

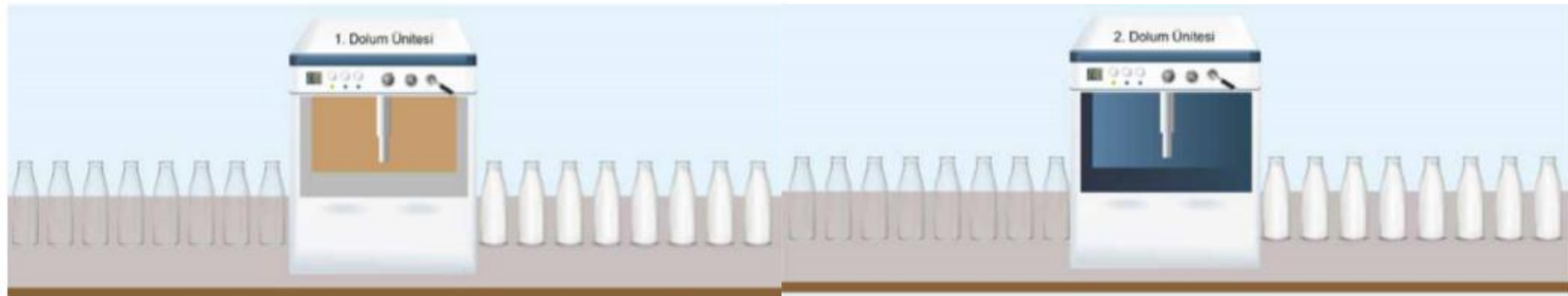
1 x pozitif metre cinsinden bir tam sayı olmak üzere 2^x metre uzunluğundaki bir tel 10 kez tam orta noktasından olacak bir şekilde katlanmaktadır.

3. katlama sonucu elde edilen telin uzunluğu metre cinsinden bir tam sayı ise 10. katlamada elde edilen telin uzunluğu en az kaç metre olabilir?

- A) 2^{-8}
- B) 2^{-7}
- C) 2^{-4}
- D) 2^{-3}

2 $a \neq 0$, m ve n birer tam sayı olmak üzere $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ ve $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$ dir.

Bir süt fabrikasında; özdeş Őiřelere iki farklı ünitede süt dolumu yapılmaktadır.



1. dolum ünitesine giren boş bir Őiřeye süt doldurmak için geçen süre 12 saniye olup dolan Őiřenin üniteden çıkıp yeni bir boş Őiřenin üniteye girmesi için geçen süre 4 saniyedir.

2. dolum ünitesine giren boş bir Őiřeye süt doldurmak için geçen süre 10 saniye olup dolan Őiřenin üniteden çıkıp yeni bir boş Őiřenin üniteye girmesi için geçen süre 5 saniyedir.

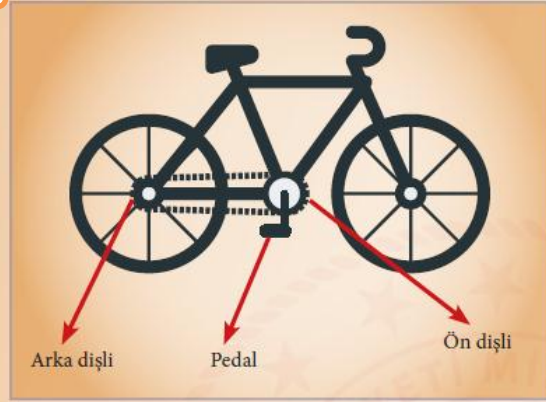
Buna göre bu iki dolum ünitesine aynı anda birer tane boş Őiře girdikten sonra 128. kez iki dolum ünitesine aynı anda birer tane boş Őiře girene kadar geçen süre dakika cinsinden aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2^7

B) 4^4

C) 8^3

D) 32^2



Bisikletin çalışma prensibi:

Bisikletin ön ve arka dişlilerindeki diş sayılarının oranı, pedalin bir tam tur çevrilmesiyle arka tekerleğin en az kaç tur döneceğini belirler. Örneğin arka dişlisinde 6, ön dişlisinde 18 diş olan bir bisikletin dişlilerindeki diş oranı 3 olduğundan pedalinin 1 tam tur çevrilmesi ile arka tekeri en az 3 tam tur döner.

