



Copyright©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayınlayan ve yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.

ISBN
978-625-97907-8-7

TR 060680-B1



YAYIN
KOORDİNATÖRLERİ

ALİ ÖZCAN
VEYSEL GÜL

İLETİŞİM



DİZGİ

Av Yayınları Dizgi Birimi

GRAFİK TASARIM

AYŞEGÜL ÇAYCAN

ÖN SÖZ

Ortaokul dönemi ve LGS hazırlık süreci; uzun, yorucu ve sabır isteyen bir yolculuktur. AV YAYINLARI olarak bu uzun yolculukta sizlerin destekçisi ve rehberi olmayı kendimize görev biliriz. Bu anlayışla hazırladığımız soru bankalarımızla ortaokula ve LGS'ye hazırlık aşamasında başarınızı daha yukarılara taşımak ve hedeflerinize ulaşmanızı sağlamak temel amacımızdır.

Kitabımızdaki **Mavi** renkli bölümler, temel seviye sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümleri çözerek ilgili konunun temel becerilerini edinmiş olacaksınız. **Mavi** bölümde yapamadığınız soru olduğu takdirde **yeşil** bölüme lütfen geçmeyiniz. Önce eksik konularınızı gideriniz.

Kitabımızdaki **yeşil** renkli bölümler, orta seviye sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümleri çözdükten sonra ilgili konuya ait birçok soruyu çözebilir duruma gelmiş olacaksınız. **Yeşil** bölümler aslında **mavi** ile **turuncu** bölümler arasında bir köprü görevi niteliğinde oluşturulmuş bölümlerdir.

Kitabımızdaki **turuncu** renkli bölümler, orta ve üzeri seviye sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümleri de başarıyla bitirdiğinizde ilgili konuya tüm hatlarıyla hakim olacaksınız.

Bölüm sonlarındaki **pembe** renkteki ADS (Akıllı Değerlendirme Sınavları), MEB soruları düzeyinde ve sonlarındaki optikleri kodladığınız takdirde bu kitabı alanlar arasındaki sıralamanızı gösteren size rehber olacak testlerdir. Özgün ve yeni nesil sorulardan oluşan bu testler ile sınav sorularını daha kolay analiz edebilecek ve sınavlara gerçek anlamda hazır olacaksınız.

Kitabın hazırlanmasında emeği geçen deneyimli yazarlarımıza ayrı ayrı teşekkür ederiz.

Kitabımızın sizleri hedeflerinize taşıması dileğiyle...

AV OLMADAN SINAV OLMAZI!

ALİ ÖZCAN - VEYSEL GÜL
AV YAYINLARI YAYIN KOORDİNATÖRLERİ

BASKI VE CİLT :

AV AKILLI VERSİYON YAYINLARI

Ostim, 1207 Sk ostim No:3 c-d, 06374 Ostim Osb/Yenimahalle/Ankara

İletişim : 0 (850) 302 20 90 - 0 (549) 814 44 13



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma! Sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak,
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilal!
Kahraman ırkıma bir gül; ne bu şiddet, bu celal?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helal...
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım,
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım.
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım,
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın afakını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
"Medeniyet" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma sakın,
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana vadettiği günler Hakk'ın,
Kim bilir, belki yarın belki yarından da yakın.

Bastiğın yerleri "toprak" diyerek geçme, tanı,
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır atanı,
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak, toprağı sıksan şüheda.
Canı, cananı, bütün varımı alsın da Hüda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne namahrem eli.
Bu ezanlar, ki şehadetleri dinin temeli,
Ebedî, yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecdile bin secde eder, varsa taşım,
Her cerihamdan, İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruhumücerret gibi yerden naaşım,
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilal!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helal.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlal.
Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

MEHMET ÂKİF ERSOY



GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen; Türk istiklalini, Türk cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve haricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklal ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin. Bu imkân ve şerait, çok namüsaît bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklal ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elim ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar, gaflet ve dalalet ve hatta hıyanet içinde bulunabilirler. Hatta bu iktidar sahipleri, şahsi menfaatlerini müstevlilerin siyasi emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakrüzaruret içinde harap ve bitap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evladı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklal ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

AV YAYINLARI

1. TEMA: ÇARPANLAR VE KATLAR - ÜSLÜ İFADELER	5
Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpınları	6
EBOB - EKOK	10
Aralarında Asal Sayılar	16
Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetler	20
Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar	24
Sayıların Ondalık Gösterimlerini Çözümleme	30
Çok Küçük ve Çok Büyük Sayılar	34
Bilimsel Gösterim	38
Tema Değerlendirme Sınavı	42
2. TEMA: KAREKÖKLÜ İFADELER - VERİ ANALİZİ	53
Tam Kare ve Tam Kare Olmayan Sayıların Karekökü	54
Kareköklü İfadeler Kök Dışına Çıkarma, Kök İçine Alma	58
Kareköklü İfadelerle Çarpma ve Bölme İşlemi	62
Kareköklü İfadelerle Toplama ve Çıkarma İşlemi	66
Kareköklü İfadeyi Bir Sayıyla Çarparak Doğal Sayı Yapma	70
Ondalık Gösterimlerin Karekökü	74
Gerçek Sayılar	78
Çizgi ve Sütun Grafikleri	82
Grafikler Arasındaki Dönüşümler	86
Tema Değerlendirme Sınavı	90
3. TEMA: BASİT OLAYLARIN OLASILIĞI - VERİ ANALİZİ - CEBİRSEL İFADELER VE ÖZDEŞLİKLER	101
Olasılıkla İlgili Temel Kavramlar	102
Basit Olayların Olma Olasılığı	106
Basit Cebirsel İfadeler	110
Cebirsel İfadelerin Çarpımı	114
Özdeşlikler	118
Çarpımlara Ayırma	122
Tema Değerlendirme Sınavı	126
4. TEMA: DOĞRUSAL DENKLEMLER - EŞİTSİZLİKLER	133
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	134
Koordinat Sistemi	138
İki Değişkenin Doğrusal İlişkisi	142
Doğrusal Denklemlerin Grafiği - Doğrusal İlişkiyi Yorumlama	146
Doğrunun Eğimi	150
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler	154
Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikleri Çözme	158
Tema Değerlendirme Sınavı	162
5. TEMA: ÜÇGENLER - EŞLİK VE BENZERLİK	171
Kenarortay, Açortay, Yükseklik	172
Üçgen Eşitsizliği	176
Açı - Kenar Bağlantısı	180
Üçgen Çizimi	184
Pisagor	188
Eşlik Kavramı	194
Benzerlik	198
Tema Değerlendirme Sınavı	202
6. TEMA: DÖNÜŞÜM GEOMETRİSİ - GEOMETRİK CİSİMLER	213
Öteleme	214
Yansıma	218
Ötelemeli Yansıma	222
Prizmalar	226
Dik Dairesel Silindir	230
Dik Dairesel Silindirin Yüzey Alanı	234
Silindir Hacmi	238
Piramit	242
Dik Koni	246
Tema Değerlendirme Sınavı	250
CEVAP ANAHTARI	261

