

| Grade 4 | Mathematics Olympiad 奧數 奧数 |

Max Marks: 200

滿分: 200

满分: 200

Time Allotted: 45 Mins

時限: 45 分鐘

时限: 45 分钟

Instructions:

- Question number 1 to 20 are of short answer type.
第 1 至 20 題為簡答題。
第 1 至 20 题为简答题。
- Each question carries 10 Marks.
每題 10 分。
每题 10 分。

1)

90, 21, 18, 81 and 36 are all multiples of which number?

90、21、18、81 和 36 都是哪個數字的倍數？

90、21、18、81 和 36 都是哪个数字的倍数？

2)

Find the number of diagonals in a regular 8-sided polygon.

找出一個正八邊形的對角線數量。

找出一个正八边形的对角线数量。

3)

You are the 9th in a line to swing at the playground. If every person is ahead of you swings for 5 minutes. How long will you wait to swing?

你在遊樂場排隊蕩鞦韆，且站在第九位。如果每個在你前面的人都蕩 5 分鐘，你要等多久？

你在游乐场排队荡秋千，且站在第九位。如果每个在你前面的人都荡 5 分钟，你要等多久？

.....

4)

A teacher brings a bag of pens to distribute to her class of 60 children. If she plans to give 1 set of 6 pens to each child and have no extra pens in the bag, then how many pens should be there in the bag?

一位老師帶了一袋筆來分發給她的 60 名學生。如果她計畫給每個孩子 6 支筆，而包裡沒有多餘的筆，那麼包裡應該有多少支筆？

一位老师带了一袋笔来分发给她的 60 名学生。如果她计划给每个孩子 6 支笔，而包里没有多余的笔，那么包里应该有多少支笔？

.....

5)

What is the 124th multiple of 1205?

1205 的第 124 個倍數是什麼？

1205 的第 124 个倍数是什么？

.....

6)

What is $15234/100$ written as a decimal?

15234 除以 100 寫成小數是多少？

15234 除以 100 写成小数是多少？

7)

Rickey is 20th from the either end of the row of boys. How many boys are there in the row?

Rickey 在隊伍的任一端數起都是第 20 位。那麼隊伍中有多少個人？

Rickey 在队伍的任一端数起都是第 20 位。那么队伍中有多少个人？

.....

8)

In the arithmetic sequence 5, 12, 19, 26, 33, 40, 47, 54, which term is 1041?

在等差數列 5, 12, 19, 26, 33, 40, 47, 54, ... 中， 1041 是第幾項？

在等差数列 5, 12, 19, 26, 33, 40, 47, 54, ... 中， 1041 是第几项？

.....

9)

The area of a triangle whose all sides are of length 12 cm is ? ($\sqrt{3} = 1.7$)

一個所有邊長均為 12 厘米的三角形面積是？ ($\sqrt{3} = 1.7$)

一个所有边长均为 12 厘米的三角形面积是？ ($\sqrt{3} = 1.7$)

.....

10)

A marble tile measure 25 cm by 20 cm. How many tiles be required to cover a wall of size 40m by 3 m?

一塊大理石瓷磚的尺寸為 25 厘米乘以 20 厘米。總共需要多少塊瓷磚來覆蓋一面 40 米乘 3 米的牆？

一块大理石瓷砖的尺寸为 25 厘米乘以 20 厘米。总共需要多少块瓷砖来覆盖一面 40 米乘 3 米的墙？

11)

Jameson and Thomson were each given a piece of ribbon of equal length. Jameson cuts his ribbons into equal lengths of 2m, while Thomson cuts his ribbons into equal lengths of 5m. If there was no remainder in both cases, find the shortest possible length of ribbon given to them.

Jameson 和 Thomson 每人得到了一條相同長度的緞帶。Jameson 將他的緞帶切成每段 2 米的等長段，而 Thomson 將他的緞帶切成每段 5 米的等長段。如果兩個人人都沒有剩餘的部分，找出他們的緞帶可能的最短長度。

Jameson 和 Thomson 每人得到了一条相同长度的缎带。Jameson 将他的缎带切成每段 2 米的等长段，而 Thomson 将他的缎带切成每段 5 米的等长段。如果两个人都没有剩余的部分，找出他们的缎带可能的最短长度。

.....

12)

The fraction that is equivalent to $2/3$ on the 12th parts number line is

與 $2/3$ 等值的分數是

与 $2/3$ 等值的分数是

- (a) $7/12$
- (b) $8/12$
- (c) $12/12$
- (d) $6/12$

.....

13)

How many minutes in $2/5$ of an hour?

$2/5$ 個小時有多少分鐘？

$2/5$ 个小时有多少分钟？

14)

Area of a trapezium is 32 m^2 . If length of parallel sides is of 3 m and 5 m respectively, then height of the trapezium = _____

梯形的面積是 32 平方米 。如果平行邊的長度分別是 3 米和 5 米，那麼梯形的高度是？

梯形的面积是 32 平方米 。如果平行边的长度分别是 3 米和 5 米，那么梯形的高度是？

15)

If the ratio of the areas of two squares is $9 : 1$, then the ratio of their perimeter is

如果兩個正方形的面積比是 $9 : 1$ ，那麼它們的周長比是

如果两个正方形的面积比是 $9 : 1$ ，那么它们的周长比是

16)

Train runs at a speed of 40km per hour. If a car maintains a distance of 10m with the train, what will be the speed of the car?

一列火車以時速 40 公里的速度運行。如果一輛汽車與火車保持 10 米的距離，汽車的速度將是多少？

一列火车以时速 40 公里的速度运行。如果一辆汽车与火车保持 10 米的距离，汽车的速度将是多少？

17)

Convert 66 hours 35 minutes into minutes

將 66 小時 35 分鐘換算成分鐘。

将 66 小时 35 分钟换算成分钟。

18)

Evaluate: $2024 \times 2023 - 2023 \times 2022 + 2022 \times 2021 - 2021 \times 2020$

計算: $2024 \times 2023 - 2023 \times 2022 + 2022 \times 2021 - 2021 \times 2020$

计算: $2024 \times 2023 - 2023 \times 2022 + 2022 \times 2021 - 2021 \times 2020$

.....

19)

In how many ways can seven books be arranged on a shelf?

七本書可以用多少種方式排列在書架上?

七本书可以用多少种方式排列在书架上?

.....

20)

A train is 130 meters long and travels 23 meters per second. How long does it take for the whole train to cross the 1 km 20 meters bridge?

火車長 130 米，每秒行駛 23 米。整列火車通過 1 公里 20 公尺的大橋需要多久？

火车长 130 米，每秒行驶 23 米。整列火车通过 1 公里 20 公尺的大桥需要多久？

END OF PAPER