

GRADE 5

Spirit of Math International Contest 2024

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.
- 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) $36 \div 6 - 8 + 10 = ?$
 A) -4 B) 4 C) 8 D) 10 _____
- 2) Temukan bilangan berikutnya dalam barisan ini: 162, 54, 18, 6, ____ .
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 _____
- 3) Ada 56 porsi makanan yang dibagikan ke sebuah tempat penampungan hewan setempat. Jika setiap hewan membutuhkan tepat empat porsi, berapa banyak hewan yang bisa diberi makan tempat penampungan itu?
 A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 _____
- 4) Sebuah dadu bersisi sembilan diberi nomor berurutan mulai dari angka satu. Berapakah peluang mendapat bilangan genap?
 A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{2}{3}$ _____
- 5) Pada suatu pagi bersalju, suhunya enam derajat di bawah nol. Menjelang siang, suhunya naik 8°C . Suhunya turun 9°C pada pukul 18:00 dan turun lagi 3°C pada tengah malam. Berapa suhu pada tengah malam?
 A) -10°C B) -8°C C) -1°C D) 14°C _____
- 6) Ada berapa cara berbeda kamu bisa menyusun huruf-huruf pada kata "BUS", termasuk cara yang mengeja "BUS"?
 A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 _____
- 7) Elora tujuh tahun lebih muda dari kakaknya Emira. Dua tahun lagi, Emira akan berusia 13 tahun. Berapa usia Elora tahun ini?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 _____
- 8) Berapa banyak bilangan bulat yang habis dibagi tiga di antara $\sqrt{16}$ dan $\sqrt{144}$?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 _____

Space for rough work

Sebuah persegi besar telah dipotong menjadi sembilan persegi lebih kecil, seperti terlihat pada diagram. Luas persegi besar itu adalah 36 satuan². Berapakah luas bagian yang diarsir dari persegi itu?



A) 4 satuan²

B) 5 satuan²

C) 16 satuan²

D) 20 satuan²

Ibumu memanggang 18 kue kismis dan 12 kue keping cokelat. Berapakah perbandingan kue keping cokelat terhadap kue kismis yang dipanggang ibumu?

Manakah dari bilangan berikut yang bukan pembagi dari 3960?

Jarak antara kota Lemzville dan Old Rock adalah 600 km. Jarak antara Lemzville dan New Mex adalah 15 kali lebih pendek dari jarak antara Lemzville dan Old Rock. Berapakah jarak antara New Mex dan Old Rock?

Nam dan Daria sedang bersiap untuk kompetisi lari dan lapangan sekolah mereka. Grafik itu menunjukkan total jam yang dihabiskan masing-masing dari mereka untuk berlari sepanjang minggu. Berapa jam lebih banyak Nam berlari dibanding Daria dari hari Senin sampai Jumat?

A) 1 jam

B) 2 jam

C) 3 jam

D) 4 jam

Bilangan berurutan adalah bilangan yang mengikuti satu sama lain secara berurutan, dengan selisih satu di antara dua bilangan yang bersebelahan. Misalnya, 3, 4, dan 5 adalah bilangan berurutan. Lima bilangan berurutan berjumlah 75. Manakah dari berikut ini salah satu bilangan berurutan itu?

