

GRADE 5

Spirit of Math International Contest 2021

In collaboration with SMILE developed by Stanford University

INSTRUCTIONS

1

You have **60 minutes** to write the contest.

2

The contest is multiple-choice with four choices for each question.

3

Write the CAPITAL letter of the answer you choose on the line to the right of each question and fill in the corresponding circle on the SoM Answer Sheet.

4

Each question answered correctly is worth one mark, and the sum of the correct answers is the score.

5

Marks are not taken off for wrong answers.

6

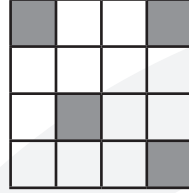
No calculators or other counting tools are allowed.

Student Name:

Score:

/40

- 1) $3 \times 5 - 25 + 6 = ?$
 A) -6 B) -4 C) 2 D) 4 _____
- 2) Bu dizideki bir sonraki sayıyı bul: 6, 12, 24, 48, ____
 A) 72 B) 86 C) 92 D) 96 _____
- 3) Sunnyside Okul Kurulu'nun altı okula eşit paylaşması gereken 48 güneş paneli var. Her okul kaç güneş paneli alacak?
 A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 _____
- 4) 99 sayısı aşağıdakilerden hangisine bölünebilir?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 11 _____
- 5) Büyük bir kare, aşağıda gösterildiği gibi 16 küçük kareye kesilmiştir. Büyük karenin alanı 16 birim karedir. Karenin gölgeli kısmının alanı nedir?



- A) 2 birim kare B) 4 birim kare C) 6 birim kare D) 8 birim kare _____
- 6) Rachel köpeğini gezdirmek için evinden akşam 6:45'te ayrıldı ve akşam 8:20'de eve döndü. Rachel köpeğini ne kadar süre gezdirdi?
 A) 35 dakika B) 95 dakika C) 105 dakika D) 125 dakika _____
- 7) 30 sayısının tüm asal çarpanlarının toplamı nedir?
 A) 10 B) 11 C) 12 D) 17 _____
- 8) MATH kelimesindeki harfleri, MATH yazan sıralama dahil, kaç farklı şekilde düzenleyebilirsiniz?
 A) 12 B) 20 C) 24 D) 32 _____

Space for rough work

Tam sayılar {... -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...} kümesindeki sayılardır. Aşağıdakilerden hangisi bir tam sayı değildir?

$\sqrt{9}$ ile $\sqrt{121}$ arasında kaç çift tam sayı vardır? . . .

Bu şekli bir küpe katlarsan, A'nın karşısındaki yüzeyde hangi harf olur?

A) Yüzey B

B) Yüzey D

C) Yüzey E

D) Yüzey F

Usta Juba, 1840'larda aktif olan tek stepdans sanatçılarından biriydi. Usta Juba dakikada 70 vuruş yapabiliyorsa, 2 saat 10 dakikada kaç vuruş yapar?

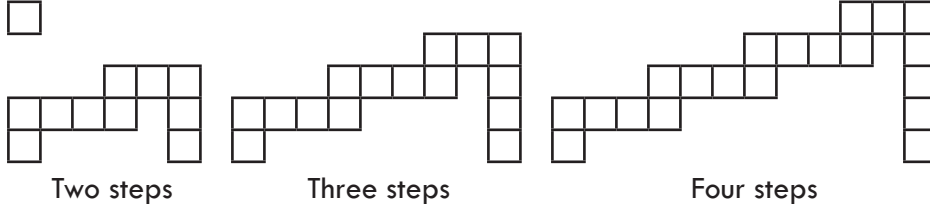
Bir sabah, sıcaklık -10°C 'den başlıyor, 4°C yükseliyor, sonra öğlene kadar 11°C düşüyor. Öğleden sonra sıcaklık 20°C yükseliyor, 13°C düşüyor, sonra 3°C daha yükseliyor. Son sıcaklık nedir?

Uzunluğu sıfır olan on beş ayçiçeği tohumu, birbirinden 10 cm uzaklıkta düz bir sıraya dikiliyor. İlk tohumdan sona kadar uzaklık nedir?

- 15) Lume's Light-bulbs'ta, her 15 saniyede bir LED ampul ve her 20 saniyede bir akkor ampul üretilir. Sabah 8:00'de hem bir LED hem bir akkor ampul üretilirse, tekrar birlikte üretilmeleri ne kadar sürer?

A) 30 saniye B) 45 saniye C) 60 saniye D) 100 saniye

- 16) Bay Banister seni 24 basamaklı, belirli özelliklere sahip bir merdiven inşa etmen için işe aldı. İki, üç ya da dört basamaklı bir merdiven inşa etmenin planı aşağıda gösterilmiştir. Bay Banister'in merdivenini inşa etmek için kaç tuğlaya ihtiyacın var?



