

GRADE 6

Spirit of Math International Contest 2020

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) $3 \times 4 - 15 + 6 = ?$
 A) -3 B) 2 C) 3 D) 8 _____
- 2) Angela'nın 100 L'lik yağmur suyu fıçısı sadece %10 dolu. Angela'nın fıçısında ne kadar yağmur suyu var?
 A) 1 L B) 10 L C) 25 L D) 100 L _____
- 3) Bu karedeki gölgeli bölgenin alanı $15 u^2$ ise, tüm karenin alanı nedir? 
 A) $18 u^2$ B) $20 u^2$ C) $24 u^2$ D) $30 u^2$ _____
- 4) Aşağıdakilerden hangisi 0,142857'yi (142857 tekrarlayarak) bir kesir olarak temsil ediyor?
 A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{12}$ _____
- 5) Yeşil bilyelerin sarı bilyelere oranı 11:7'dir. Sarı bilye sayısı 28 ise, yeşil bilye sayısı kaçtır?
 A) 17 B) 22 C) 28 D) 44 _____
- 6) Yasmine'in kitabının 89 sayfası var ve birden başlayarak ardışık numaralandırılmış. Kaç sayfa numarasında tam olarak bir 9 var?
 A) 7 B) 9 C) 10 D) 11 _____
- 7) Bir sayının birler basamağı, o sayının en sağdaki rakamıdır. Örneğin, 573'ün birler basamağı 3'tür. 543×959 'un çarpımının birler basamağı nedir?
 A) 1 B) 5 C) 7 D) 8 _____
- 8) Bir prizma, iki eşkenar paralel yüzü ve kenarları paralelkenar olan katı bir cisimdir. Uçların şekli prizmaya adını verir. Örneğin, sağda gösterildiği gibi bir üçgen prizmanın iki üçgen yüzü ve üç paralelkenar yüzü vardır, toplamda beş yüz. Bir sekizgen prizmayı kaç yüz oluşturur? 
 A) 4 B) 9 C) 10 D) 11 _____

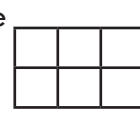
Space for rough work

- 9) $5^2 \times 5 \times 5 \times 2^3 \times 2 \times 3$ ifadesine hangisi eşittir?
 A) $2^2 \times 3 \times 5^4$ B) $2^3 \times 3 \times 5^2$ C) $2^4 \times 3 \times 5^5$ D) $2^4 \times 3 \times 5^4$ _____
- 10) "MATH" yazan düzen dahil, MATH kelimesindeki harfleri kaç farklı şekilde düzenleyebilirsin?
 A) 6 B) 8 C) 10 D) 24 _____
- 11) Ruby'nin yaşı 11 ile 19 arasında ve erkek kardeşinin yaşının üç katı. Dört yıl sonra, hem Ruby'nin hem erkek kardeşinin yaşı aynı rakamla bitecek. Ruby şimdi kaç yaşındadır?
 A) 12 B) 14 C) 15 D) 18 _____
- 12) Belirli bir dikdörtgenin hem A hem B kenar uzunlukları değişiyor ama alan aynı kalıyor. A kenarı ikiye katlandıysa, B kenarı:
 A) dört kat uzundur B) yarı uzunluktadır C) çeyrek uzunluktadır D) değişmemiştir _____
- 13) 20 sorudan oluşan bir testte, her doğru cevap 5 puan, her cevaplanmamış soru 2 puan ve her yanlış cevap 0 puan değerindedir. Sadece 15 soruyu cevapladıysan ve 9 soruyu doğru bildiysen, notun kaçtır?
 A) 45 B) 55 C) 75 D) 95 _____
- 14) $4\text{ cm} \times 4\text{ cm} \times 4\text{ cm}$ boyutlarında bir kutu, $2\text{ cm} \times 1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ boyutlarındaki küçük dikdörtgen prizmalarla dolduruluyor. Kutuya en fazla kaç küçük prizma sığar?
 A) 4 B) 16 C) 32 D) 64 _____
- 15) Bu sihirli karedeki her satır, sütun ve köşegenin toplamı 15'tir. a'nın değeri nedir?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 _____

$a + 4$	$a - 3$	$2a - 2$
$-1 + a$	5	$a + 3$
a	$2a + 1$	$-a + 6$

Space for rough work

- 16) Akim spor salonuna gitmek istiyor. 2×3 'lük bir ızgarada sadece güneye ve doğuya gidebiliyorsa, evinden spor salonuna kaç farklı yoldan gidebilir?