1. TEMA

ÇARPANLAR VE KATLAR ÜSLÜ İFADELER



Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları



EBOB-EKOK



Aralarında Asal Sayılar



Tam Sayıların Tam Sayı Kuvvetleri



Üslü İfadelerle İlgili Temel Kurallar



Sayıların Ondalık Gösterimlerini Çözümleme



Çok Küçük ve Çok Büyük Sayılar



Bilimsel Gösterim





1. $2 \cdot 3^2 \cdot 5$ ifadesi hangi doğal sayının asal çarpanlarının çarpımı şeklindeki gösterilişidir?

A) 75 B) 80 C) 90 D) 180

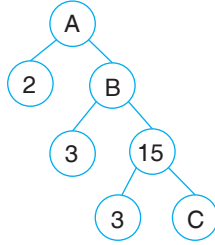
2. K, L, M ve N birer doğal sayı olmak üzere,

$$1 \cdot K = 2 \cdot L = 3 \cdot M = 7 \cdot N = 42$$

olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi bu doğal sayılardan biri değildir?

A) 7 B) 14 C) 21 D) 42

- 3.



Yukarıda verilen çarpan ağacına göre A, B ve C doğal sayılarının toplamı kaçtır?

A) 130 B) 135 C) 140 D) 145

4. 48 sayısının asal çarpanlarının çarpımı şeklindeki gösterilişi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2^3 \cdot 3^2$ B) $2^3 \cdot 6$ C) $2^4 \cdot 3$ D) $2^3 \cdot 5^2$

- 5.

X	2
Y	2
Z	3
T	5
1	

Yukarıda verilen asal bölen listesine göre,

$$X - (Y + Z + T)$$

ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 10 B) 8 C) 5 D) 3

6. Kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olan bir dikdörtgenin alanı 50 santimetrekaredir.

Buna göre bu şartları sağlayan kaç farklı dikdörtgen çizilebilir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

7. Bir pozitif tam sayının bölenleri küçükten büyüğe doğru sırasıyla 1, 2, 3, x, 17, y, z ve kendisidir.

Buna göre bu sayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 9

8. $\frac{55}{Y}$ ifadesinin bir doğal sayı olabilmesi için Y'nin alabileceği kaç tane pozitif tam sayı değeri vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6



9. Aşağıda üzerinde sayılar yazılı olan kartlar verilmiştir

25

60

144

51

140

37



1. Kutu



2. Kutu



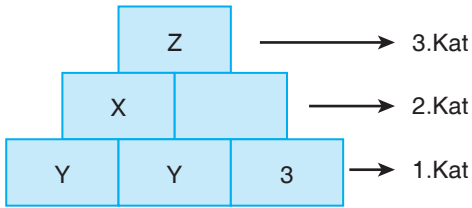
3. Kutu

Musa kartların üzerinde yazan sayılardan pozitif tam bölenlerinin sayısı tek sayıda olanları 1. kutuya, sadece iki tane pozitif tam sayı böleni olanları 3. kutuya, geriye kalanları ise 2. kutuya atmıştır.

Buna göre son durumda kutularda bulunan kart sayıları aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

	1. Kutu	2. Kutu	3. Kutu
A)	2	1	3
B)	3	1	2
C)	2	2	2
D)	2	3	1

10. X, Y ve Z birer doğal sayı olmak üzere, aşağıda verilen şekilde, yan yana duran iki dikdörtgenin üzerinde yazılı olan sayıların çarpımı bu iki dikdörtgenin üstündeki dikdörtgenin üzerine yazılacaktır.