A) 96 B) 110 C) 120 D) 125

- 17) Belirli bir bardak $\frac{5}{6}$ doluyken, hâlâ 8 mL su için yer vardır. Bu bardak tam dolduğunda kaç mL su alır?

A) 40 mL B) 48 mL C) 56 mL D) 88 mL

- 18) Marvin'ın Sihir Müzesi'ne girmenin tek yolu Marvin'e sevdiği bir sayı söylemektir. Marvin 14'ü sever ama 15'i sevmez. 21'i sever ama 26'yı sevmez. 35'i sever ama 39'u sevmez. Aşağıdaki sayılardan hangisi seni müzeye sokar?

A) 19 B) 25 C) 37 D) 42

- 19) Bir kutuda 15 ekşi şeker, 12 karamel şeker ve 20 jelibon ayı vardır. Bakmadan rastgele bir şeker çekilirse, ekşi bir şeker olma olasılığı nedir?

A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{15}{47}$ C) $\frac{20}{47}$ D) $\frac{1}{47}$

- 20) Kuzenin birçok hayvan türü olan büyük bir çiftlikte yaşıyor. Bunların arasında at ve inek var. At ile inek oranı 1:3'tür. Kuzenin toplam 40 at ve ineği varsa, kaç ineği vardır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 30

Space for rough work

- 21) Üç sayının ortalaması yedidir. Dördüncü bir sayı eklendiğinde, yeni ortalama dokuz olur. Dördüncü sayı nedir?

A) 11

B) 15

C) 18

D) 19

- 22) Büyük bir dikdörtgen, kenarları tam sayı uzunluklarında olan dört küçük dikdörtgene bölünmüştür. Aşağıdaki şemada üç küçük dikdörtgenin alanları gösterilmiştir. Dördüncü dikdörtgenin alanı nedir?

55 units ²	30 units ²
?	18 units ²

A) 22 birim kare

B) 33 birim kare

C) 45 birim kare

D) 90 birim kare

- 23) 4 elma ve 6 muz \$12'ya mal oluyorsa ve 6 elma ve 4 muz \$18'e mal oluyorsa, 7 elma ve 7 muz ne kadara mal olur?

A) \$21

B) \$28

C) \$30

E) \$33

- 24) Karima 1'den 100'e kadar (100 dahil) tüm doğal sayıları yazdırdı. Kaç kere 1 rakamını yazdırdı?

A) 19

B) 20

C) 21

D) 22

- 25) Sihirli bir bilardo masasında, 1'den 15'e kadar sırayla numaralandırılmış on beş top vardır. Toplar masada yuvarlanır ve düşemezler. İki top çarpıştığında, yeni bir top onların yerine geçer ve toplamlarıyla numaralandırılır. Bir süre sonra, sadece bir top kalır. Son toptaki sayı nedir?

A) 15

B) 91

C) 105

D) 120

- 26) Farklı üç doğal sayı düşünüyorum. Bu üç sayının çarpımı toplamlarıyla aynıdır. Aşağıdakilerden hangisi bu üç sayıdan biridir?

A) 3

B) 6

C) 10

D) 25

Space for rough work

- 27) Chloe'nin en sevdiği şekiller kareler ve altıgenlerdir. Toplamda 48 kenar kullanarak kare ya da altıgen olan 10 şekil çizerse ve hiçbir iki şekil kenar paylaşmıyorsa, kaç şekil altıgendir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

- 28) 450 sayısı, hepsi birden büyük dört farklı pozitif tam sayının çarpımı olarak yazılıyor. Dahil edilebilecek en büyük tam sayı nedir? Bu problemi çözmene yardımcı olacak en iyi mantıksal soru nedir?

A) 450'nin katları nelerdir? C) 450'den küçük en büyük tam sayı nedir?
B) 450'nin asal çarpanlara ayrımı nedir? D) 450'nin karekökü nedir?

- 29) Aiko her saniye sakız balonunun hacmini ikiye katlıyor. Balonu patlamadan önce tam boyutuna şişirmesi altı saniye sürüyorsa, Aiko'nun balonu yarı boyutuna şişirmesi ne kadar sürer?

A) 2 saniye B) 3 saniye C) 4 saniye D) 5 saniye

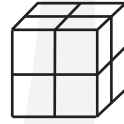
- 30) İkizkenar bir üçgende, geniş açı diğer iki açının toplamının iki katıdır. Dar açılardan birinin ölçüsü nedir?

A) 10° B) 15° C) 30° D) 45°

- 31) Dört arkadaş bir torba şekeri paylaşıyor. Önce Azra tüm şekerlerin yarısını alıyor. Sonra Paul kalan şekerlerin üçte birini alıyor. Mina kalanın yarısını alıyor. Zhang torbadaki son 12 şekeri alıyor. Torbada başlangıçta kaç şeker vardı?

