

| Grade:8 | Mathematics 數學 数学 |

Max Marks:200

滿分： 200

满分： 200

Time Allotted:60 Mins

時限： 60 分鐘

时限： 60 分钟

Instructions:

- Question number 1 to 10 has four choices (A), (B), (C) and (D) out of which ONLY ONE is correct.
第 1 至 10 題有四個選項 (A), (B), (C) 和 (D)，其中只有一個是正確的。
第 1 至 10 题有四个选项 (A), (B), (C) 和 (D)，其中只有一个是正确的。
- Question number 11 to 20 are of short answer type.
第 11 至 20 題為簡答題。
第 11 至 20 题为简答题。
- Each question carries 10 Marks.
每題 10 分。
每题 10 分。

1)

Four-fifth of a number is more than three-fourths of the number by 4. Find the number.

一個數字的四分之五比這個數字的四分之三多 4。找出這個數字。

一个数字的四分之五比这个数字的四分之三多 4。找出这个数字。

- (A) 50
- (B) 60
- (C) 80
- (D) 100

2)

Find the least number which must be added to 5607 to make it a perfect square:

找出加到 5607 上能使它成為一個完全平方數的最小的數字：

找出加到 5607 上能使它成为一个完全平方数的最小的数字：

(A) 16

(B) 18

(C) 20

(D) 22

3)

The standard deviation of 5 scores 1, 2, 3, 4, 5 is $\sqrt{a}$. The value of 'a' is

5個成績1、2、3、4、5的標準差是 $\sqrt{a}$ 。'a'的值是

5个成绩1、2、3、4、5的标准差是 $\sqrt{a}$ 。'a'的值是

(A) 2

(B) 3

(C) 5

(D) 1

4)

The base of a right prism is a trapezium. The lengths of the parallel sides are 8 cm and 14 cm and the distance between the parallel sides is 8 cm. If the volume of the prism is 1056 cm^3 , then what is the height of the prism ?

直角棱柱的底面是梯形。平行邊的長度是 8 釐米和 14 釐米，平行邊之間的距離是 8 釐米。如果棱柱的體積是 1056 立方釐米，那麼棱柱的高度是多少？

直角棱柱的底面是梯形。平行边的长度是 8 厘米和 14 厘米，平行边之间的距离是 8 厘米。如果棱柱的体积是 1056 立方厘米，那么棱柱的高度是多少？

(A) 9 cm

(B) 10 cm

(C) 11 cm

(D) 12 cm

5)

Find the greatest common factor of $7x$, $21x^2$ and $14xy^2$

找出 $7x$ 、 $21x^2$ 和 $14xy^2$ 的最大公因數

找出 $7x$ 、 $21x^2$ 和 $14xy^2$ 的最大公因数

(A) $7x$

(B) $7x^2$

(C) $-7x$

(D) None of these 以上皆非

6)

A flooring tile has the shape of a parallelogram whose base is 24 cm and the corresponding height is 10 cm. How many are such tiles required to cover a floor of area 1080 m²?

一塊地磚是平行四邊形，底邊是 24 釐米，對應的高是 10 釐米。要覆蓋一個 1080 平方米的地面需要多少這樣的瓷磚？

一块地砖是平行四边形，底边是 24 厘米，对应的高是 10 厘米。要覆盖一个 1080 平方米的地面需要多少这样的瓷砖？

(A) 42000

(B) 45000

(C) 48000

(D) 50000

7)

The area of the base of a right circular cylinder is 616 cm² and its height is 2.5 cm. Find the curved surface area of the cylinder.

一個圓柱的底面積是 616 平方釐米，它的高度是 2.5 厘米。找出這個圓柱的側面積。

一个圆柱的底面积是 616 平方厘米，它的高度是 2.5 厘米。找出这个圆柱的侧面积。

(A) 210 cm²

(B) 215 cm²

(C) 220 cm²

(D) 225 cm²

8)

The pie-chart given represents the expenditure on different items in constructing a flat in Tokyo. If the expenditure incurred on cement is \$ 112500, find the total cost of the flat.

下圖代表在東京建造一間的公寓在不同項目上的花費。如果水泥(cement)的支出是 \$112500，找出公寓的總成本。

下图代表在东京建造一间的公寓在不同项目上的花费。如果水泥(cement)的支出是 \$112500，找出公寓的总成本。

- (A) \$ 530000
- (B) \$ 540000
- (C) \$ 550000
- (D) \$ 560000



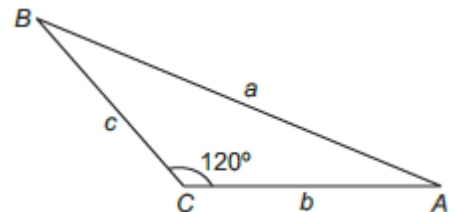
9)

In the given figure, $\angle BCA = 120^\circ$ and $AB = c$, $BC = a$, $AC = b$. Then

在下圖中， $\angle BCA = 120^\circ$ ，且 $AB = c$ ， $BC = a$ ， $AC = b$ 。那麼

在下圖中， $\angle BCA = 120^\circ$ ，且 $AB = c$ ， $BC = a$ ， $AC = b$ 。那么

- (A) $c^2 = a^2 + b^2 + ba$
- (B) $c^2 = a^2 + b^2 - ba$
- (C) $c^2 = a^2 + b^2 - 2ba$
- (D) $c^2 = a^2 + b^2 + 2ab$



10)

Evaluate for $(-8x^2y^6) \times (-20xy)$ $x = 2.5$ and $y = 1$.

