

GRADE 6

Spirit of Math International Contest 2023

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.

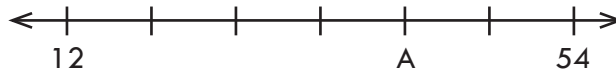
Student Name:

Score: /40

- 1) $-4 \times 7 + 25 + 7 = ?$
 A) 4 B) 10 C) 35 D) 60 _____
- 2) Aku memiliki himpunan bilangan {11, 13, 17, 19, 23, 25, 29}. Bilangan manakah dari himpunan itu yang tidak sekelompok dengan bilangan lainnya?
 A) 17 B) 19 C) 25 D) 29 _____
- 3) Berapa jumlah banyaknya sisi segi enam dan segi delapan?
 A) 10 B) 14 C) 16 D) 17 _____
- 4) Jika keliling sebuah persegi adalah 48 cm, berapa luas persegi itu?
 A) 24 cm^2 B) 48 cm^2 C) 96 cm^2 D) 144 cm^2 _____
- 5) Math Town Mall dapat menampung 1000 orang. Untuk membatasi jumlah pengunjung demi menjaga jarak, mal itu hanya boleh menerima 10% dari kapasitasnya. Berapa banyak orang yang boleh masuk ke mal?
 A) 10 B) 100 C) 110 D) 1000 _____
- 6) Perbandingan pensil ungu dan pensil kuning adalah 3:13. Jika ada 9 pensil ungu, berapa banyak pensil kuning?
 A) 19 B) 22 C) 36 D) 39 _____
- 7) Angka satuan sebuah bilangan adalah angka paling kanan dari bilangan itu. Misalnya, angka satuan dari 354 adalah 4. Berapa angka satuan dari hasil kali 2348×3987 ?
 A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 _____
- 8) Mei 5 tahun lebih muda daripada kakaknya, Yui. Bao 6 tahun lebih tua daripada Mei. Jika Yui berusia 12 tahun, berapa usia Bao?
 A) 1 B) 7 C) 13 D) 23 _____

Space for rough work

- 16) Jika titik-titik pada garis bilangan ini berjarak sama, bilangan berapa yang diwakili A pada garis bilangan?



- A) 36 B) 40 C) 42 D) 47 _____

- 17) Nyatakan bentuk berikut sebagai pecahan campuran: $2 + 3 / (1 + 2/3)$

—

- A) $2\frac{1}{5}$ B) 3 C) $3\frac{4}{5}$ D) 7 _____

- 18) Aashi harus memilih atasan, celana, dan sepasang sepatu untuk dipakai ke konsernya! Jika ia memiliki 3 atasan, 4 celana, dan 5 pasang sepatu untuk dipilih, ada berapa pasangan pakaian berbeda yang bisa ia kenakan?

- A) 12 B) 17 C) 60 D) 120 _____

- 19) Kamu memiliki dua dadu kubus yang berbeda. Dadu pertama bertuliskan huruf A sampai F di setiap sisinya dan dadu kedua bertuliskan bilangan 1 sampai 6 di setiap sisinya. Jika kamu melempar kedua dadu bersamaan, berapa peluang mendapatkan huruf C dan bilangan yang lebih dari 4?

- A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{18}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{3}$ _____

- 20) Jika $a * b$ didefinisikan sebagai $a^2 - ba + b \times 2$, berapa nilai $6 * 3$?

- A) 6 B) 24 C) 30 D) 114 _____

- 21) Sebuah taman berbentuk lingkaran memiliki lampu jalan setiap 8 meter di sekeliling taman. Jika seluruhnya ada 31 lampu jalan, berapa keliling taman itu dalam meter?

