International SoM Contest 2026 Grade Six Solutions

1) **D** Hitung sesuai urutan operasi: $44 - (4 \times 4 - 4) \div 4 + 4 = 44 - 12 \div 4 + 4$

$= 44 - 3 + 4$

$= 45$

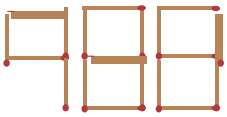
2) **C** Pada barisan ini, suku kedua diperoleh dengan menambahkan bilangan prima 2 ke suku pertama. Suku ketiga diperoleh dengan menambahkan bilangan prima berikutnya, 3, ke suku kedua. Barisan berlanjut sehingga bilangan prima 11 harus ditambahkan ke 18. Jadi, suku berikutnya adalah 18 + 11 = 29.

3) **B** Setiap siswa menerima $39 \div 17 = 2$ kotak jus dan tersisa 5 kotak jus.

4) **D** Jika jam bertambah cepat tiga menit setiap jam dan menunjukkan waktu 30 menit lebih cepat dari waktu sebenarnya, jam itu telah berjalan $30 \div 3 = 10$ jam.

5) **C** Keliling belah ketupat sama dengan panjang sisi dikali empat. Jika panjang sisi digandakan, keliling barunya dua kali keliling lama. Perbandingan keliling baru terhadap keliling lama adalah 2:1.

6) **B** Kamu dapat membentuk 988 dengan menambahkan satu korek api mendatar di atas angka 4 menjadi 9, satu korek api mendatar di tengah angka 0 menjadi 8, dan satu korek api tegak pada angka 6 menjadi 8.



7) **D** KPK dari 11 dan 10 adalah 110. Ubah setiap pecahan menjadi pecahan senilai dengan penyebut 110, lalu bandingkan pembilangnya. Pecahan $\frac{4}{11}$ senilai dengan $\frac{40}{110}$, dan pecahan $\frac{3}{10}$ senilai dengan $\frac{33}{110}$. Karena 40 lebih besar dari 33, $\frac{4}{11}$ lebih besar dari $\frac{3}{10}$.

8) **B** 5% dari 20 + 20% dari $5 = 0{,}05 \times 20 + 0{,}2 \times 5$

$= 1 + 1$

$= 2$

9) **C** Jumlah kolom yang lengkap adalah 4 + 5 + 11 + 14 = 34. Jadi, bilangan yang hilang pada diagonal yang memuat 13 adalah 34 – 13 – 10 – 4 = 7. Nilai * adalah 34 – 7 – 14 – 1 = 12.

10) **D** Periksa pilihan untuk menemukan yang benar. i) Salah. Jumlah semua sudut segi lima adalah 540°. ii) Salah. $1^{\pi} = 1$ dan $\pi^1 = \pi$, jadi 1^{π} lebih kecil dari π^1. iii) Salah. Angka satuan 2^3 adalah 8 dan angka satuan 8^3 adalah 2. iv) Akar kuadrat dari 25 dikuadratkan adalah 25, bilangan kuadrat sempurna karena $5^2 = 25$.

11) **B** Bilangan prima antara 1 dan 50 adalah 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47. Ada 15 bilangan prima.

12) **C** Sederhanakan dengan mengubah penyebut menjadi satu pecahan: $3 + 1 \div (\frac{1}{3} - \frac{1}{9}) = 3 + 1 \div \frac{2}{9}$

Garis pecahan berarti pembagian.

$$3 + 1 \div \frac{2}{9} = 3 + 1 \times \frac{9}{2}$$

$$= 7\frac{1}{2}$$

©2026 Spirit of Math Schools® Inc.

Versi bahasa Indonesia — diterjemahkan dari lembar soal asli berbahasa Inggris. Jika ragu, versi bahasa Inggris yang berlaku.

International SoM Contest 2026 Grade Six Solutions

13) **B** Ada total 12 + 6 + 7 = 25 sayuran di kulkas. Enam di antaranya wortel, jadi peluang mengambil wortel tanpa melihat adalah $\frac{6}{25}$.

14) **D** Faktorisasi prima dari 756 adalah $2^2 \times 3^3 \times 7$. Jumlah semua faktor prima dari 756 adalah $2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 7 = 20$.