- 15) Semua 22 siswa di kelas Pak Lao pergi ke sebuah peternakan. Sebelas siswa melihat seekor kuda dan sepuluh siswa melihat seekor domba. Jika lima siswa tidak melihat kuda maupun domba, berapa banyak siswa yang melihat kuda dan domba keduanya?
A) 1 B) 4 C) 5 D) 6 _____
- 16) Di sebuah pabrik coklat, satu rice krispie diproduksi setiap 20 detik dan satu truffle diproduksi setiap 24 detik. Jika satu rice krispie dan satu truffle keduanya diproduksi pada pukul 9:15 pagi, jam berapa keduanya akan diproduksi bersamaan lagi?
A) 9:17 pagi B) 9:18 pagi C) 9:20 pagi D) 9:23 pagi _____
- 17) Aku akan pergi memancing selama satu minggu. Aku perlu membeli cukup umpan pancing sehingga aku bisa memakai lima umpan setiap hari selama seluruh perjalanan memancingku. Jika umpan pancing hanya dijual dalam kemasan berisi 11, berapa jumlah paling sedikit kemasan yang perlu kubeli?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 _____
- 18) Daris menjumlahkan tujuh bilangan bulat bersama-sama dan memperhatikan jumlahnya habis dibagi dua. Paling banyak, berapa banyak bilangan yang dia jumlahkan itu bisa ganjil?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 _____
- 19) Pecahan selalu bisa ditulis dalam bentuk desimal. Contohnya: $3/11 = 0.27$ dengan garis di atas 27, di mana garis di atas 27 menunjukkan bahwa 27 berulang tanpa henti. Temukan digit ke-23 dari perluasan desimal $3/11$.
A) 0 B) 2 C) 3 D) 7 _____
- 20) Sebuah kelas berisi 25 siswa mengikuti tes sejarah. Sepuluh siswa punya rata-rata 85%. Siswa lainnya punya rata-rata 70%. Berapakah rata-rata nilai seluruh kelas itu?
A) 72% B) 75% C) 76% D) 80% _____
- 21) Hitunglah jumlah semua faktor prima berbeda dari 630.
A) 14 B) 16 C) 17 D) 20 _____

Space for rough work

- 22) Amina, Eric, dan Peta bersaudara. Mereka berusia 10, 11, dan 12 tahun dan lahir pada bulan Januari, April, dan September, tetapi tidak selalu dalam urutan ini. Ulang tahun Peta ada di bulan April, Eric berusia 10 tahun, dan ulang tahun Amina bukan di bulan Januari. Selain itu, orang yang tidak merayakan ulang tahun di bulan Januari atau September tidak berusia 12 tahun. Berdasarkan fakta-fakta yang diberikan, tentukan usia dan bulan kelahiran setiap saudara itu.

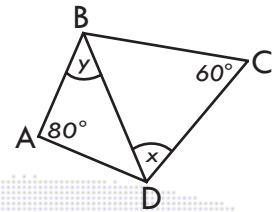
A) Amina berusia 10, lahir bulan September.
Eric berusia 11, lahir bulan Januari. Peta
berusia 12, lahir bulan April.

B) Amina berusia 11, lahir bulan September. _____
Eric berusia 10, lahir bulan April. Peta berusia
12, lahir bulan Januari.

C) Amina berusia 12, lahir bulan September. Eric
berusia 10, lahir bulan April. Peta berusia 11,
lahir bulan Januari.

D) Amina berusia 12, lahir bulan September.
Eric berusia 10, lahir bulan Januari. Peta
berusia 11, lahir bulan April.

- 23) Layang-layang adalah segi empat dengan dua pasang sisi sama panjang. Ukuran sudut A dan C pada layang-layang ABCD adalah 80° dan 60° seperti ditunjukkan pada diagram. Berapakah selisih antara sudut x dan y?



A) 10°

B) 15°

C) 20°

D) 30° _____

- 24) Guru matematikamu, Pak Numeracy, hanya bisa berkomunikasi menggunakan bilangan sebagai pengganti huruf alfabet Inggris, sedemikian rupa sehingga huruf A diwakili oleh 1, huruf B diwakili oleh 2, huruf C diwakili oleh 3, dan seterusnya. Kemarin, dia punya pesan untuk kelasmu: "20,8,5,18,5 23,9,12,12 2,5 1 20,5,19,20 20,15,13,15,18,18,15,23". Apa yang harus kamu lakukan ketika kamu pulang ke rumah?