1. kattaki sayıların çarpımı 147 olduğuna göre Z aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $3 \cdot 7^2$ B) $3^2 \cdot 7^2$ C) $3 \cdot 7^3$ D) $3^2 \cdot 7^3$

11. Bünyamin aşağıda verilen tabloda iki farklı asal çarpanı olanları bulup üzerlerini karalamıştır.

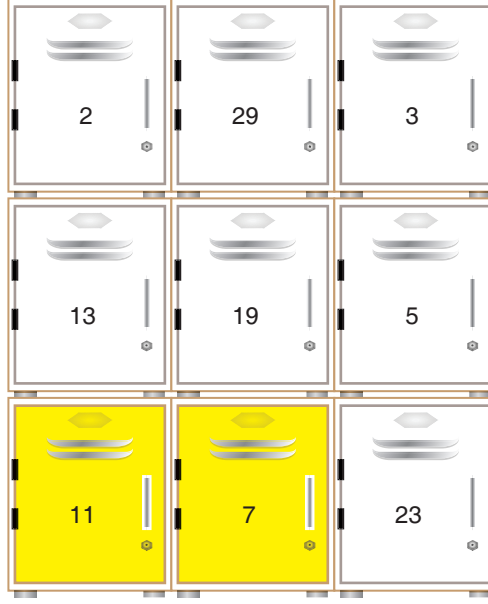
64	44	67	97
60	42	63	98
62	41	66	90

Buna göre Bünyamin'in üzerini karaladığı sayıların toplamı kaçtır?

- A) 263 B) 264 C) 266 D) 267



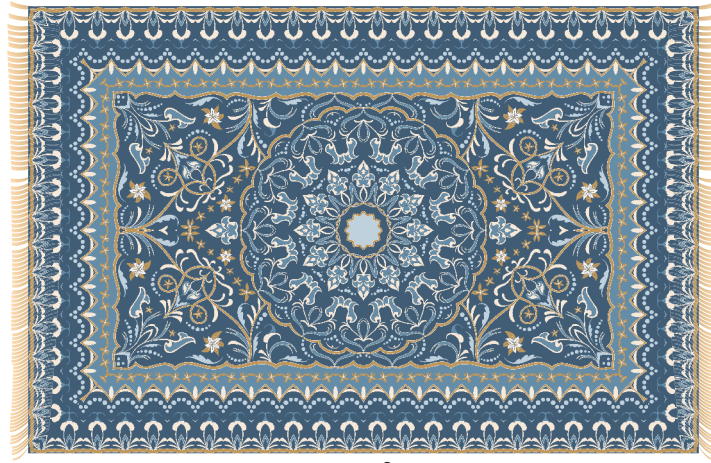
1. Üzerinde sayıların yazılı olduğu dolapların kapakları aşağıdaki gibi verilmiştir.



36 sayısının asal bölenlerinin olduğu kapaklar kırmızıya, 145 sayısının asal bölenlerinin olduğu kapaklar ise mavi renge boyanacaktır. x sayısının asal bölenlerinin olduğu kapaklar ise sarı renge boyanmıştır. Geriye kalan kapaklar ise pembe renge boyanacaktır.

Kapakların boyama işi bittikten sonra aşağıda verilen yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) En çok pembe renkli kapak vardır.
B) x sayısı en az 77'dir.
C) İki kapak mavi renge boyanmıştır.
D) Pembe renkli kapakların üzerinde yazan sayıların en büyüğü 29'dur.
2. Dikdörtgen biçimindeki iki halı birer kenarları ortak olacak şekilde yan yana serilecektir. Halılardan birinin alanı metrekare cinsinden aşağıda verilmiştir.



36 m²

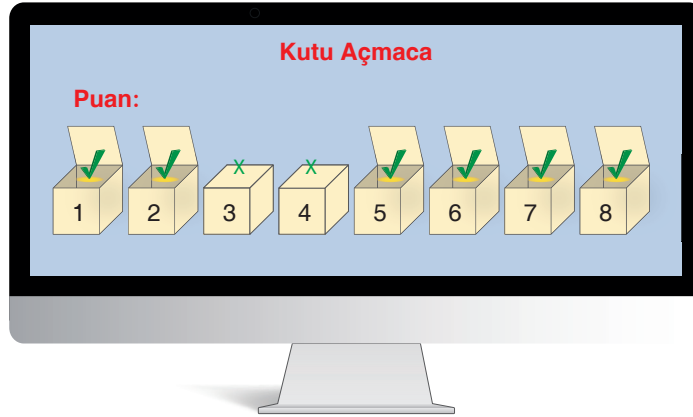
Halıların kenar uzunlukları 2 metreden fazla birer doğal sayı olduğuna göre, diğer halının çevre uzunluğu en az kaç metredir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18



Pozitif Tam Sayıların Pozitif Tam Sayı Çarpanları

3. Bir bilgisayar oyununda bulunan sekiz kutunun sırasıyla açık ya da kapalı olduğu kutuların üzerlerindeki “✓” ve “x” sembolleriyle gösterilmektedir. Bu oyunun başlangıç görüntüsü, aşağıdaki bilgisayar ekranında gösterilmiştir.

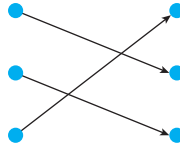


Herhangi bir kutunun üzerine fare ile tıklanmasıyla bu kutu numarasının doğal sayı böleni olan tüm kutular kapalıysa açılmakta, açıksa kapanmaktadır. Diğer kutularda ise bir değişiklik olmamaktadır.

Buna göre yeni başlanan bir oyunda sırasıyla 4, 6 ve 8 numaralı kutulara fare ile tıklanırsa son durumda hangi numaralı kutular açık olur?

- A) 1, 4 ve 7 B) 2, 3 ve 7 C) 3, 4 ve 5 D) 3, 5 ve 7

4. Bir doğal sayı grubu ile bu gruptaki doğal sayıların asal çarpanlarına ayrılmış hâlinin eşleştirilmiş şekli aşağıda verilmiştir.



Buna göre görseldeki eşleştirme aşağıdakilerden hangisine ait olabilir?