- A) 16 m B) 240 m C) 248 m D) 256 m _____

Space for rough work

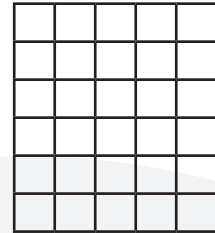
- 22) Sebuah ruangan dengan panjang 8 m, lebar 6 m, dan tinggi 3 m dicat di bagian dalamnya. Dindingnya dicat hijau dan langit-langitnya dicat kuning. Lantainya tidak dicat dan ruangan itu tidak memiliki pintu. Berapa bagian dari seluruh luas yang dicat berwarna kuning?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{4}{11}$ D) $\frac{4}{7}$ _____

- 23) Empat puluh tujuh siswa pergi ke pusat sains untuk karyawisata. Dua puluh siswa pergi ke laboratorium kimia dan 25 siswa pergi ke laboratorium biologi. Lima siswa pergi ke laboratorium kimia maupun biologi. Berapa banyak siswa yang tidak pergi ke laboratorium kimia maupun laboratorium biologi?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 _____

- 24) Ada berapa persegi dengan berbagai ukuran yang dapat kamu temukan pada bangun di sebelah kanan?



A) 30 B) 50 C) 70 D) 91 _____

- 25) Jika 50% dari A sama dengan 25% dari B, maka B adalah berapa persen dari A?

A) 25% B) 75% C) 100% D) 200% _____

- 26) Sebuah barisan bilangan dijumlahkan seperti di bawah. Berapa jumlah semua bilangan itu? $7 + 13 + 19 + 25 + \dots + 607 = ?$

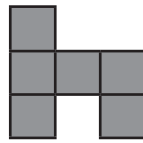
A) 30086 B) 30700 C) 31007 D) 31314 _____

Space for rough work

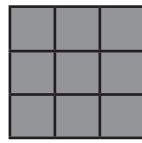
- 27) Birte memilih 3 angka berbeda dari 5, 0, 9, 2, dan 3 untuk membuat bilangan tiga angka. Berapa banyak bilangan tiga angka yang dapat ia buat jika bilangan itu, ketika dibagi 19, harus menghasilkan hasil bagi 27 dan bersisa?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 9 _____
- 28) Jamie menjual cokelat buatan sendiri untuk Hari Valentine. Ia menjual $\frac{1}{5}$ dari cokelatunya pada hari Senin dan 220 cokelat pada hari Selasa. Pada akhir hari Selasa, ia menghitung masih ada $\frac{1}{4}$ dari cokelatunya untuk dijual pada sisa minggu itu, dan ia berencana menjual setengah dari sisa cokelat itu pada hari Rabu. Berapa cokelat yang perlu ia jual pada hari Rabu?
 A) 30 B) 50 C) 70 D) 91 _____
- 29) Jika 8 guru dapat memeriksa 8 lembar tes dalam 8 menit, berapa lama waktu yang dibutuhkan 100 guru untuk memeriksa 200 lembar tes?
 A) 16 menit B) 100 menit C) 160 menit D) 200 menit _____
- 30) Berapa banyak angka pada bilangan $2^{444} \times 5^{446}$?
 A) 444 B) 445 C) 446 D) 890 _____
- 31) Pada 17 Januari 2022, terjadi badai salju besar di Ontario. Claire ingin membantu ayahnya menyekop salju di jalan masuk rumah bersama-sama. Ia bertanya, "Ayah, aku butuh 3 jam untuk menyekop jalan masuk rumah kita, dan Ayah butuh 1 jam untuk menyekop jalan masuk yang sama. Berapa menit yang kita butuhkan untuk menyekop jalan masuk rumah kita bersama-sama?" Apa jawaban untuk pertanyaan Claire?
 A) 30 menit B) 45 menit C) 60 menit D) 90 menit _____
- 32) Pam memulai usaha baru berjualan kue mangkuk! Ia membeli mesin pengaduk adonan dan alat-alat kue lainnya seharga \$435. Karena biaya ini tidak berubah berapa pun banyaknya kue yang ia buat, biaya ini disebut biaya tetap. Selain itu, Pam mengeluarkan \$2 untuk bahan setiap kue mangkuk. Jika Pam ingin menjual setiap kue mangkuk seharga \$5, paling sedikit berapa kue mangkuk yang harus ia jual agar balik modal?
 A) 87 B) 145 C) 213 D) 217 _____

Space for rough work

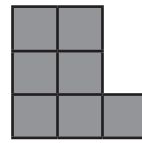
- 33) Ketika sebuah bangun dilihat dari atas, depan, dan sisi kanan, tampilannya seperti di bawah. Jika semua balok berukuran sama, paling sedikit berapa balok yang dibutuhkan untuk membuat bangun ini?



