

GRADE 6

Spirit of Math International Contest 2022

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.

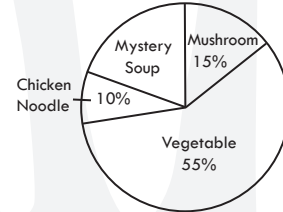
6

No calculators or other counting tools are allowed.

Student Name:

Score: /40

- 1) $5 \times 9 - 10 + 2 = ?$
 A) 33 B) 37 C) 39 D) 47 _____
- 2) Bir sayının birler basamağı, sayının en sağındaki rakamdır. Örneğin, 416'nın birler basamağı 6'dır. 128×364 'ün çarpımının birler basamağı nedir?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 _____
- 3) Bu dizide sonraki terim nedir? 3, 6, 12, 24, ____
 A) 36 B) 48 C) 60 D) 72 _____
- 4) Barry, Allen'dan beş yaş küçüktür. Allen bir yıl sonra 17 yaşında olacaksa, Barry şu anda kaç yaşındadır?
 A) 11 B) 12 C) 22 D) 23 _____
- 5) Şemada gösterildiği gibi bir pizza dört eşit dilime kesilmiştir. Şemadaki x açısının ölçüsü nedir?
 A) 25° B) 45° C) 90° D) 180° _____
- 6) Çorbadaki her gram biber için 11 gram tuz var. Çorbadaki 55 gram tuz varsa, çorbadaki kaç gram biber vardır?
 A) 5 gram B) 7 gram C) 9 gram D) 11 gram _____
- 7) Sağdaki grafiği kullanarak, insanların yüzde kaç gizemli çorbayı sipariş etti?
 A) 10% B) 20% C) 25% D) 30% _____
- 8) Sağdaki sihirli karede, her sütun, satır ve köşegen 34'e toplanıyor. x hangi sayıyı temsil eder?
 A) 6 B) 8 C) 13 D) 17 _____



	9		16
14	7		
15		10	3
1	12	x	

Space for rough work

15) Üç ardışık sayı toplamı 333'tür. Bu üç sayının en küçüğü nedir?

A) 109

B) 110

C) 111

D) 112

16) Geçen yıl okul bandosunda bu yıldan dört fazla üflemeli çalgı vardı. Her iki yılda toplam 34 üflemeli çalgı varsa, bu yıl bandoda kaç üflemeli çalgı vardır?

A) 13

B) 15

C) 19

D) 30

17) İki ebeveyn, çocuklarıyla bir evde yaşıyor. Her erkek kardeşin üç erkek kardeşi varsa, erkek kardeşlerin ebeveynlere oranı nedir?

A) 3:2

B) 2:1

C) 3:1

D) 9:2

18) En sevdiğim iki basamaklı sayı tam karedir. En sevdiğim iki basamaklı sayıyı karekökü ve karesiyle topluyorum. Hangi toplamı elde edebilirim?

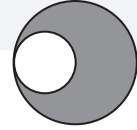
A) 121

B) 275

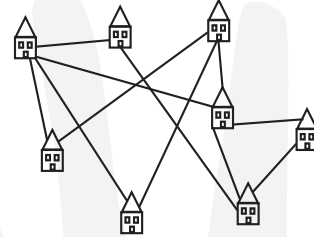
C) 342

D) 655

19) Marcel, sağdaki resimde gösterildiği gibi yarıçapı 4 cm olan bir daireyi, yarıçapı 2 cm olan bir dairenin içinden kesiyor. Gölge bölgenin alanı nedir?

A) $4\pi \text{ cm}^2$ B) $8\pi \text{ cm}^2$ C) $12\pi \text{ cm}^2$ D) $16\pi \text{ cm}^2$

20) Sekiz arkadaşın sekiz evi, her biri tek bir telefon teliyle birbirine bağlı. Bir gece, fırtınada bazı teller koptu. Kalan teller sağdaki resimde gösteriliyor. Fırtınada kaç tel koptu?