15) **C** Menambah jumlah uang 50% berarti mengalikannya dengan 1,5. Mengurangi jumlah uang 20% berarti mengalikannya dengan 0,8. Jadi, perubahan bersih keseluruhan adalah jumlah awal dikalikan 1,5 × 0,8 = 1,2. Mengalikan dengan 1,2 berarti bertambah 20%.

16) **C** Ada 5 pilihan untuk huruf pertama, untuk setiap pilihan itu ada 4 pilihan untuk huruf kedua, untuk setiap pilihan itu ada 3 pilihan, dan seterusnya. Seluruhnya ada

$5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ susunan.

17) **A** Kecepatan rata-rata adalah jarak total dibagi waktu total. Jarak totalnya adalah 12 + 3,5 + 1 = 16,5 km. Waktu totalnya adalah 14 + 12 + 4 = 30 menit, setara dengan 0,5 jam. Kecepatan rata-ratanya adalah 16,5 ÷ 0,5 = 33 km/jam.

18) **B**

Ketika cawan terisi $\frac{1}{8}$, satu menit kemudian terisi $\frac{2}{8}$. Satu menit setelahnya terisi $\frac{4}{8}$, dan satu menit setelahnya lagi terisi $\frac{8}{8}$. Dibutuhkan tiga menit dari $\frac{1}{8}$ penuh sampai penuh, jadi cawan terisi $\frac{1}{8}$ pada pukul 12.17.

19) **B** Selesaikan dengan substitusi. Coba penjumlahan dengan pilihan A): $3^2 + 4^2 + 5^2 + 6^2 = 86$. Coba dengan pilihan B): $4^2 + 5^2 + 6^2 + 7^2 = 126$.

20) **D** B adalah simpanan ke kolom ratusan, jadi B = 1. Pada kolom satuan, B adalah 1 dan C harus nol karena 1 + 0 = 1. Jadi, pada kolom puluhan, A + A adalah penjumlahan dua bilangan sama yang menghasilkan nol dan simpanan 1. Satu-satunya nilai A yang memberikan hasil itu adalah 5.

21) **A** Peluang mengambil permata kuning adalah 40% dan peluang mengambil permata biru adalah 40%. Jadi, peluang mengambil permata ungu adalah 100 – 40 – 40 = 20%. Jika 20% dari total permata adalah 15 permata ungu, maka totalnya 15 ÷ 0,2 = 75 permata. Jumlah permata kuning dan biru adalah 75 – 15 = 60. Jadi, banyaknya permata biru adalah 60 ÷ 2 = 30.

22) **C** Menerapkan aturan, bilangan setelah 17 adalah 17 × 3 + 1 = 52. Bilangan setelah 52 adalah 52 ÷ 2 = 26. Barisan lengkapnya: 17, 52, 26, 13, 40, 20, 10, 5, 16, 8, 4, 2, 1. Dibutuhkan 12 langkah untuk mencapai angka 1.

23) **D** Misalkan $x = 0,\overline{137}$. Karena ada dua angka berulang, kalikan kedua ruas dengan 10^2, lalu kurangi x dari kedua ruas. Selesaikan untuk x seperti di bawah.

$$100x = 13.7373737$$
$$100x - x = 13.7373737 - 0.137373737$$
$$99x = 13.6$$

Nyatakan x sebagai pecahan $\frac{136}{990}$ dan sederhanakan menjadi $\frac{68}{495}$.

24) **C** Jika tiga bilangan dihilangkan dari bilangan –10 sampai 10 (termasuk 10 dan –10), tersisa 21 – 3 = 18 bilangan. Dari bilangan-bilangan itu, 9 bilangan positif, yaitu 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10. Sembilan adalah setengah dari 18, jadi 50% bilangan yang tersisa bernilai positif.

©2026 Spirit of Math Schools® Inc.

25) **A** Satu utuh yang dibagi menjadi per lima belas memiliki 15 bagian. Sembilan dari 15 bagian ini terdapat dalam tiga perlima. Ini ditunjukkan pada pilihan A.