Top



Front



Right Side

- A) 11 B) 12 C) 16 D) 18 _____
- 34) Sebuah sepeda melaju dengan kecepatan tetap 10 km/h. Sebuah bus berangkat 180 km di belakang sepeda dan menyusul sepeda itu dalam 5 jam. Berapa kecepatan rata-rata bus dalam km/h? _____
- A) 36 km/h B) 38 km/h C) 46 km/h D) 360 km/h
- 35) Volume sebuah prisma persegi panjang (balok) adalah $72\,000\text{ cm}^3$. Berapa volumenya dalam m^3 ? _____
- A) 0.072 m^3 B) 0.72 m^3 C) 72 m^3 D) 720 m^3
- 36) Pada persegi ajaib di sebelah kanan, kamu perlu menempatkan bilangan 11 sampai 19 sehingga jumlah setiap baris, kolom, dan diagonal sama. Berapa jumlah $A + B$? _____
- | | | |
|----|----|---|
| | 11 | A |
| | | |
| 12 | B | |
- A) 27 B) 28 C) 33 D) 37
- 37) Tiga bersaudara, Kai, Max, dan Roy, sedang membuat kartu ulang tahun untuk ibu mereka. Salah satu dari mereka memakai spidol merah muda, satu memakai spidol biru, dan satu memakai spidol hijau. Jika hanya satu dari pernyataan berikut yang benar: Max tidak memakai spidol merah muda; Kai memakai spidol merah muda; Roy tidak memakai spidol biru, tentukan warna spidol yang dipakai setiap anak. _____
- A) Kai memakai merah muda, Max memakai hijau, Roy memakai biru B) Kai memakai merah muda, Max memakai biru, Roy memakai hijau C) Kai memakai hijau, Max memakai biru, Roy memakai merah muda D) Kai memakai biru, Max memakai merah muda, Roy memakai hijau

Space for rough work

- 38) Sebuah lingkaran dapat dibagi menjadi beberapa daerah dengan menggambar lingkaran-lingkaran yang lebih kecil di dalamnya. Misalnya, jika kamu menggambar satu lingkaran di dalam lingkaran besar, kamu bisa mendapat dua daerah (lihat Gambar 1). Jika kamu menggambar dua lingkaran di dalamnya, kamu dapat membagi lingkaran besar menjadi paling banyak 5 daerah berbeda (lihat Gambar 2). Jika kamu menggambar 9 lingkaran kecil di dalam lingkaran besar, paling banyak berapa daerah berbeda yang bisa kamu dapatkan?

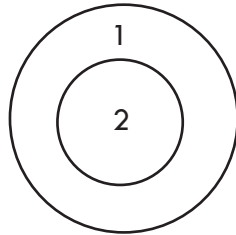


Figure 1

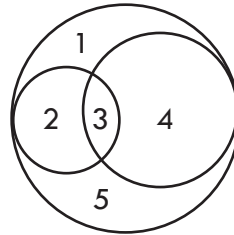


Figure 2

- A) 12 B) 26 C) 82 D) 90 _____
- 39) Berapa jumlah sisa pembagian jika setiap bilangan 2^{102} , 3^{103} , 4^{104} , dan 7^{107} dibagi 10?
A) 10 B) 16 C) 20 D) 24 _____
- 40) Bilangan-bilangan di dalam persegi di bawah mengikuti pola tertentu. Berapa bilangan yang hilang?

5	3
8	42

6	2
4	22

5	7
4	28

8	7
6	?

- A) 21 B) 41 C) 50 D) 105 _____

Space for rough work