



# AMO AMERICAN MATHEMATICS OLYMPIAD 2021

## 3. SINIF SINAV YÖNERGESİ

### SINAV PUANLAMASI VE SÜRESİ

Sınav süresi tüm sınıflar için 80 dakikadır.

Sınav 3 bölümden oluşur ve toplam 25 soru bulunmaktadır. Sınavdaki soruların toplam değeri 100 puandır.

Bölüm A'da 15 çoktan seçmeli soru vardır. Her soru 3 puan değerindedir.

Bölüm B'de 5 açık uçlu soru vardır. Her soru 5 puan değerindedir.

Bölüm C'de 5 açık uçlu soru vardır. Her soru 6 puan değerindedir.

Sınavda yanlış cevaplar doğru cevapları götürmez.

Sınava ilk 20 dakikadan sonra geç kalan öğrenciler alınmaz.

Son 15 dakikadan itibaren öğrenci çıkışı yapılmayacaktır.

### OPTİKLERİN KODLANMASI

Optik formlar kurşun kalem ile doldurulmalıdır.

Cevap anahtarında istenen bilgileri doldurmayan öğrencilerin sınavları geçersiz sayılacaktır.

### SINAV UYGULAMASI

Sınavda öğrenciler cep telefonu, hesap makinası veya farklı bir elektronik cihaz bulunduramazlar. Cep telefonları yanında olan öğrenciler sınav süresince telefonlarını kapalı bir şekilde gözetmen öğretmenin belirlediği bir yere bırakmalıdır.

Sınav bitiminde kitapçıklar ve cevap kağıtları (optik formlar) toplanır.

Soru çözümleri kitapçık üzerine gerçekleştirilir. Ek bir kağıda ihtiyacı olan öğrencilere gözetmen öğretmen tarafından kağıt temin edilebilir.

Öğrenciler gözetmen öğretmenlerin belirttiği yerlerde sınava girecektir. Gerekli durumlarda gözetmen öğretmenler yer değişikliği yapabilirler.

Sınavda kopya girişi ve benzeri durumlarda sınavlar geçersiz sayılacaktır.

**Başarılar dileriz!**

**Bölüm A: 15 çoktan seçmeli soru****Her biri 3 puan****Soru 1**

Ryan hız trenine binmek için sıraya giriyor. Sıradaki önden 10. kişi olduğunu fark ediyor. Ayrıca sıranın sonundan da 10. kişidir. Buna göre bu sırada toplam kaç kişi vardır?

- A. 10
- B. 19
- C. 20
- D. 21
- E. 25

**Soru 2**

Kemal, 1 ve 100 de dahil olmak üzere, 1'den 100'e kadar olan tüm sayıları birer kez yazmıştır. Buna göre 1 rakamını kaç kere yazmıştır?

- A. 19
- B. 20
- C. 21
- D. 22
- E. 23

**Soru 3**

Bir marketteki patlamış mısırların paket fiyatı 2 liradır. Didem bir parti için 60 paket patlamış mısır alacaktır. Buna göre Didem'in markete kaç lira ödemesi gerekir?

- A. 15 lira
- B. 20 lira
- C. 24 lira
- D. 25 lira
- E. 30 lira

**Soru 4**

Bir kutu çubuk kraker 1 kilogramdır. Eğer boş kutu 50 gram ise kutunun içindeki tüm çubuk krakerler kaç gramdır?

- A. 450 gr
- B. 500 gr
- C. 950 gr
- D. 1050 gr
- E. 1250 gr

**Soru 5**

Ceylan'ın doğum günü partisinde yedi arkadaşı vardır. Doğum günü pastasını 12 eşit parçaya böler. O ve arkadaşları pastadan birer dilim yerler. Buna göre pastanın ne kadarı kalır?

- A.  $\frac{1}{4}$
- B.  $\frac{1}{3}$
- C.  $\frac{1}{2}$
- D.  $\frac{7}{12}$
- E.  $\frac{2}{3}$

**Soru 6**

{0, 3, 6, 8} rakamlarının her biri yalnızca bir kez kullanılarak dört basamaklı tam sayılar oluşturulacaktır. Sayıların en soldaki basamağının sıfır olmasına izin verilmez. Oluşturulabilecek dört basamaklı en büyük sayı ile oluşturulabilecek en küçük dört basamaklı sayı arasındaki fark kaçtır?

- A. 8262
- B. 5562
- C. 4950
- D. 3744
- E. 3528

**Soru 7**

Bir sepette kırmızı ve yeşil elmaların toplam sayısı 45'tir. Kırmızı elma sayısı, yeşil elma sayısının iki katıdır. Buna göre sepetteki kırmızı elma sayısı yeşil elma sayısından kaç fazladır?

