $\frac{3}{4}$

B)  $\frac{2}{3}$

C)  $\frac{1}{2}$

D)  $\frac{1}{4}$

Find the last digit of the sum

$$0! + 2! + 4! + \dots + 2010! + 2012!$$

ما هو الرقم الأخير من المجموع

$$0! + 2! + 4! + \dots + 2010! + 2012!$$

Working alone, Ali can wash a hotel restaurant's dishes in three hours. Ahmed can do the same job in six hours. If they worked together, how long would it take them to complete this task?

إذا عمل علي وحده، يمكن أن يغسل الأطباق في مطعم الفندق في ثلاث ساعات. أحمد يمكن أن يقوم بنفس العمل في ست ساعات. إذا عملوا معا، كم من الوقت سوف يستغرقا لإكمال هذه المهمة؟

- A) 9hours      B)  $9/2$  hours      C) 2 hours      D)  $2/9$  hours

The average age of three girls is 5 years. If a boy joins the group, then the average age of these four children is 6. What is the boy's age?

يبلغ متوسط عمر ثلاث فتيات 5 سنوات. إذا انضم صبي إلى المجموعة، يصبح متوسط عمر هؤلاء الأطفال الأربعة 6. ما هو سن الصبي؟

A) 9

B) 8

C) 10

D) 12

If the space shuttle is flying with a speed of 17,321 mi/h at an elevation of 126 mi above the equator and the equatorial radius of the Earth is 3963 mi, then how long (to the nearest minute) does it take to complete one revolution?

إذا كان مكوك الفضاء يطير بسرعة 17321 ميل / ساعة على ارتفاع 126 ميل فوق خط الاستواء و القطر الاستوائي للأرض هو 3963 ميل، كم من الوقت (لأقرب دقيقة) يستغرق لإكمال دورة واحدة؟

A) 93minutes B) 115 minutes C)89 minutes D)48 minutes

If 5 elephants can eat 200 peanuts in 8 minutes, how many elephants are needed to eat 350 peanuts in 10 minutes?

إذا 5 فيلة يمكن أن تأكل 200 حبة من الفول السوداني في 8 دقائق، كم نحتاج من الفيلة لتناول الطعام 350 حبة من الفول السوداني في 10 دقيقة؟

A) 10

B) 7

C) 11

D) 6

A group of 200 tourists arrived in Paris. Of those tourists, 78 knew neither French nor English, 75 knew French, and 97 knew English. How many tourists knew both French and English?

وصلت مجموعة من 200 سائح في باريس. هؤلاء السياح، 78 الفرنسية ولا الإنجليزية، 75 يعرف الفرنسي، و منهم لا يعرف 97 يعرف الإنجليزية. كم عدد السياح يعرفون اللغتين الفرنسية والانكليزية؟

A) 40

B) 45

C) 50

D) 66



Sami lights up a candle every 10 minutes. Every candle burns for exactly 40 minutes. How many candles are burning exactly 55 minutes after Sami lit up the first candle?

أضاء سامي شمعة كل 10 دقيقة. كل شمعة تحترق بالضبط 40 دقيقة. كم عدد الشموع التي حرقت بعد بالضبط 55 دقيقة من اشعال سامي الشمعة الأولى؟

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

If you write the numbers from 1 to 100 then how many times will you write the digit 7?

إذا تكتب الأرقام من 1 إلى 100 كم مرة سوف تكتب الرقم 7؟

A) 15

B) 17

C) 19

D) 20

In the Atlantic Ocean the ratio of the mass of the salt in the water to the mass of unsalted water is 6 : 194. How many kilograms of salt are in 1000 kilograms of sea water?

في المحيط الأطلسي نسبة كتلة الملح في الماء إلى كتلة المياه غير المملحة هو 6 : 194. كم د كجم من الملح موجود في 1000 كجم من مياه البحر؟

A) 25

B) 30

C) 35

D) 40

Ten percent of the students taking a math exam fail the exam. Forty percent of the students taking the exam are boys and fifteen percent of these boys fail the exam. Twenty girls fail the exam. How many total students took the exam?

عشرة في المائة من الطلاب الذي اجتازوا امتحان الرياضيات فشلوا في الامتحان. أربعين في المائة من الطلاب الذي اجتازوا امتحان الرياضيات هم من الفتيان وخمسة عشر في المائة من هؤلاء الأولاد فشلوا في الامتحان. عشرين من الفتيات فشلن في الامتحان. كم عدد الطلاب الإجمالي الذين امتحنوا؟

A) 360

B) 450

C) 480

D) 500