A) 5 B) 6 C) 10 D) 12 _____

- 17) Sağdaki toplama sorusunda, A, B ve C üç farklı rakamdır. D'nin değerini bul. $AA + BC = ADB$

A) 0 B) 2 C) 3 D) 9 _____

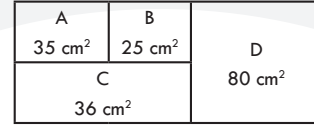
- 18) Aşağıdakini karışık kesir olarak ifade et: $1 + 2 / (3 + 4/5)$

A) $1 \frac{2}{19}$ B) $1 \frac{10}{19}$ C) $2 \frac{3}{7}$ D) $8 \frac{3}{5}$ _____

- 19) $a * b$, $(a + b)^2 \div b - a$ olarak tanımlanıyorsa, $6 * 3$ 'ün değerini bul.

A) 6 B) 21 C) 24 D) 30 _____

- 20) Sağdaki şemada, A, B, C ve D dikdörtgenlerinin kenar uzunlukları doğal sayılardır ve gösterilen alanlara sahiptir (A 35 cm^2 , B 25 cm^2 , C 36 cm^2 , D 80 cm^2).



A) 30 cm B) 60 cm C) 88 cm D) 176 cm _____

- 21) Beş arkadaş bugün her biri farklı bir ülkeye taşıyor: Kanada, Fransa, İzlanda, Pakistan ya da Tayland. Eleanor, İzlanda'dan taşıyor. Beate, Francesca'nın ayrıldığı yere taşıyor. Bir arkadaş Kanada'dan Fransa'ya taşıyor, ama bu Beate ya da Delilah değil. Cassandra, Tayland'a taşıyor. Hiçbir arkadaş aynı ülkede başlayıp bitirmiyorsa, İzlanda'ya kim taşıyor?

A) Beate B) Cassandra C) Delilah D) Francesca _____

Space for rough work

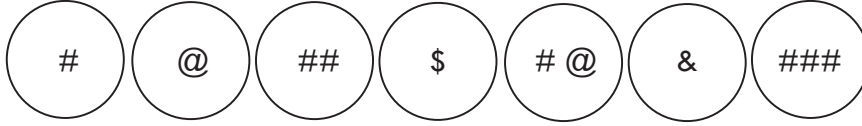
- 22) Tam kare, aynı iki tam sayının çarpımı olarak ifade edilebilen bir sayıdır. Örneğin, 25 bir tam karedir çünkü $5 \times 5 = 25$. 792'yi kalansız bölen en büyük tam kare nedir?

A) 9 B) 16 C) 36 D) 64 _____

- 23) Nicole bir pizza yaptı. Erkek kardeşi pizzanın üçte birini yedi ve Nicole kalan pizzanın üçte birini yedi. Nicole orijinal pizzanın hangi kesrini yedi?

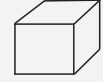
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{4}{9}$ _____

- 24) Aşağıdaki resim neyi temsil ETMİYOR? 2'den 8'e kadar sayılar sembollerle gösteriliyor: 2 #, 3 @, 4 ##, 5 \$, 6 #@, 7 &, 8 ###.



A) Çarpanlar B) Asal çarpanlara ayırma C) Asalların toplamı D) Katlar _____

- 25) Rudi'nin ahşap bir küpü var. Onu sekiz özdeş parçaya kesmek istiyor. En az kaç kesim yapması gerekir?



A) 2 B) 3 C) 4 D) 8 _____

- 26) Aşağıdakilerden hangisi $\frac{2}{3} \div \frac{1}{6}$ 'yı gösteriyor?

A) B) C) D) _____

- 27) $1 + 2 + 3 + \dots + 100$ toplamı 3'e bölündüğünde kalan nedir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 _____