- A. 35
- B. 30
- C. 25
- D. 20
- E. 15

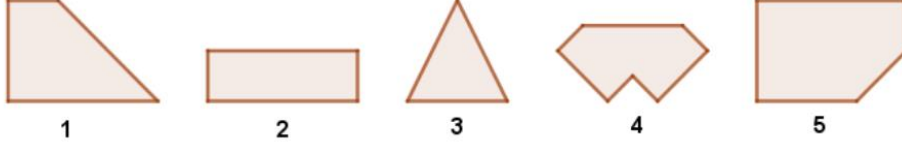
**Soru 8**

Dikdörtgen bir masanın alanı 18 metrekaredir. Masanın bir kenarı 3 metre ise çevresi kaç metredir?

- A. 9 metre
- B. 18 metre
- C. 21 metre
- D. 22 metre
- E. 25 metre

**Soru 9**

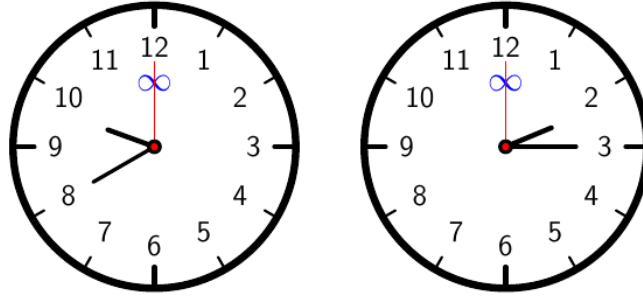
Dikdörtgen şeklindeki bir kağıdı yalnızca bir kez katlayarak aşağıdaki şekillerden hangisi oluşturulamaz?



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

**Soru 10**

Bir tren Kayseri'den akşam 9:40'ta harekete geçiyor ve bir sonraki istasyona gece yarısından sonra 2:15'te ulaşıyor. Kayseri ile ilk istasyon arası yol kaç dakika sürmüştür?



- A. 215
- B. 240
- C. 255
- D. 275
- E. 290

**Soru 11**

Aşağıdaki çarpma işleminde  $A$ ,  $B$  ve  $C$ , 0'dan 9'a kadarki rakamlardan biri yerine kullanılmıştır. Buna göre  $A$ ,  $B$  ve  $C$ 'nin toplamı kaçtır?

$$\begin{array}{r} A \ B \\ \times \quad 9 \\ \hline B \ C \ B \end{array}$$

- A. 11
- B. 13
- C. 15
- D. 17
- E. 19

**Soru 12**

A bardağındaki su miktarı B bardağındaki suyun bir buçuk katıdır. A ve B bardaklarındaki toplam su miktarı 1000 ml ise B bardağında ne kadar su vardır?

- A. 200 ml
- B. 300 ml
- C. 400 ml
- D. 500 ml
- E. 600 ml

**Soru 13**

Eğer,

$$13 + \heartsuit + \spadesuit = 30,$$

$$\triangle + \heartsuit + \spadesuit = 45,$$

ise  $\triangle$  kaçtır?

- A. 13
- B. 15
- C. 20
- D. 25
- E. 28

**Soru 14**

Aşağıdaki çubuk grafik, bir çiftlikteki farklı hayvanların sayısını gösterir. Tavuk sayısının inek sayısının üç katı olması için kaç tavuğa daha ihtiyaç vardır?

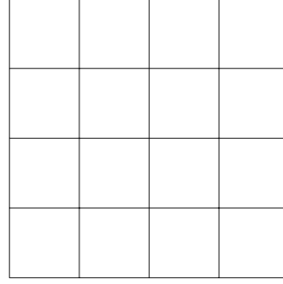


- A. 8
- B. 12
- C. 16
- D. 30
- E. 36



**Soru 15**

Aşağıdaki şekilde herhangi bir ebatta kaç farklı kare vardır?



- A. 16
- B. 25
- C. 29
- D. 30
- E. 32

**Bölüm B: 5 Açık Uçlu Soru****Her biri 5 puan****Soru 16**

Aşağıdaki işemin sonucu kaçtır?

$$1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 + \dots + 512 + 1024$$

**Yanıtın:**

---

**Soru 17**

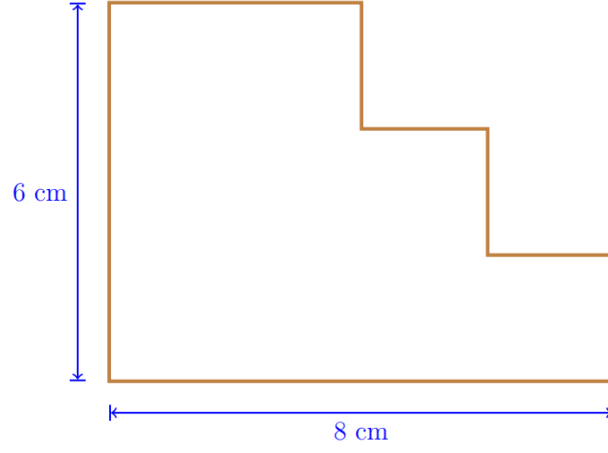
Davut'un babası Davut'tan 24 yaş büyüktür. Babasının yaşı Davut'un yaşının 3 katı olduğunda Davut kaç yaşında olacaktır?

