

Open-Ended Questions (1st ~25th) (4 points for correct answer, no penalty point for wrong answer)

Logical Thinking

1. Today is Monday. Which day of the week was 32 days ago?
Hari ini adalah hari Senin. Hari apa dalam seminggu adalah 32 hari yang lalu?
2. What is the value of the number to represent “?” in the following table?
Berapakah nilai bilangan yang mewakili “?” dalam tabel berikut?

2	3	1	5
4	5	2	14
6	7	3	27
8	9	4	?

3. According to the pattern shown below, how many triangle(s) is / are there from the 1st to 110th symbol counting from the left?

□ △ ○ △ □ △ ○ △ □ △ ○ △ □ △ ○ ...

Menurut pola di bawah ini, berapa banyak segitiga dari simbol ke-1 sampai ke-110 dihitung dari kiri?

□ △ ○ △ □ △ ○ △ □ △ ○ △ □ △ ○ ...

4. According to the pattern shown below, what is the number in the blank?

53 、 49 、 43 、 35 、 25 、 _ 、

Berdasarkan pola di bawah ini, berapakah angka yang ada pada bagian yang kosong (_)?

53 、 49 、 43 、 35 、 25 、 _ 、

5. The age of Ryan 9 years ago is equal to the age of Charles 4 years later. Given Ryan is 27 years old now, how old is Charles now?
Umur Ryan 9 tahun yang lalu sama dengan umur Charles 4 tahun kemudian. Mengingat Ryan berusia 27 tahun sekarang, berapa umur Charles sekarang?

請將答案寫在 答題紙 上。

All answers should be written on the ANSWER SHEET.

Arithmetic

6. Find the value of $108 \div 2 + 108 \div 3 + 108 \div 6 - 108 \div 9 - 108 \div 12 + 108 \div 18 - 108 \div 27$.
Temukan nilai dari $108 \div 2 + 108 \div 3 + 108 \div 6 - 108 \div 9 - 108 \div 12 + 108 \div 18 - 108 \div 27$.
7. Find the value of $8 + 12 + 16 + 20 + 24 + 28 + 32 + 36 + 40$.
Temukan nilai dari $8 + 12 + 16 + 20 + 24 + 28 + 32 + 36 + 40$.
8. Find the value of $621 + 437 + 389 + 146 + 703 + 284$.
Temukan nilai dari $621 + 437 + 389 + 146 + 703 + 284$.
9. Find the value of 21×222222 .
Temukan nilai dari 21×222222 .
10. Find the value of $44 \times 6 + 55 \times 3 - 2 \times 33 - 11 \times 8$.
Temukan nilai dari $44 \times 6 + 55 \times 3 - 2 \times 33 - 11 \times 8$.

請將答案寫在 答題紙 上。

All answers should be written on the ANSWER SHEET.

Number Theory

11. Determine the result of $(432+12)\times 123 - (37+92)\times (74+21) - 321\times (148+33) + (9+19)\times 89$ is an odd or even number.
Tentukan hasil dari $(432+12)\times 123 - (37+92)\times (74+21) - 321\times (148+33) + (9+19)\times 89$ apakah ganjil atau genap.
12. Henry has 19 eggs and Bella has 17 eggs. How many egg(s) does Bella have to give Henry to make the number of eggs of Bella is 5 times of that of Henry?
Henry punya 19 telur dan Bella punya 17 telur. Berapa banyak telur yang harus diberikan kepada Bella agar jumlah telur Bella menjadi 5 kali jumlah telur Henry?
13. There are x apples and y mangoes. The product of integers x and y is 441. The difference between the number of apples and that of mangoes is 40. Given that there are fewer apples than mangoes, how many apple(s) is / are there?
Ada x apel dan y mangga. Hasil kali bilangan bulat x dan y adalah 441. Selisih antara jumlah apel dan mangga adalah 40. Mengingat jumlah apel lebih sedikit daripada mangga, berapa banyak apel / ada?
14. Define the operation symbol $a \otimes b = (a-b)\times (2a)\times (b+2)$, find the value of $(9 \otimes 4)$.
Didefinisikan operasi hitung $a \otimes b = (a-b)\times (2a)\times (b+2)$, temukan nilai dari $(9 \otimes 4)$.
15. What is the smallest 3-digit even number that can both be divisible by 3 and 17?
Berapa bilangan genap 3 angka terkecil yang dapat dibagi 3 dan 17?

