

BACCALAURÉAT GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE
SESSION 2017
OPTION INTERNATIONALE DU BACCALAURÉAT
ÉPREUVE SPÉCIFIQUE DE MATHÉMATIQUES EN CHINOIS

国际班专业考试 —— 中文数学考试（文科）

LYCÉE INTERNATIONAL DE SAINT GERMAIN EN LAYE (ACADÉMIE DE VERSAILLES)

文化部分

一、选择题（请将答案写在括号内，每题只有一个正确答案。计3分）

1、在《九章算术》一书中，二元一次方程组是用算筹来表示的。

比如， 表示 $\begin{cases} 3x + 2y = 19 \\ x + 4y = 23 \end{cases}$ ，

那么， 表示的方程组是（ ）

A. $\begin{cases} 2x + y = 6 \\ 4x + 3y = 25 \end{cases}$

B. $\begin{cases} 3x + 2y = 19 \\ x + 4y = 23 \end{cases}$

C. $\begin{cases} 2x + y = 11 \\ 4x + 3y = 27 \end{cases}$

D. $\begin{cases} 2x + y = 11 \\ 4x + 3y = 27 \end{cases}$

2、右图是 Fête de la musique 的海报。在中国，人们称它为“_____音乐节”，

因为6月21日与农历中的一个节气时间相近。这个节气是（ ）

A. 立夏

B. 夏至

C. 立春

D. 清明

3、与其他三个节气不在同一个季节的是（ ）

A. 寒露

B. 小雪

C. 立冬

D. 大寒



4、天干地支纪年法中，十二地支依次是：子、（ ）、

寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、（ ）。括号中应填入的是（ ）

A. 丑、亥

B. 丑、亥

C. 丑、辛

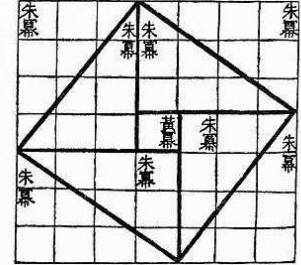
D. 丑、戊

5、中国古代数学家刘徽的著作是 ()

- A. 《算法统宗》 B. 《孙子算经》 C. 《周髀算经》 D. 《九章算术注》

6、右图是中国数学家用来证明 () 的方法

- A. 完全平方差公式 B. 杨辉三角
C. 平方差公式 D. 勾股定理



二、口语解释题 (2分)

《算法统宗》中有这样一道题：

有个学生心性巧，一部《孟子》三日了。每日增添一倍多，问君每日读多少？
(一部《孟子》共 34685 个字。)

请口头解释这道题，并说出你的解答方法。(不需要算出答案)

当你准备好时，请向主考解释 (appeler l'examineur)。

解答题部分 请把答案写在试卷上。

当你准备好时，请向主考解释 (appeler l'examineur) 你的解题过程。

一间工厂每年的电费是 24 万元。为了节约电费，这间工厂计划安装一个可以使用 15 年的太阳能发电机。发电机的价格 $D(x)$ 万元与太阳能发电机电池板的面积 x 平方米成正比例，正比例系数是 0,5。安装好以后，这间工厂每年的电费 $C(x)$

万元与电池板的面积 x 平方米的函数解析式是 $C(x) = \frac{k}{20x + 100}$ (k 为常数)。函

数 $F(x)$ 是 15 年里这间工厂的电费与安装发电机的费用 $D(x)$ 之和。

- (1) 请写出 $D(x)$ 的函数关系式；
- (2) $C(0)$ 的实际意义是什么？
- (3) 求 k 的值，并写出 $C(x)$ 的函数解析式；
- (4) 用含 x 的式子表示 15 年里这间工厂的电费；
- (5) 写出函数 $F(x)$ 的解析式；并使用 Geogebra 或 TI 计算器求 $F(x)$ 的最小值。