**Yanıtın:**

---

**Soru 18**

Aşağıdaki şeklin çevresi kaç cm'dir?

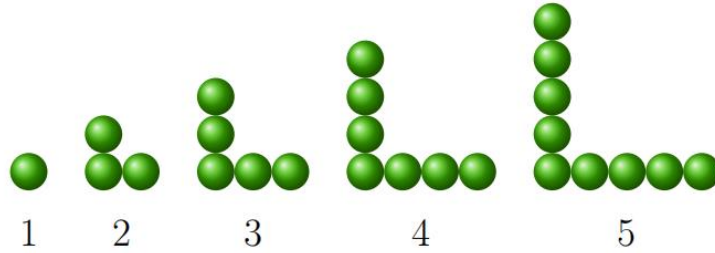


**Yanıtın:**

---

**Soru 19**

Beril bilyeleriyle şekiller oluşturuyor. İlk şekilde bir bilye kullanıyor. İkinci şekilde üç bilye kullanıyor. Beril aşağıdaki gibi deseni 10. şekle kadar devam ettiriyor. 10. deseni de oluşturduktan sonra toplam kaç bilye kullanmıştır?

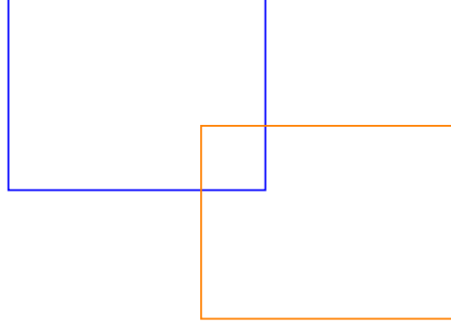


**Yanıtın:**

---

**Soru 20**

Aşağıdaki şekilde iki dikdörtgen birbiriyle kesismektedir. İç içe geçen bu şekilde kaç tane dik açı vardır?



**Yanıtın:**

\_\_\_\_\_

**Bölüm C: 5 açık uçlu soru****Her biri 6 puan****Soru 21**

Leman 100 metrelik bir ipi üç parçaya ayırıyor. İkinci parça birinci parçadan 16 cm daha uzun ve üçüncü parça ilk parçadan 18 cm daha kısadır. İpin üçüncü parçası ne kaç cm'dir?

**Yanıtın:**

---

**Soru 22**

Elif'in 16 sikkesi vardır. Bunlardan bazıları nikel, bazıları bakırdır. Her bir nikel sikke 5 kuruş ve her bir bakır sikke 10 kuruş değerindedir. 16 sikkenin toplam değeri tam olarak 100 kuruştur. Buna göre Elif'in kaç nikel sikkesi vardır?

**Yanıtın:**

---

**Soru 23**

Eşit sayıda şeker içeren iki şeker kavanozu vardır. Birinci kavanozdan 18, ikinci kavanozdan 26 şeker alınırsa, birinci kavanozda kalan şekerler ikincide kalan şekerlerin üç katı olacaktır. Şeker kavanozlarından birinde başlangıçta kaç şeker vardır?

**Yanıtın:**

---

**Soru 24**

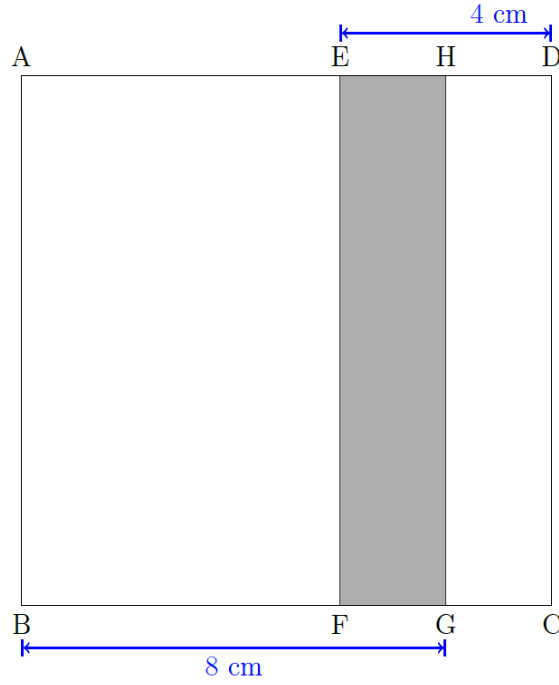
Bir sayı 10 ile çarpılırsa, sonuç ilk sayıdan 63 fazladır. Bu sayı kaçtır?

**Yanıtın:**

---

**Soru 25**

Aşağıdaki şekilde  $ABCD$  bir kare ve griye boyanmış  $EFGH$  bir dikdörtgendir.  $ED = 4$  cm,  $BG = 8$  cm olduğuna göre griye boyalı  $EFGH$  dikdörtgeninin çevresi kaç cm'dir?



**Yanıtın:**

\_\_\_\_\_