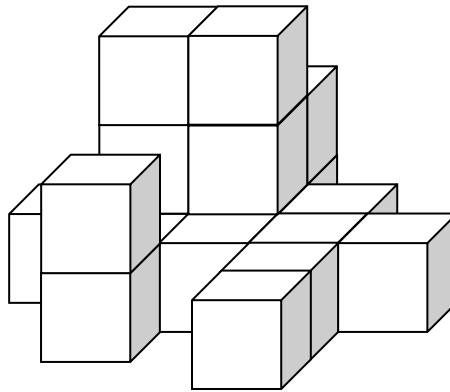
請將答案寫在 答題紙 上。

All answers should be written on the ANSWER SHEET.

Geometry

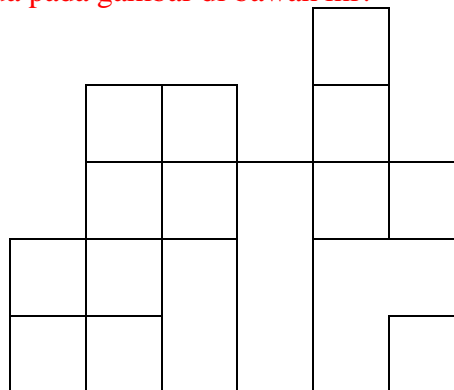
16. There are 7 points on a circle. How many different pentagon(s) can we draw with those points as its vertices?
Ada 7 titik pada sebuah lingkaran. Berapa banyak segi lima berbeda yang dapat kita gambar dengan titik-titik tersebut sebagai simpulnya?

17. One unit square is one square face of a small cube. At least how many unit square(s) can be seen if viewing the figure below from the right?
Persegi satuan adalah satu permukaan dari kubus kecil. Sekurang-kurangnya ada berapa satuan persegi yang dapat dilihat jika melihat gambar di bawah ini dari kanan?



Question 17

18. A rectangle has an area of 99. If the length and width of the rectangle are both integers, what is the minimum possible perimeter among that rectangle?
Sebuah persegi panjang memiliki luas 99. Jika panjang dan lebar persegi panjang keduanya bilangan bulat, berapa keliling minimum yang mungkin ?
19. A prism has 88 vertices, how many edge(s) does this prism have?
Sebuah prisma memiliki 88 titik sudut, berapa banyak rusuk yang dimiliki prisma ini?
20. How many square(s) is / are there in the figure below?
Berapa banyak persegi / yang ada pada gambar di bawah ini?



Question 20

請將答案寫在

答題紙

 上。

All answers should be written on the ANSWER SHEET.

Combinatorics

21. Wyatt has 2 \$10 notes, 3 \$20 notes and 4 \$50 notes, how many souvenir(s) can at most he buy for a souvenir costed \$25?
Wyatt memiliki 2 uang kertas \$10, 3 uang kertas \$20 dan 4 uang kertas \$50, berapa banyak souvenir yang paling banyak dapat dia beli untuk souvenir seharga \$25?
22. There are 5 types of field events and 6 types of track events. On sports day, Camila have to join 3 field events and 1 track event but no repeated events can be chosen. How many way(s) is / are there?
Ada 5 jenis field event dan 6 jenis track event. Pada hari olahraga, Camila harus mengikuti 3 field events dan 1 track events tetapi tidak ada acara yang berulang yang dapat dipilih. Ada berapa cara camila mengikutinya?
23. How many 4-digit number(s) greater than 7777 can be formed by using 0, 2, 3, 7 and 8? (Each number can only be used once)
Berapa banyak bilangan 4 angka yang lebih besar dari 7777 yang dapat dibentuk dengan menggunakan 0, 2, 3, 7 dan 8? (Setiap nomor hanya dapat digunakan sekali)
24. After Oliver takes 23 pears and 16 pears from Paisley and Adrian respectively, they will have equal number of pears. How many pear(s) did Paisley have more than Oliver originally?
Setelah Oliver masing-masing mengambil 23 pir dan 16 pir dari Paisley dan Adrian, mereka akan memiliki jumlah pir yang sama. Berapa selisli banyak buah pir yang dimiliki Paisley dan Oliver pada awalnya?
25. Numbers are drawn from the 35 integers 2 to 36. At least how many number(s) do we need to draw to ensure that there are two numbers whose sum is 44?
Bilangan diambil dari 35 bilangan bulat 2 sampai 36. Sekurang-kurangnya ada berapa bilangan yang harus kita ambil untuk memastikan bahwa ada dua bilangan yang jumlahnya 44?

~ 全卷完 ~

~ End of Paper ~