A) 17

B) 18

C) 25

D) 34

21) Kiyoko'nun 1'den 10'a kadar numaralandırılmış 10 şeker var. Bazı şekerleri yiyor ve kalan şekerlerin numaralarını toplayarak 25 buluyor. En fazla kaç şeker kalmış olabilir?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

Space for rough work

- 22) Matematik Dünyası'nda para birimi rombuddur ($^{\circ}$). Sadece altı tür madeni para vardır ve şu değerlere sahiptir: 1° , 2° , 4° , 8° , 16° ve 32° . Zane'in cebinde dört madeni para var. Aşağıdakilerden hangisi Zane'in cebindeki rombudların toplam değeri olabilir?
 A) 3° B) 45° C) 47° D) 63° _____
- 23) Risako'nun kırmızı ya da sarı olan, toplamda 39 yapraklı dokuz çiçeği var. Kırmızı çiçeklerinin dört yaprağı, sarı çiçeklerinin beş yaprağı var. Risako'nun kaç kırmızı çiçeği var?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 _____
- 24) Max'in bir rafa koyacağı yedi kitabı var. Dört kırmızı kapaklı, iki yeşil kapaklı ve bir beyaz kapaklı kitabı var. Aynı renkteki kitapları yeniden düzenlemek raftaki görünümü değiştirmiyor. Kitaplar rafta kaç farklı şekilde görünebilir?
 A) 105 B) 210 C) 630 D) 1680 _____
- 25) Dört katlı bir bina, Yılbaşı gecesi her kat kendi ışıklarını açıp kapatarak bir ışık gösterisi yapıyordu. Birinci kat ışıklarını her 12 saniyede bir yakıp söndürüyor. İkinci kat her 60 saniyede bir. Üçüncü kat her 45 saniyede bir yakıp söndürüyor ve en üst kat her 56 saniyede bir. Tüm katlar akşam saat 23:00'te (11'de) ışıklarını yakıp söndürürse, hepsi tekrar birlikte ne kadar saniye sonra yakıp söndürecek?
 A) 173 B) 840 C) 2520 D) 7560 _____
- 26) Küp şeklinde bir su tankı yarısına kadar dolu. Jon, saniyede 300 cm^3 hızla tanktan su çekerek boşaltıyor. Tankı boşaltması 5 dakika sürdüyse, tankın toplam hacmi kaç cm^3 'tür?
 A) $1\,500 \text{ cm}^3$ B) $15\,000 \text{ cm}^3$ C) $90\,000 \text{ cm}^3$ D) $180\,000 \text{ cm}^3$ _____
- 27) Penelope, dört normal altı yüzlü zar atıyor ve üste gelen noktaları topluyor. Kaç farklı olası toplam elde edebilir?
 A) 20 B) 21 C) 36 D) 42 _____

 Space for rough work

- 28) Bir metro treninin her durakta kapılarının açık halden kapalıya geçmesi toplam 10 saniye sürüyor. Kapılar kapandıktan sonra, bir sonraki istasyona gitmesi 40 saniye sürüyor. Metro treni ilk istasyonda saat tam olarak 10:00'da kapılarını açmaya başlarsa, 15. durakta kapılar hangi saat aralığında açık kalır?

A) 10:11:40'tan 10:11:50'ye B) 10:12:00'dan 10:12:10'a C) 10:13:30'dan 10:13:40'a D) 10:14:50'den 10:15:00'a

- 29) Büyük bir dikdörtgen birkaç küçük dikdörtgene bölünmüştür. Her bölgedeki sayılar, o bölgenin cm^2 cinsinden alanını temsil eder. Her dikdörtgenin tüm kenar uzunlukları tam sayıdır. Gölge bölgenin alanı kaç cm^2 'dir?

	30	21
10		
	40	
12	90	

A) 50 cm^2 B) 51 cm^2 C) 100 cm^2 D) 103 cm^2

- 30) Bir 3B yazıcı, 1'den başlayarak tüm sayıların rakamlarını sırayla yazdıracak şekilde ayarlanmış. "1" rakamı 141. kez yazdırıldığında yazıcı hangi sayıyı yazdırıyordu?

A) 199 B) 201 C) 210 D) 211

- 31) Süper Toplam programı, şu prosedürü izleyerek sayıları dönüştürür: 1. En soldaki iki rakam, toplamlarıyla değiştirilerek yeni bir sayı oluşturulur. 2. Yeni sayı, Süper Toplam programına tekrar girilir. Süper Toplam programı, sayı tek basamaklı olana kadar bu işlemi tekrarlar. Örneğin, 82517, 10517, 1517, 617, 77, 14, 5, Süper Toplam programının ürettiği ve 5 ile biten bir sayı dizisidir. Yüz tane 3'ten oluşan 333...3 sayısını girersem, Süper Toplam programı hangi sayıyla biter?