Eylül, eski bir takvim yaprağından yukarıdaki yazıyı okuyor. Bunun üzerine Eylül bisikleti ile bir deneme yapmaya karar veriyor. Bisikletinin dişlileri ve bu dişlilerdeki diş sayısı ile ilgili tabloyu oluşturuyor.

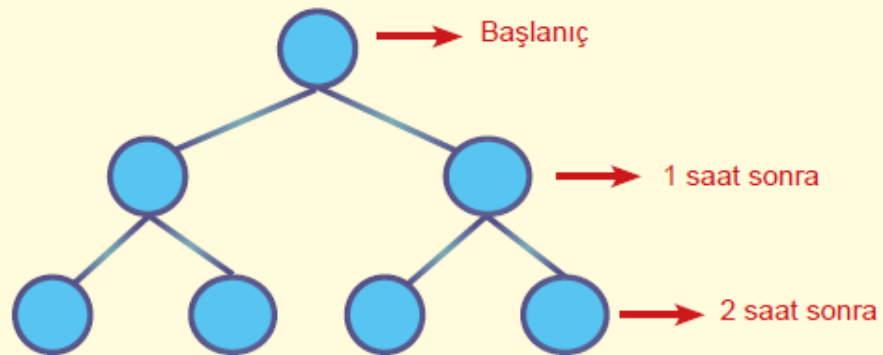
Tablo: Bisiklet dişlileri ve bu dişlilerin diş sayıları

Dişliler	Diş sayısı (adet)
Ön dişli	2 ⁶
Arka dişli	2 ⁴

Buna göre Eylül, bu bisikletin pedalını 4⁵ tam tur çevirdiğinde takvim yaprağındaki bilgiye göre arka tekerin en az kaç tam tur dönmesi gerekir?

- A) 2⁸ B) 2¹⁰ C) 2¹² D) 2¹⁴

4.



İkiye bölünerek çoğalabilen bir bakterinin miktarıyla ilgili yukarıdaki şema verilmiştir.

Buna göre başlangıçta bu bakterilerden 12 tanesinin bulunduğu bir ortamda 32 saat sonra toplam kaç bakteri bulunur?

A) $3 \cdot 2^{31}$

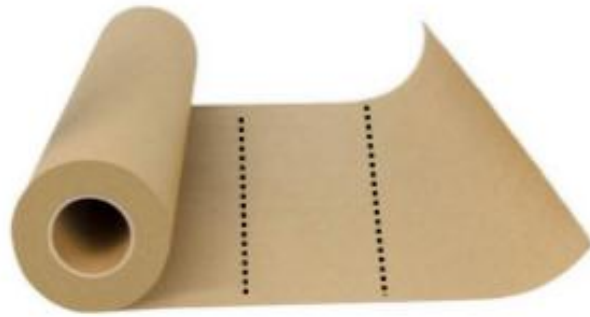
B) $3 \cdot 2^{32}$

C) $3 \cdot 2^{33}$

D) $3 \cdot 2^{34}$



1. tür kâğıt



2.. tür kâğıt

Paketleme malzemeleri üreten bir firmada 2 tür paketleme kâğıdı üretilmektedir. Kâğıtları parçalara ayırmayı kolaylaştırmak için şekildeki gibi belirli aralıklarla çizgiler çizilmektedir.

1. tür kâğıtta her 8×10^{-2} metrede bir çizgi çizilmiştir. 2. tür kâğıtta ise her 2×10^{-1} metrede bir çizgi çizilmiştir.

Bir ruloda 200 metre kâğıt bulunduğuna göre; iki tür rulodan da birer tane alan bir müşteri, çizgili kısımlardan keserek kaç parça paketleme kâğıdı elde edebilir?

- A) 1600
- B) 2000
- C) 2800
- D) 3500