Space for rough work

- 28) Parsa'nın 2 km yürümesi 30 dakika, Avan'ın 1 km yürümesi 10 dakika sürüyor. Birbirlerinden 2 km uzakta yaşıyorlar ve evlerinden aynı anda çıkıyorlar. Birbirlerine yaklaştıkları toplam hızı m/dakika cinsinden hesapla. Gerekirse en yakın yüzde birliğe yuvarla.
A) 5 m/dakika B) 30 m/dakika C) 33,33 m/dakika D) 166,67 m/dakika _____
- 29) Susie ve Sasha bir sayı tahmin oyunu oynuyor. Susie 1'den 8'e kadar bir sayı seçiyor ve Sasha'nın Susie'nin sayısını bulmak için sadece 3 evet ya da hayır sorusu var. Sasha, Susie'nin sayısının 1 olduğunu şu üç soruyu sorarak keşfediyor: 1. Sayın 4'ten büyük mü? Hayır. 2. Sayın 2'den büyük mü? Hayır. 3. Sayın 1'den büyük mü? Hayır. Sasha bu stratejiyi kullanıyorsa, Sasha'nın beş soruyla Susie'nin sayısını kesinlikle bulabilmesi için Susie'nin sayısını seçebileceği en geniş aralık nedir?
A) 1'den 16'ya B) 1'den 32'ye C) 1'den 64'e D) 1'den 128'e _____
- 30) Meghan'ın doğum günü 20 Şubat. Parti vermeyi çok seviyor ve her zaman bir adım önden düşünüyor. Doğum günü 2020'de Perşembe'ye denk geldiyse, ertesi yıl doğum günü hangi gün olur?
A) Salı B) Çarşamba C) Cuma D) Cumartesi _____
- 31) Verilen boşluklara üç işlem (+, -, $\times$ ya da $\div$) yerleştirerek -9'a eşit bir ifade elde et. Soldan sayıldığında ikinci ve üçüncü boşluklarda hangi işaretler var? $3 _ 4 _ (-1) _ 8$
A) +, - B) -, + C) $\times$, - D) -, $\times$ _____
- 32) Bu dizide bir sonraki terim nedir? 1, 9, 52, 94, 18, _____.
A) 1 B) 71 C) 100 D) 121 _____

Space for rough work

33) Üçgen bir piramidin hacmi $0,34 \text{ m}^3$ 'tür. Hacmi cm^3 cinsinden nedir?

A) 34 cm^3

B) 340 cm^3

C) $34\,000 \text{ cm}^3$

D) $340\,000 \text{ cm}^3$

34) $-25\frac{3}{36} + \frac{11}{9} - \left(-107\frac{3}{18}\right) = ?$

A) $83\frac{11}{36}$

B) $83\frac{17}{36}$

C) $84\frac{1}{2}$

D) $133\frac{13}{30}$

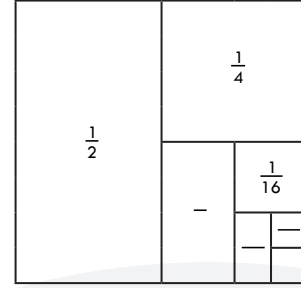
35) Sağdaki resmi kullanarak, n sonsuza yaklaşırken $1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 + \dots + 1/n$ toplamı nedir?

A) $\frac{63}{64}$

C) 2

B) 1

D) Sonsuz



36) 6'dan 14'e kadar numaralandırılmış dokuz bilye masada duruyor. Asuka, Belma ve Carlos her biri üç bilye alıyor. Asuka'nın bilyelerinin çarpımı 720, Belma'nın bilyelerinin toplamı 31 ve Carlos'un bilyelerinin çarpımı 1 001'dir. Asuka'nın bilyelerinin toplamı nedir?

A) 27

B) 28

C) 29

D) 30

Space for rough work

37) 15 000'in kaç tek çarpanı var?

A) 8

B) 10

C) 12

D) 15

38) Sally, Molly ve Dolly adında üç balerin, Kara Kuğu balesinde performans sergiliyor. Balerinlerden biri kırmızı elbise, biri siyah elbise ve biri beyaz elbise giyiyor. Şu üç ifadeden sadece biri doğruysa: Sally kırmızı elbise giyiyor; Molly kırmızı elbise giymiyor; Dolly siyah elbise giymiyor, her balerinin elbise rengini belirle.

A) Sally kırmızı giyiyor,
Molly beyaz giyiyor, Dolly
siyah giyiyorB) Sally beyaz giyiyor,
Molly siyah giyiyor, Dolly
kırmızı giyiyorC) Sally siyah giyiyor,
Molly kırmızı giyiyor, Dolly
beyaz giyiyorD) Sally kırmızı giyiyor,
Molly siyah giyiyor,
Dolly beyaz giyiyor

39) Dört erkek kardeş ve iki kız kardeş, kız kardeşler yan yana duracak şekilde bir aile fotoğrafı için kaç farklı şekilde sıraya girebilir?

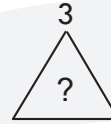
A) 120

B) 240

C) 480

D) 720

40) Dördüncü üçgenin merkezinden hangi sayı eksik?



A) 47

B) 51

C) 53

D) 63

Space for rough work