A) 0 B) 3 C) 6 D) 9

Space for rough work

- 32) Bir demirci ustasının her biri 6 halkadan oluşan 15 zinciri var. Bunları, en az sayıda halka kesip kaynak yaparak tek bir uzun zincirde birleştirmek istiyor. Kaç farklı halkanın kesilip kaynak yapılması gerekir?
 A) 6 B) 12 C) 14 D) 15 _____
- 33) Augustus film izlerse, çiçeklerini sulamaya vakti olmayacak. Augustus çiçeklerini sulamazsa, çiçekleri büyümeyecek. Bu bilgiye dayanarak, hangi ifade doğrudur?
 A) Augustus film izlerse, çiçekleri büyüyecek. C) Augustus film izlemezse, çiçeklerini sulayacak.
 B) Augustus film izlemezse, çiçekleri büyüyecek. D) Augustus'un çiçekleri büyüdüyse, film izlememiştir. _____
- 34) Bir kiriş, bir dairede iki noktayı birleştiren bir doğru parçasıdır. Bir daire 15 kirişle en fazla kaç örtüşmeyen bölgeye bölünebilir?
 A) 30 B) 48 C) 121 D) 127 _____
- 35) Ivy, Woby Nehri boyunca 32 km yukarı kürek çekti, sonra evine dönmek için nehir boyunca aşağı kürek çekti. Nehir saatte 8 km hızla akıyordu, ve Ivy saatte 24 km hızla kürek çekiyordu. Tüm yolculuk için ortalama hızı, km/sa cinsinden, nedir?
 A) $18 \frac{1}{3}$ km/sa B) $21 \frac{1}{3}$ km/sa C) 32 km/sa D) 64 km/sa _____
- 36) Otuz dokuz gezgin tatilde. Yolculukları sırasında herkes en az üç ulaşım aracından biriyle seyahat etti: tren, uçak ya da araba. Toplamda 19'u trenle, 20'si uçakla ve 23'ü arabayla seyahat etti. Dokuzunun hem tren hem araba, on birinin araba ve uçak, ve sekizinin uçak ve trenle seyahat etmesi gerekti. Kaç gezgin her üç ulaşım türünü de kullandı?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 _____

Space for rough work

- 37) 1441 sayısı bir palindromdur çünkü ileri ve geri aynı okunur. Kaç tane 4 basamaklı palindrom 3'e bölünebilir?

A) 20 B) 30 C) 60 D) 90

- 38) Sağdaki toplama probleminde her harf farklı bir rakamı temsil ediyor. "STAR"daki rakamların toplamı kaçtır? $JJJ + OOO + YYY = STAR$

S T A R

A) 12 B) 13 C) 15 D) 16

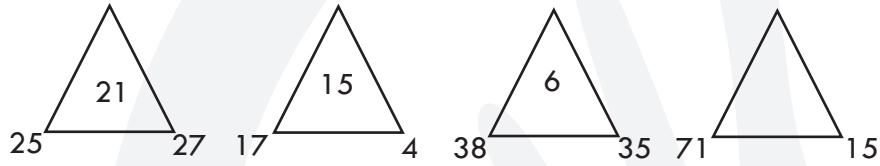
- 39) Bir uzay gemisinin dışına büyük bir sayı yazılmıştır. Gemideki 30 uzaylının her biri sırayla sayı hakkında bir iddiada bulundu: Uzaylı #1, sayının 2'ye bölünebildiğini iddia ediyor. Uzaylı #2, 3'e bölünebildiğini iddia ediyor. Uzaylı #3, 4'e bölünebildiğini iddia ediyor, ve böyle devam ediyor.

- Alien #2 claims the number is divisible by 3.
- Alien #3 claims the number is divisible by 4, and so on.

Son olarak, Uzaylı #30, 31'e bölünebildiğini iddia ediyor. Ardışık konuşan tam olarak iki uzaylı, iddialarında yanlıştı. Yanlış olan iki uzaylıdan birinin numarasının rakamlarının toplamı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 11

- 40) İlk üç üçgene dayanarak, dördüncü üçgene hangi sayı gelmeli?



A) 9 B) 32 C) 46 D) 53

Space for rough work