A) Menyelesaikan tugas

B) Bersiap-siap untuk darmawisata sekolah _____

C) Belajar untuk Tes

D) Mengerjakan proyek yang ditugaskan

- 25) $(12 - 13)^2 - (-1 - 9)^2 \div (5 - -5) = ?$

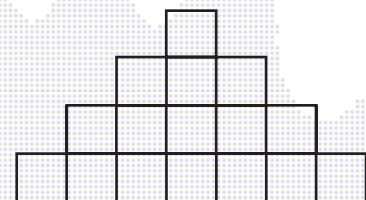
A) -9

B) -1

C) 9

D) 10 _____

- 26) Kamu ingin membangun sebuah monumen berbentuk limas persegi menggunakan kubus identik. Jika diagram itu menunjukkan pandangan depan dan samping monumen itu, berapa banyak kubus yang kamu butuhkan untuk membangunnya?



A) 16

B) 84

C) 86

D) 126 _____

Space for rough work

- 27) Dibutuhkan 45 detik bagi Garima untuk mengisi sebuah wadah persegi panjang dengan gula. Dia punya wadah persegi panjang kedua yang dua kali lebih besar panjang dan lebarnya dari yang pertama. Berapa lama waktu yang dibutuhkan Garima untuk mengisi wadah kedua itu dengan gula?
A) 1.5 menit B) 2.5 menit C) 3 menit D) 3.5 menit _____
- 28) Ali mendapat pekerjaan paruh waktu pertamanya di sebuah supermarket. Dia bekerja 24 jam per bulan dan mendapat \$15 per jam. Di akhir bulan, Ali menghabiskan \$90 untuk headphone baru. Berapa persen dari gaji bulanannya yang dia habiskan?
A) 15% B) 20% C) 25% D) 30% _____
- 29) Ada N orang yang duduk dengan jarak sama di sekeliling sebuah lingkaran, berurutan dari 1 sampai N . Orang ke-10 berada tepat berseberangan dengan orang ke-58. Berapa banyak orang yang duduk mengelilingi lingkaran itu? Petunjuk: N bisa berupa bilangan asli apa pun!
A) 94 B) 95 C) 96 D) 100 _____
- 30) Lucy menuliskan semua bilangan asli yang kurang dari 10 di buku catatannya. Lalu dia mengganti dua bilangan yang dipilih secara acak dengan hasil kalinya. Dia terus mengganti dua bilangan dengan hasil kalinya sampai hanya tersisa satu bilangan di buku catatannya. Apa digit terakhir dari bilangan itu?
A) 0 B) 2 C) 4 D) 5 _____
- 31) Dana lupa kombinasi loker sekolahnya yang berisi empat digit. Dia tahu hasil kali digit-digitnya adalah 1680. Berapakah jumlah digit-digit kombinasi loker Dana?
A) 26 B) 28 C) 31 D) 32 _____

Space for rough work

- 32) Beatrice punya sebuah mesin hitung unik yang melakukan hal berikut: Jika bilangan yang dimasukkan adalah bilangan satu digit, mesin itu menggandakannya. Jika bilangan dua digit dimasukkan, mesin itu mencari selisih positif dari digit-digitnya. Beatrice mulai dengan bilangan 2 dan dia memasukkan jawaban yang didapat kembali ke dalam mesin sampai bilangan ke-100 dimasukkan. Apa jawaban yang didapat mesin itu setelah bilangan ke-100 dimasukkan? Manakah dari berikut ini yang akan membantu menemukan jawaban yang benar?

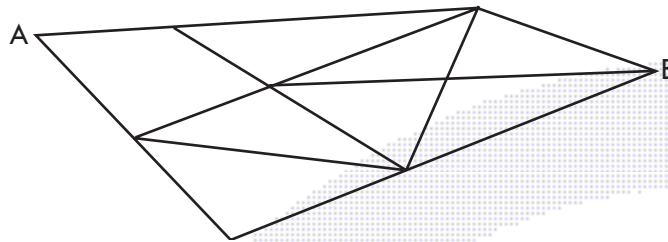
A) Terus menggandakan bilangan yang didapat mesin itu dua ratus kali.