26) **B** Agar sebuah bilangan empat angka menjadi palindrom, dua angka pertama harus mencerminkan dua angka terakhir. Bilangan yang berakhiran nol dan 5 habis dibagi lima, tetapi bilangan berakhiran nol tidak bisa karena bilangan empat angka tidak dapat diawali angka 0. Palindrom empat angka yang habis dibagi lima hanya 5005, 5115, 5225, 5335, 5445, 5555, 5665, 5775, 5885, 5995. Ada 10.

27) **C** Semua baris dalam segitiga Pascal dimulai dan diakhiri dengan angka 1. Setiap bilangan lainnya diperoleh dengan menjumlahkan dua bilangan tepat di atasnya.

n=6: 1 6 15 20 15 6 1
n=7 1 7 21 35 35 21 7 1
n=8 1 8 28 56 70 56 28 8 1

Bilangan kelima pada baris n=8 adalah 70.

28) **C** Jika $a \lozenge b = a^2 - ab + b^2$ dan $a \blacklozenge b = a^2 + ab + b^2$, tentukan nilai $(5 \lozenge 3) \blacklozenge 2$

Hitung dulu kurungnya dengan memasukkan $a = 5$ dan $b = 3$ ke $a^2 - ab + b^2$.

$$\begin{aligned} 5 \lozenge 3 &= 5^2 - 5 \times 3 + 3^2 \\ &= 25 - 15 + 9 \\ &= 19 \end{aligned}$$

Lalu hitung $19 \blacklozenge 2$ dengan memasukkan $a = 19$ dan $b = 2$ ke $a^2 + ab + b^2$.

$$\begin{aligned} 19 \blacklozenge 2 &= 19^2 + 19 \times 2 + 2^2 \\ &= 361 + 38 + 4 \\ &= 403 \end{aligned}$$

29) **C** Kedua teko mulai dengan volume cairan yang sama. Setelah satu cangkir teh dipindahkan ke limun dan satu cangkir campuran teh-limun dipindahkan kembali ke teh, jumlah cairan di setiap teko kembali seperti semula. Banyaknya teh yang keluar dari teko teh dan tinggal di teko limun pasti sama persis dengan banyaknya limun yang masuk ke teko teh. Jadi, jumlah teh dalam limun dan limun dalam teh sama.

30) **C** Agar jumlah gambar dan angka tepat sama setelah 500 lemparan, harus ada 250 gambar dan 250 angka. Setelah 100 lemparan, ada 42 angka. Jadi, dibutuhkan $250 - 42 = 208$ angka dalam 400 lemparan sisanya.

31) **C** Pilihan C karena setiap huruf pada kisi di soal berada lima huruf sebelum huruf yang bersesuaian pada kisi pilihan C dalam alfabet Inggris. K lima huruf sebelum P, G lima huruf sebelum L, O lima huruf sebelum T, dan C lima huruf sebelum H.

32) **C** Luas segitiga adalah alas × tinggi ÷ 2. Luas segitiga ABC adalah $12 \times 10 \div 2 = 60$ cm^2. Tinggi segitiga ADE adalah $10 - 4 = 6$ cm. Luas segitiga ADE adalah $7{,}2 \times 6 \div 2 = 21{,}6$ cm^2. Luas segitiga yang diarsir di dalam ADE adalah $3 \times 6 \div 2 = 9$ cm^2. Luas total daerah yang diarsir sama dengan luas ABC dikurangi luas ADE ditambah bagian ADE yang diarsir. Jadi, luas total daerah yang diarsir adalah $60 - 21{,}6 + 9 = 47{,}4$ cm^2.