- | | | | |
|---------|----------------------|---------|----------------------|
| A) 8 • | • 3 . 5 | B) 12 • | • 2 . 3 ² |
| 15 • | • 2 ³ | 18 • | • 2 ² . 3 |
| 20 • | • 2 ² . 5 | 22 • | • 2 . 11 |
| C) 10 • | • 2 ⁴ | D) 6 • | • 5 ² |
| 16 • | • 2 . 5 | 14 • | • 2 . 3 |
| 24 • | • 2 ³ . 3 | 25 • | • 2 . 7 |



1. EBOB(4, 6) + EKOK(6, 7)

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 38 B) 40 C) 42 D) 44

- 2.

$$\begin{array}{r} 162 \overline{) x} \\ \underline{} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 216 \overline{) x} \\ \underline{} \\ 0 \end{array}$$

Yukarıda verilen bölme işlemlerine göre, x sayısının alabileceği en büyük tam sayı değerinin rakamları toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

- 3.

$$D = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7$$

$$E = 3 \cdot 2^3 \cdot 5^2$$

Yukarıda D ve E doğal sayılarının asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazımı gösterilmiştir.

Buna göre EBOB(D,E) aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 20 B) 40 C) 60 D) 80

4. a ve b doğal sayılar olmak üzere, EBOB (a, b) = 3'tür.

Buna göre, a · b çarpımının değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 18 B) 27 C) 54 D) 60

5. m ve n ardışık iki doğal sayıdır.

$$EKOK(m, n) + EBOB(m, n) = 57$$

olduğuna göre bu sayılardan büyük olanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

6. AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

$$EBOB(A, B) = 1 \text{ ve } A + B = 10 \text{ 'dur.}$$

Buna göre iki basamaklı kaç farklı AB doğal sayısı vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6



AV YAYINLARI

7. Aşağıda bazı sayı çiftlerinin EBOB ve EKOK'ları verilmiştir.

Buna göre hangi seçenekte hata yapılmıştır?

	EBOB	EKOK
A) 11 ile 12	1	132
B) 7 ile 14	7	14
C) 10 ile 12	2	120
D) 12 ile 20	4	60

8. $x < 30$ olmak üzere, EBOB(x, 24) = 3'tür.

Buna göre x'in alabileceği doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 45 B) 55 C) 65 D) 75



9. 70 kg kahve ve 42 kg şeker hiç artmayacak ve birbirine karışmayacak şekilde aynı büyüklükteki torbalarla konulacaktır.

Torbaların ağırlıkları kilogram cinsinden birer doğal sayı olduğuna göre bu iş için en fazla kaç torba kullanılabilir?

- A) 16 B) 56 C) 84 D) 112

10. İki farklı okuldaki birinin zili 40 dakika bir, diğerinin zili ise 60 dakikada bir çalmaktadır.

Bu okullardaki ziller aynı anda çalmaya başladıktan en az kaç dakika sonra tekrar aynı anda çalarlar?

- A) 120 B) 160 C) 180 D) 240

11. Rabia'nın elinde belirli miktarda gül vardır. Bu gülleri dokuzar dokuzar ve onikişer onikişer saydığında her seferinde 3 gül artmaktadır.

Güllerin sayısı 90'dan fazla olduğuna göre, Rabia'nın en az kaç adet gülü vardır?

- A) 105 B) 108 C) 111 D) 115

12. Bir izci topluluğu ormanda gezi için gruplara ayrılacaktır. 12 veya 16 kişilik gruplar kurmayı planlayan oymakbaşı, gruplandırmayı bu şekilde planladığında her defasında kendisiyle birlikte toplam 3 kişinin grup dışında kaldığını tespit ediyor.

Bu izci topluluğundaki kişi sayısı üç basamaklı bir sayı olduğuna göre, bu topluluk en fazla kaç kişiden oluşmaktadır?

- A) 915 B) 918 C) 957 D) 963

13. Bir kırtasiye 180 tane kurşun kalem ile 315 tane tükenmez kalemi birbirine karıştırmadan hiç artmayacak şekilde kutulara eşit sayıda yerleştirmek istiyor.

Buna göre kırtasiye bu işlem için en az kaç kutu kullanmalıdır?

- A) 45 B) 30 C) 27 D) 11

14. Kenar uzunlukları 300 metre ve 450 metre olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin etrafına köşelere de dikilmek şartıyla eşit aralıklarla ağaç dikilecektir.

Buna göre bu işlem için en az kaç tane ağaç gereklidir?

- A) 9 B) 10 C) 20 D) 30

15. Pütürge Yatılı Bölge Ortaokulu'nda haftanın her günü iki öğretmen birlikte nöbet tutmaktadır. Ali Öğretmen 8 günde bir Fatih Öğretmen ise 12 günde bir nöbet tutmaktadır.

İkisi birlikte ilk nöbetlerini salı günü tuttuklarına göre, yine birlikte 4. nöbetlerini hangi gün tutarlar?

- A) Pazar B) Perşembe
C) Cuma D) Cumartesi

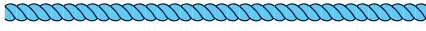
16. Bir duraktan her 70 dakikada bir minibüs ve her 105 dakikada bir otobüs kalkmaktadır. Ulaşım saatleri ise 08.30 ile 00.00 saatleri arasındadır.

Bu duraktan ilk kez sabah 08.30'da birlikte hareket eden iki ulaşım aracı 00.00'a kadar kaç kez bu duraktan birlikte hareket ederler?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6



1.



150 cm



175 cm

Görseldeki ipler bir makas yardımıyla santimetre cinsinden eşit uzunlukta olacak şekilde parçalara ayrılacaktır.

Her bir kesme işlemi 4 saniye sürdüğüne göre işin tamamı en az kaç saniyede tamamlanır?