評估 $(-8x^2y^6) \times (-20xy)$ ， $x = 2.5$ 和 $y = 1$ 。

评估 $(-8x^2y^6) \times (-20xy)$ ， $x = 2.5$ 和 $y = 1$ 。

(A) 2500

(B) 2550

(C) 2600

(D) 2650

11)

A point within an equilateral triangle whose perimeter is 30 m is 2 m from one side and 3 m from another side. Find its distance from third side

一個點位於邊長為30米的等邊三角形內，距離一邊2米，距另一邊3米。求它距離第三邊的距離。

一个点位于边长为30米的等边三角形内，距离一边2米，距另一边3米。求它距离第三边的距离。

12)

A welfare association collected Rs. 202500 as donation from the residents. If each paid as many rupees as there were residents, find the number of residents.

一個福利協會從居民那裡收集了 202500 盧比作為捐款。如果每個人捐獻的盧比數等於居民的人數，找出居民的數量。

一个福利协会从居民那里收集了 202500 卢比作为捐款。如果每个人捐赠的卢比数等于居民的人數，找出居民的数量。

13)

What is $\frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 5x + 6} + \frac{x^2 - 5x + 4}{x^2 - 7x + 12}$ equal to ?

計算上列算式的答案。

计算上列算式的答案。

14)

The observations 29, 32, 48, 50, x , $x + 2$, 72, 78, 84, 95 are arranged in ascending order. What is the value of x if the median of the data is 63?

數據29、32、48、50、 x 、 $x + 2$ 、72、78、84、95按升序排列。如果數據的中位數是63，那麼 x 的值是多少？

数据29、32、48、50、 x 、 $x + 2$ 、72、78、84、95按升序排列。如果数据的中位数是63，那么 x 的值是多少？

.....

15)

The volumes of two spheres are in the ratio 64 : 27. Find the difference of their surface areas, if the sum of their radii is 7 cm.

兩個球體的體積比是64:27。如果它們的半徑和為7厘米，求它們表面積的差。

两个球体的体积比是64:27。如果它们的半径和为7厘米，求它们表面积的差。

.....

16)

If $x + \frac{1}{x} = a$, then what is the value of $x^3 + x^2 + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^2}$?

如果 $x + 1/x = a$ ，那麼上面算式的答案是多少？

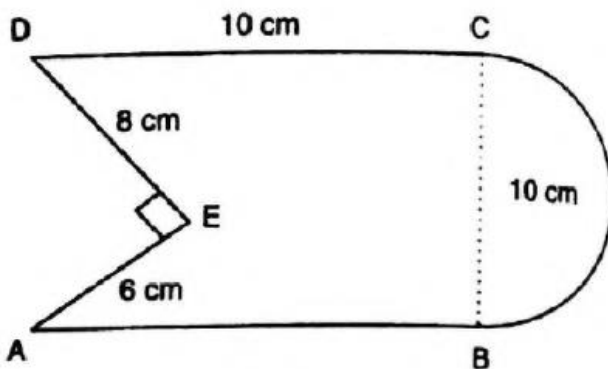
如果 $x + 1/x = a$ ，那么上面算式的答案是多少？

17)

Find the area in square cm, correct to one place of decimal. (Take $\pi = 22/7$)

找到下圖的面積（以平方厘米為單位），保留到小數點後一位。（取 $\pi = 22/7$ ）

找到下图的面积（以平方厘米为单位），保留到小数点后一位。（取 $\pi = 22/7$ ）



18)

Cubes A, B, C having edges 18 cm, 24 cm and 30 cm respectively are melted and moulded into a new cube D. Find the edge of the bigger cube D.

邊長分別為 18 厘米、24 厘米和 30 厘米的立方體 A、B、C 被融化並鑄造成一個新的立方體 D。求出較大的立方體 D 的邊長。

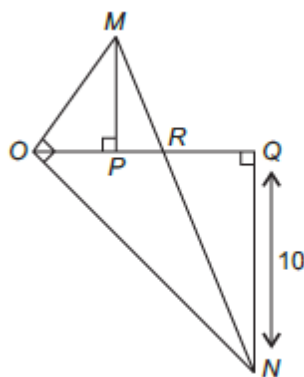
边长分别为 18 厘米、24 厘米和 30 厘米的立方体 A、B、C 被融化并铸造成一个新的立方体 D。求出较大的立方体 D 的边长。

19)

In the given figure, $\angle MON = \angle MPO = \angle NQO = 90^\circ$ and OQ is the bisector of $\angle MON$ and $QN = 10$, $OR = 40/7$. Find OP .

下圖中， $\angle MON = \angle MPO = \angle NQO = 90^\circ$ ，且 OQ 是 $\angle MON$ 的二等分線， $QN = 10$ ， $OR = 40/7$ 。求 OP 的長度。

下图中， $\angle MON = \angle MPO = \angle NQO = 90^\circ$ ，且 OQ 是 $\angle MON$ 的二等分线， $QN = 10$ ， $OR = 40/7$ 。求 OP 的长度。



20)

I am currently 5 times as old as my son. In 6 years time, I will be three times as old as he will be then. What are our ages now?

我現在的年齡是我兒子的 5 倍。6 年後，我將是他那時年齡的 3 倍。我們現在的年齡各是多少？

我现在的年龄是我儿子的 5 倍。6 年后，我将是 he 那时年龄的 3 倍。我们现在的年龄各是多少？

.....

END OF PAPER