B) Terus menambahkan dua ke setiap bilangan yang didapat mesin itu seratus kali.

C) Terus menggandakan bilangan yang dimasukkan sampai mendapat bilangan dua digit. Lalu, terus mengurangi digit-digit bilangan yang didapat sampai bilangan ke-100 dimasukkan.

D) Terus mencari keluaran mesin itu mengikuti aturannya sampai keluarannya mulai berulang.

- 33) Selalu bergerak dari kiri ke kanan, berapa banyak jalur berbeda dari A ke B dalam diagram di bawah ini?



A) 11

B) 13

C) 15

D) 19

- 34) Sebuah mesin hitung sedang mencetak barisan berikut: $4^1, 4^2, 4^3, \dots, 4^{155}$. Ketika setiap suku dihitung, berapa banyak suku dalam barisan ini yang berakhiran 6?

A) 1

B) 77

C) 78

D) 154

- 35) Sebuah komet berbahaya sedang menuju langsung ke arah Bumi. Untuk menyelamatkan planet ini, para ilmuwan meluncurkan sebuah roket yang seharusnya mencegat komet itu dan menghancurkannya. Komet itu bergerak dengan kecepatan tetap 3000 km/jam dan roket itu dengan kecepatan tetap 1200 km/jam. Dengan asumsi roket itu bergerak langsung ke arah komet, berapa kilometer jarak antara komet dan roket itu 30 detik sebelum tumbukan?

A) 35 km

B) 70 km

C) 75 km

D) 90 km

Space for rough work

- 36) Sebuah wadah penyimpanan berbentuk balok bisa menampung tepat dua bola sepak di mana bola-bolanya ditumpuk satu di atas yang lain dan menyentuh sisi-sisi wadah itu. Jika tinggi wadah itu 60 cm, berapakah luas permukaan salah satu bola sepak yang disimpan dalam wadah itu? (Petunjuk: Luas permukaan sebuah bola sama dengan empat kali luas lingkaran dengan jari-jari yang sama.)

A) $225\pi \text{ cm}^2$ B) $500\pi \text{ cm}^2$ C) $900\pi \text{ cm}^2$ D) $960\pi \text{ cm}^2$ _____

- 37) Dua wadah A dan B berisi jus jeruk diletakkan bersebelahan. Sejumlah jus jeruk dari wadah A dituangkan ke wadah B, sehingga jumlah jus dalam wadah B menjadi dua kali lipat. Lalu, sejumlah jus jeruk dari wadah B dituangkan ke wadah A, sehingga jumlah jus dalam wadah A menjadi dua kali lipat. Setelah ini, kedua wadah punya 16 L jus jeruk. Berapa liter jus jeruk yang awalnya ada di wadah A?

A) 12 L B) 16 L C) 20 L D) 22 L _____

- 38) Sebuah persegi panjang besar dibagi menjadi empat persegi panjang lebih kecil. Semua persegi panjang punya sisi dengan panjang bilangan bulat lebih besar dari satu. Luas persegi panjang besar itu adalah 65 satuan². Keliling persegi panjang kiri-atas adalah 14 satuan dan luas persegi panjang kanan-bawah adalah 24 satuan². Berapakah selisih antara luas persegi panjang P dan Q?

14 units	P
Q	24 units ²

A) 1 satuan² B) 4 satuan² C) 5 satuan² D) 8 satuan² _____

- 39) Berapa derajat lebih banyak jarum menit sebuah jam bergerak dibanding jarum jamnya dalam dua jam 25 menit?

A) 790.5° B) 797.5° C) 815° D) 817.5° _____

- 40) Bilangan-bilangan dalam persegi mengikuti sebuah pola tertentu. Apa bilangan yang hilang itu?

3	4	2	4
5	50	69	7
2	237	226	12
?	8	9	1

A) 11 B) 13 C) 15 D) 16 _____

Space for rough work