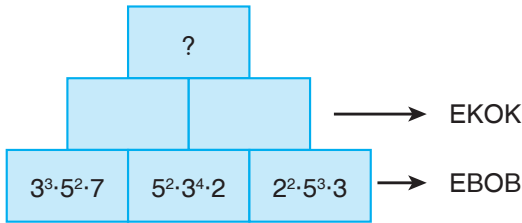
A) 44

B) 48

C) 52

D) 56

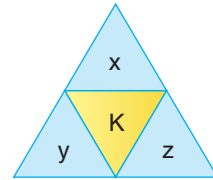
2. Aşağıda verilen kutuların içerisine sayılar yazılacaktır. Bunun için önce, yan yana duran iki kutunun üzerinde yazılı olan sayılar bulundukları katın işlemine göre hesaplanır. Daha sonra, hesaplanan sonuç bu iki kutuya komşu olan üstteki kutunun üzerine yazılır. Bu işlem en üstteki kutunun üzerine yazılacak sayı bulunana kadar devam ettirilir.



Buna göre, içerisinde soru işareti bulunan kutuya aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

A) $3^2 \cdot 5^2$ B) $2 \cdot 3 \cdot 5^2$ C) $2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7$ D) $2 \cdot 3^3 \cdot 5^2$

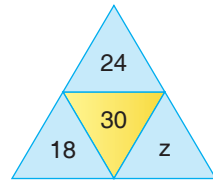
3. x, y ve z birer doğal sayı olmak üzere, K sayısı aşağıdaki adımlarla bulunmaktadır.



I. Adım : x ve y sayılarının EBOB'u bulunur.

II. Adım : I. adımda bulunan sayı ile z'nin EKOK'u hesaplanır. Bulunan değer K sayısına eşittir.

Buna göre,



yukarıdaki işlemde z yerine yazılabilecek doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 25

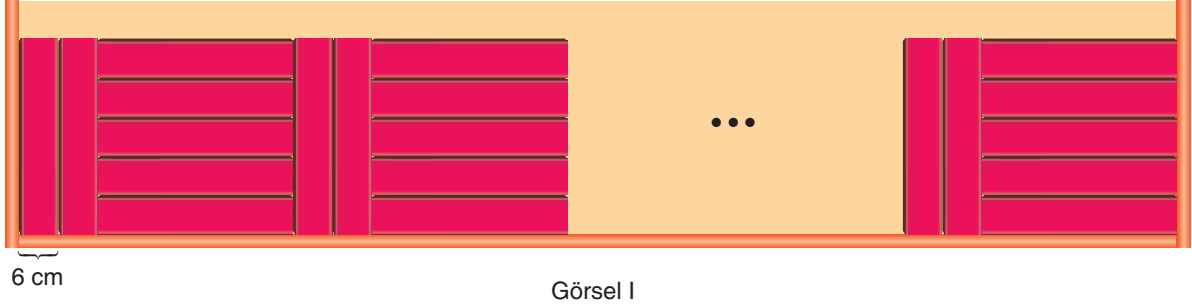
B) 30

C) 45

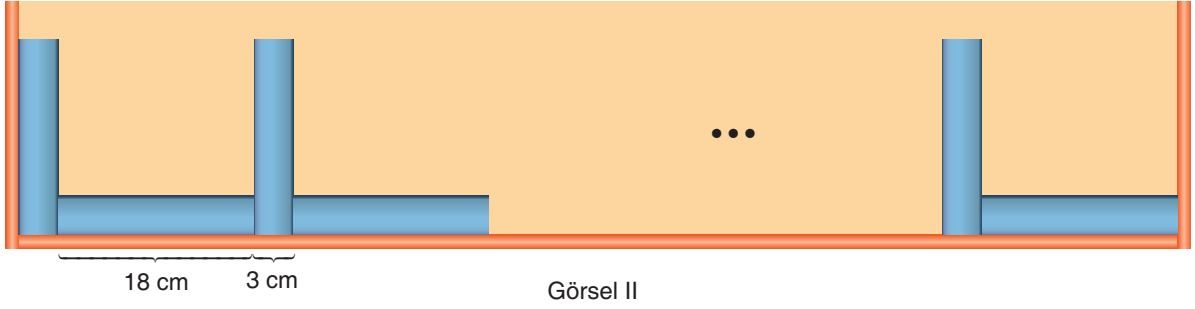
D) 60



4. Aşağıdaki rafa belli bir kurala göre kırmızı renkli özdeş kitaplar dizilmiştir.



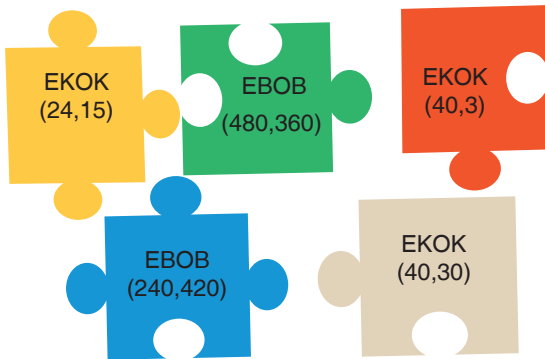
Rafın uzunluğu 2,5 metreden azdır. Aynı uzunluğa sahip başka bir rafa mavi renkli özdeş olan kitaplar aşağıda görselde verildiği gibi belli bir kurala göre dizilmiştir.



Buna göre Görsel II'deki rafa en fazla kaç tane mavi renkli kitap dizilmiştir?

- A) 8 B) 10 C) 20 D) 24

5. Neslihan aşağıda verilen yapboz parçalarının üstünde yazılı olan işlemlerin cevabını bulduktan sonra değerleri birbirine eşit olan dört parçayı birleştirerek yapbozu tamamlamıştır.