A) 36 B) 48 C) 72 D) 94

- 32) Hacmi 64 cm^3 olan ahşap bir küp tamamen mavi boyayla kaplanıp kurumaya bırakıldı. Sonra sekiz eşit küçük küpe kesildi. Küçük küplerin boyanmamış tüm yüzeylerinin toplam alanı nedir?



A) 48 cm^2 B) 96 cm^2 C) 192 cm^2 D) 384 cm^2

Space for rough work

- 33) Xu ailesinin 1, 3, 5, 7 ve 9 yaşlarında beş çocuğu var. Adeline ne en büyük ne en küçüktür. Bianca, Constance'tan iki yaş uzaktır. Adeline ve Daria dört yaş uzaktır. Elena, Constance'tan dört yaş büyüktür. Daria, Elena'dan büyüktür. Adeline kaç yaşındadır?

A) 1

B) 3

C) 5

D) 7

- 34) Elektrik mühendisi ve mucit Nikola Tesla (1856-1943) son derece zeki ama aynı zamanda tuhaftı. Söylenene göre, Tesla diğer insanlarla tokalaşmayı sevmezdi. Diğer mucit Thomas Edison (1847-1931) onu bir ziyafete davet etti. Ziyafette herkes birbiriyle bir kez tokalaştı. Ziyafetteki toplam tokalaşma sayısı 78'di. Tesla kaç tokalaşma yapmak zorunda kaldı?

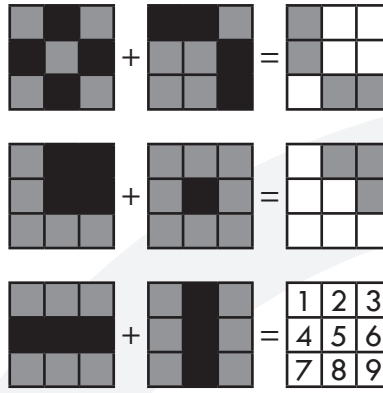
A) 12

B) 13

C) 15

D) 16

- 35) İlk iki ızgara setinde gösterilen kurala göre, üçüncü ızgara setinde hangi sayı(lar) gri olacak?



A) 1, 3, 7, 9

B) 2, 4, 6, 8

C) 2, 4, 5, 6, 8

D) 5

- 36) En sevdiğin üçleme, Büyücüler için Matematiksel Sırlar, bir rafta soldan sağa sırasıyla (I'den III'e kadar) dizilmiştir. Her kitabın ön ve arka kapak hariç 130 sayfası varsa, ön ve arka kapaklar hariç I. cildin ilk sayfası ile III. cildin son sayfası arasında kaç sayfa vardır?

A) 0

B) 130

C) 260

D) 390

Space for rough work

- 37) Bir bilgisayar şu listeyi yazdırıyor: $7^1, 7^2, 7^3, \dots, 7^{202}$. Her terim hesaplandığında, bu dizideki kaç terimin son basamağı 9'dur?

A) 50

B) 51

C) 101

D) 102

- 38) Kanada'da bir telefon numarası üç basamaklı bir alan kodu ve ardından yedi basamaklı bir yerel numaradan oluşur, örneğin (123) 456 - 7890. Yeni arkadaşın Kevin sana telefon numarasını bir kâğıda yazıyor, ama numarayla çıkarıp aramak istediğinde dört rakamın eksik olduğunu görüyorsun. Kâğıtta şöyle yazıyor: (626) 4 _ 5 - _ 2 _ . 10 haneli sayının 5'in katı olduğunu ve tam olarak bir tane 9 içerdiğini hatırlıyorsun. Bu bilgiye göre, Kevin'in telefon numarası için kaç farklı olasılık vardır?

A) 162

B) 200

C) 486

D) 600

- 39) Kailey ve Bailey 32 dilimlik dev bir pizzayı yemek için bir oyun oynamaya karar veriyor. Her turda, bir oyuncu kaç dilim pizza yiyeceğine karar vermelidir: 1, 2, 3 ya da 4 dilim. Son dilimi yiyen oyuncu oyunu kazanır. Kailey, önce oynarsa ve belirli bir sayıda dilim yerse kazanacağından emin olabileceğini biliyor. Kailey kazanmasını garantilemek için ilk turunda kaç dilim pizza yer?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

- 40) Aşağıdaki karelerdeki sayılar belirli bir örüntüyü takip eder. Eksik sayı nedir?

3	5	4	9
4	4	7	8
8	6	8	11
?	3	6	7

A) 7

B) 8

C) 9

D) 10

Space for rough work