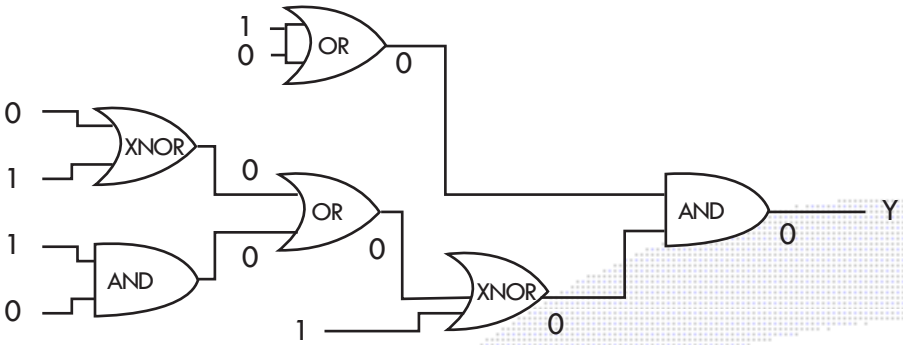
33) **A** Jika perbandingan anak laki-laki dan perempuan 3:5, kelas dibagi menjadi $3 + 5 = 8$ bagian sama, dan anak perempuan memiliki 2 bagian lebih banyak. Jika ada 16 anak perempuan lebih banyak, 16 anak itu mewakili 2 bagian dari kelas. Jika 16 siswa sama dengan 2 bagian, maka 8 bagian sama dengan $16 \times 4 = 64$ siswa. Ada 64 siswa di kelas itu.

©2026 Spirit of Math Schools® Inc.

34) **B** Halaman yang besar luasnya 60 m × 60 m = 3600 m². Halaman yang kecil luasnya 15 m × 15 m = 225 m². Halaman besar 3600 ÷ 225 = 16 kali lebih luas. Jadi, memotong rumput halaman kecil membutuhkan 4 ÷ 16 = 0,25 jam, atau 15 menit.

35) **B** Jika sebuah bangun diputar 2026° searah jarum jam, bangun itu berputar 2026 ÷ 360 = 5 putaran penuh 360° dan sisa 226°. Mulai dari 0° searah jarum jam, 226° sama dengan bergerak 360 – 226 = 134° berlawanan arah jarum jam.

36) **B** Dari kiri ke kanan, beri label setiap panah dengan output gerbang logika yang bersangkutan untuk menemukan output gerbang terakhir.



37) **B** Perkirakan akar pangkat tiga dari 19656. 20^3 adalah 8000 dan 30^3 adalah 27000, jadi akar pangkat tiga dari 19656 dekat dengan pertengahan antara 20 dan 30. 26 pangkat tiga adalah 17576. Hasil kali 26, 27, dan 28 memiliki angka satuan 6. Bilangan bulat berurutannya kemungkinan 26, 27, dan 28, dan dapat dikalikan untuk memastikan: 26 × 27 × 28 = 19656. Nilai bilangan terkecil ditambah dua kali bilangan terbesar adalah 26 + 28 × 2 = 82.

38) **C** Jika Sophie membayar $51 untuk tiga celana, harga diskon setiap celana adalah 51 ÷ 3 = $17. Diskon untuk tiga celana adalah 15%, jadi harga normal satu celana adalah 17 ÷ 0,85 = $20. Sepasang sepatu dan dua celana berharga $75, jadi harga sepasang sepatu adalah 75 – 2 × 20 = $35. Dua pasang sepatu dengan diskon 10% berharga 2 × 35 × 0,9 = $63.

39) **D** Agar Januari memiliki lima hari Jumat, Jumat pertama harus jatuh pada 1, 2, atau 3 Januari. Jika Jumat pertama adalah 1 Januari, jumlah tanggal kelima Jumat adalah 1 + 8 + 15 + 22 + 29 = 75. Jika Jumat pertama adalah 3 Januari, jumlahnya 3 + 10 + 17 + 24 + 31 = 85. Inilah jumlah yang dicari, dan 12 Januari jatuh pada hari Minggu.

40) **C** Uji pilihan A sampai D dengan membaginya 3 dan menghitung sisanya. Pilihan A dan C keduanya bersisa 2 jika dibagi 3 karena 59 ÷ 3 = 19 sisa 2 dan 83 ÷ 3 = 27 sisa 2. Lanjutkan menguji A dan C dengan membaginya 4, 6, dan 7 satu per satu. Jika A dibagi 7, sisanya 3. Jika C dibagi 7, sisanya 6. Pilihan C adalah satu-satunya bilangan yang memberikan sisa seperti yang ditentukan dalam soal.

©2026 Spirit of Math Schools® Inc.