Neslihan, yapbozu doğru birleştirmeyi başardığına göre hangi renkteki yapboz parçasını kullanmıştır?

- A) Gri B) Yeşil
C) Turuncu D) Mavi

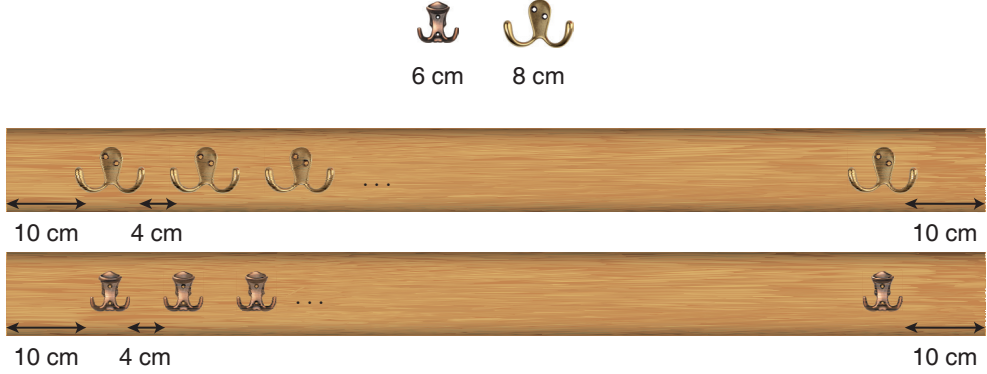
6. Hafta sonu tatilini değerlendirmek isteyen Zeynep ile babası oltalarını alıp balık tutmaya gitmişlerdir. Zeynep'in oltasına 5 dakikada bir, babasının oltasına 6 dakikada bir balık vurmuştur. Her ikisinin oltasına da aynı anda balık vurduğunda ikisi de oltalarına vuran balıkları tutamamışlardır. Sadece kendi oltalarına balık vurduğunda Zeynep bu balıkların %60'ını, babası %80'ini tutabilmiştir.

Aynı anda balık tutmaya başlayan Zeynep ile babası 5 saat boyunca toplam kaç balık tutmuşlardır?

- A) 62 B) 70 C) 78 D) 84



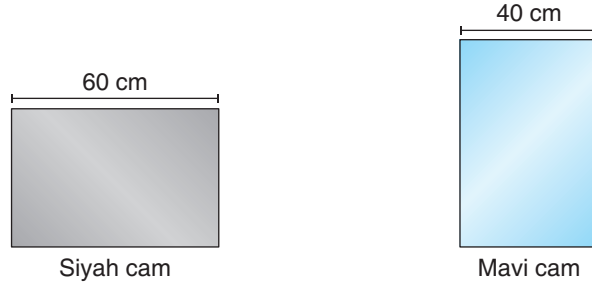
1. Dikdörtgen biçimindeki bir tahta kullanılarak askılık yapılacaktır. Bunun için 6 ve 8 santimetre genişliğinde askı aparatları kullanılabilir. Her iki askı aparatı da tahtanın en solunda ve en sağında 10'ar santimetre boşluk kalacak biçimde 4'er santimetrelilik aralıklarla aşağıdaki gibi yerleştirilebilmektedir.



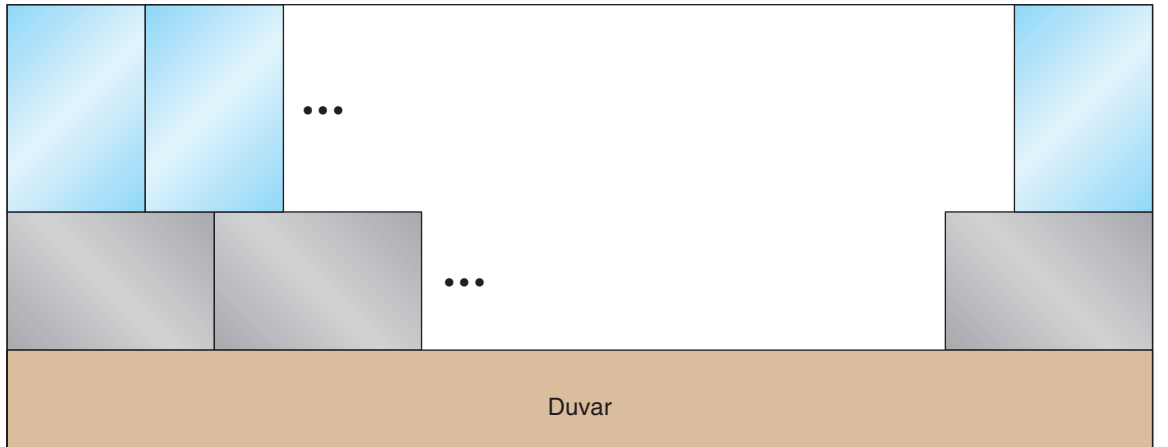
Tahtanın uzunluğu 170 santimetre ile 230 santimetre arasında olduğuna göre, 6 santimetre genişliğindeki aparatlar kullanılarak yapılan askılık için kaç tane aparat kullanılmıştır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21

2. Bir cam balkon yapımı için görselde verilen dikdörtgen şeklindeki siyah renkli sabit camlar ve mavi renkli hareketli camlar kullanılacaktır.



Balkona aşağıdaki görseldeki gibi camların takılması planlanmaktadır.



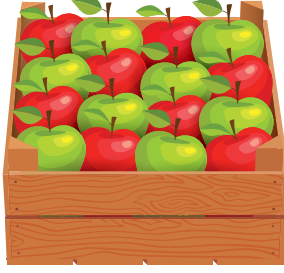
Duvarın uzunluğu santimetre cinsinden bir doğal sayı olup 300 santimetreden fazladır.

Buna göre bu işlem için en az kaç adet cam kullanılmıştır?

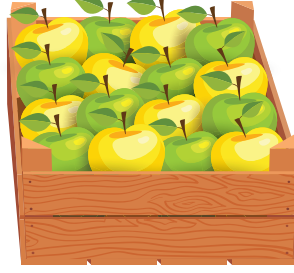
- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18



3.



1. kasa
24 tane yeşil elma
32 tane kırmızı elma



2. kasa
60 tane yeşil elma
x tane sarı elma

Taner 1. kasadaki elmaları aynı renkte olanlar aynı poşette olmak şartıyla ve bütün poşetlerdeki elma sayıları eşit olacak biçimde poşetlemiştir. Erdal 2. kasadaki elmaları aynı renkte olanlar aynı poşette olmak şartıyla ve bütün poşetlerdeki elma sayıları eşit olacak biçimde poşetlemiştir. Taner ve Erdal'ın kullandıkları poşetlerdeki yeşil elma sayıları eşittir.

Taner ve Erdal'ın bu iş için kullandıkları toplam poşet sayısı 41 olduğuna göre 2. kasadaki sarı renkli elma sayısı (x) kaçtır?

- A) 24 B) 36 C) 48 D) 54

4. Aşağıda bir mağazanın satın alacağı iki çeşit temizlik ürünü gösterilmiştir. Ürünlerin kütleleri kilogram cinsinden verilmiştir.



Fiyatı: 45 TL



Fiyatı: 40 TL

Mağaza iki üründen de eşit kütlerde malzeme satın almış ve bunun için 600 TL ile 700 TL arasında bir ödeme yapmıştır.

Buna göre mağaza 10 kilogramlık üründen kaç tane satın almıştır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 15



1. Aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi aralarında asal sayılardır?

A) 18 ile 21 B) 16 ile 42
C) 9 ile 16 D) 25 ile 45

2. K ve L birer doğal sayıdır.

$$\text{EBOB}(K, L) = 1$$

olduğuna göre K ve L sayıları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 44 ile 55 B) 16 ile 32
C) 19 ile 38 D) 21 ile 25

3. Nazire elinde bulunan iki farklı kilidin şifrelerini aşağıda verilen şartlara göre belirleyecektir.

- I. İki şifrenin 1'den başka ortak böleni yoktur.
- II. İki şifrenin ortak katlarının en küçüğü 156'dır.
- III. Şifreler iki basamaklıdır.

Nazire belirlediği bu iki şifreyi toplayarak kendi yaşını bulduğuna göre Nazire'nin yaşı kaçtır?

A) 22 B) 23 C) 24 D) 25

4. x ve y aralarında asal birer doğal sayıdır.

$$15x = 28y$$

olduğuna göre x + y toplamının değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 37 B) 40 C) 43 D) 46

5. k, 2'den büyük bir doğal sayı olduğuna göre, aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi kesinlikle aralarında asaldır?

A) $3k - 1$; $12k - 4$ B) $4k$; $5k$
C) k ; $k - 1$ D) $k + 3$; $2k + 6$

6. a + 1 ve b - 2 aralarında asal sayılardır.

$$\frac{a+1}{b-2} = \frac{26}{28}$$

olduğuna göre EKOK(a,b) aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 24 B) 48 C) 150 D) 192

7. 1'den başka ortak pozitif tam sayı böleni olmayan sayılara aralarında asal sayılar denir.

Örneğin, 1 ile 8 ve 2 ile 3 aralarında asal sayılardır.

a bir doğal sayı ve $(3a - 8)$ ile $5 \cdot (3a - 8)$ ifadeleri aralarında asal olduğuna göre a^a ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 4 B) 27 C) 81 D) 256

8. Çarpımları 60 olan iki doğal sayı aynı zamanda aralarında asal sayılardır.

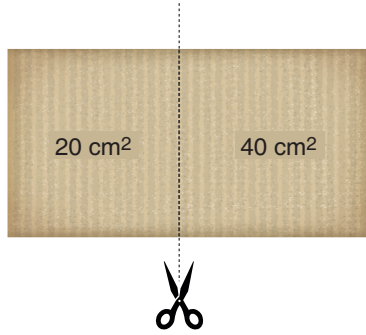
Buna göre iki sayının toplamının alabileceği en küçük değer aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 23 B) 19 C) 17 D) 16



Aralarında Asal Sayılar

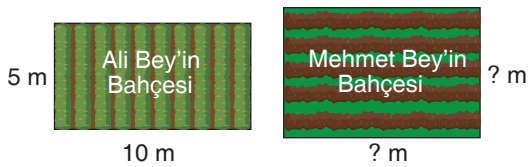
9. Alanı 60 santimetrekare olan dikdörtgen şeklindeki bir karton aşağıdaki gibi kısa kenarı boyunca kesilerek iki parçaya ayrılıyor.



Buna göre bu karton aşağıdakilerden hangisi gibi kesilirse alanlarının değerleri santimetrekare cinsinden aralarında asal olur?

- A) B) C) D)

10. Aşağıda Ali ve Mehmet Bey'in kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayı olan dikdörtgen şeklindeki bahçeleri gösterilmiştir.



Mehmet Bey'in bahçesi ile Ali Bey'in bahçesi aynı çevre uzunluğuna sahiptir. Tek fark, Mehmet Bey'in bahçesinin kısa kenarının uzunluğu ile uzun kenarının uzunluğunun aralarında asal olmasıdır.

Buna göre bu şartları sağlayan kaç farklı bahçe vardır?

- A) 3 B) 4 C) 7 D) 8

11. Ahmet ve küçük kardeşi Sedat'ın yaşları iki basamaklı ve aralarında asal birer doğal sayıdır.

Aşağıdaki tabloda Ahmet ve Sedat'ın yaşları gösterilmiştir.

Kişi	Ahmet	Sedat
Yaş	A7	7S

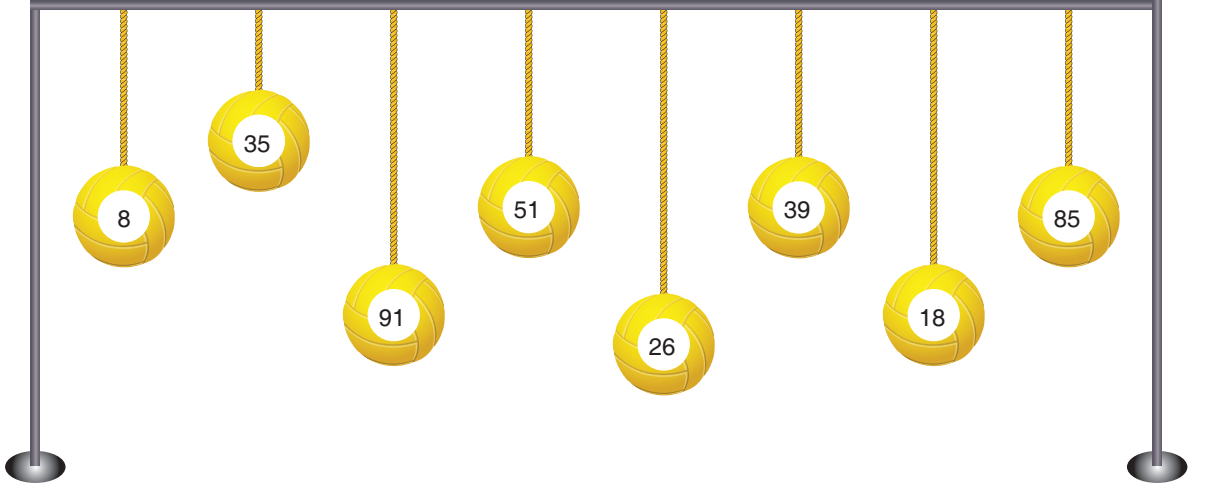
Buna göre, $A + S$ toplamının alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin farkı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12





1. Aşağıda iplere bağlı olan toplar gösterilmiştir.



Murat ipleri sallayınca yere üzerinde aralarında asal sayılar yazan iki top düşmüştür.

Buna göre aşağıda verilen toplardan hangileri yere düşmüş olabilir?

- A) ve B) ve C) ve D) ve

2. Bir oyunun kuralı aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

a^b üslü ifadesinde,

- a ile b aralarında asal ve $a < b$ ise $a^b = a + b$ dir.
- a ile b aralarında asal ve $a > b$ ise $a^b = a - b$ dir.
- a ile b aralarında asal değil ise $a \cdot \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{b \text{ tane}}$

Bu oyuna göre,

$$12^5 - 7^{10} - 2^6$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -74 B) -64 C) 64 D) 74



Aralarında Asal Sayılar

3. Ahmet'in Türkçe, matematik, fen bilimleri ve İngilizce derslerinin 1. dönem birinci ve ikinci yazılılarından almış olduğu puanlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Dersler	1. yazılı	2. yazılı
Türkçe	65	91
Matematik	77	98
Fen Bilimleri	81	96
İngilizce	91	85

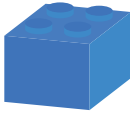
Buna göre Ahmet'in derslerinden hangisinin birinci ve ikinci yazılı puanları aralarında asaldır?

- A) Türkçe B) Matematik C) Fen Bilimleri D) İngilizce

4. Aşağıda numaralandırılmış dört lego oyuncak verilmiştir. İki legonun numaraları aralarında asal ise bu legolar birbirleri üzerine takılabilmektedir.



35



51



64



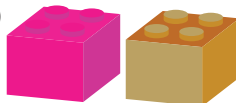
91

Buna göre aşağıdaki hangi iki lego birbirleri üzerine takılamamaktadır?

A)



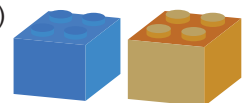
B)



C)



D)





1. I. $4^3 = 64$
II. $(-3)^4 = -81$
III. $(-5)^3 = -125$
IV. $4^{-3} = \frac{1}{64}$

Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

2. I. $(-5)^{-2}$
II. $(-2)^{-3}$
III. -6^2
IV. -8^2

Yukarıda verilen üslü ifadelerden hangilerinin sonucu negatiftir?

- A) II ve III B) I, II ve IV
C) II, III ve IV D) I, II, III ve IV

3. (-4^{-2}) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $-\frac{1}{8}$ B) $-\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{8}$

4. I. $7^0 = 0$
II. $-9^0 = -1$
III. $(-3)^0 = 1$
IV. $0^4 = 4$

Yukarıda verilen üslü ifadelerden kaç tanesinin sonucu doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

5. $2^a = \frac{1}{16}$ ve $-7^b = -\frac{1}{49}$ olduğuna göre, $a + b$ toplamının değeri kaçtır?

- A) -6 B) -4 C) -2 D) 0

6. $a = -5$ ve $b = -2$ olduğuna göre, a^b ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\frac{1}{25}$ B) $\frac{1}{25}$ C) 25 D) -25

7. $-\frac{1}{216}$ sayısının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-6)^{-3}$ B) $(6)^{-3}$
C) -6^3 D) $(-3)^{-5}$

8. $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$ ifadesinin üslü biçimde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6^6 B) 6^4 C) 6^3 D) 6^2