



2018~2019学年深圳外国语学校初一上期中数学试题

一、选择题

1 -2018的相反数是() .

A. $\frac{1}{2018}$

B. -2018

C. 2018

D. $-\frac{1}{2018}$

2 下列几何体中能截出圆的是() .

A. 棱柱

B. 正方体

C. 长方体

D. 球

3 下列计算结果正确的是() .

A. $(-3)^2 = 6$

B. $-|-3| = 3$

C. $\frac{1}{2} \div \left(-\frac{1}{2}\right) = 1$

D. $-\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = -\frac{1}{6}$

4 共享单车为市民短距离出行带来了极大便利. 据2017年“深圳互联网自行车发展评估报告”披露, 深圳市日均使用共享单车2590000人次, 其中2590000用科学记数法表示为() .

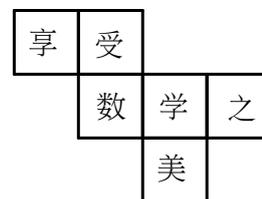
A. 259×10^4

B. 25.9×10^5

C. 2.59×10^6

D. 0.259×10^7

5 一个正方体的表面展开图如图所示, 则原正方体中字“享”所在面的对面所标的字是() .



A. 学

B. 数

C. 之

D. 美

6 下列判断错误的是() .

A. 单项式 $-a^2b^3c^4$ 的系数是-1, 次数是9



- B. 一个有理数不是整数就是分数
- C. 式子 $m + 5$, mb , $x = 1$, -2 , $\frac{s}{v}$ 都是整式
- D. 多项式 $5x^2 - 2x + 4$ 是二次三项式

7 若 m 、 n 满足 $|2m + 3| + (n - 2)^4 = 0$, 则 m^n 的值等于 () .

- A. $\frac{3}{2}$
- B. $\frac{9}{4}$
- C. $-\frac{9}{4}$
- D. 0

8 若 $a^2 - 3b = 4$, 则 $-6b + 2a^2 + 2012$ 值为 () .

- A. 2020
- B. 2016
- C. 2008
- D. 2004

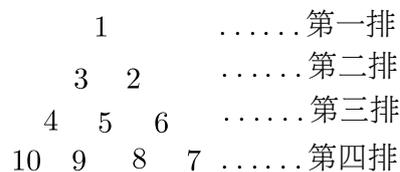
9 已知 $3x^6y^2$ 和 $-5x^{3m}y^n$ 是同类项, 则代数式 $5mn - 16$ 的值是 () .

- A. 0
- B. -1
- C. -3
- D. 4

10 现定义两种运算, “ \oplus ”“ $*$ ”对于任意两个整数, $a \oplus b = a^2 + b^2 - 1$, $a * b = a^2 \times b^2 - 1$, 则 $3 * (2 \oplus 1)$ 的结果是 () .

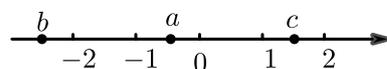
- A. 141
- B. 144
- C. 143
- D. 146

11 将正整数按如图所示的规律排列下去, 若有序数对 (n, m) 表示第 n 排, 从左到右第 m 个数, 如 $(4, 2)$ 表示 9, 则表示 59 的有序数对是 () .



- A. $(4, 11)$
- B. $(11, 4)$
- C. $(11, 8)$
- D. $(8, 11)$

12 已知 a , b , c 在数轴上的位置如图所示, 化简 $|a + c| - |a - 2b| - |c + 2b|$ 的结果是 () .





A. $2a + 2c$

B. 0

C. $2c$

D. $4b + 2c$

二、填空题

13 单项式 $-\frac{3xy^2z^3}{5}$ 的系数是 _____ , 次数是 _____ .

14 已知 a 、 b 互为倒数, c 、 d 互为相反数, m 为最大的负整数, 则 $m^{101} + ab - \frac{c+d}{\pi}$ _____ .

15 若 $|m| = 3$, $|n| = 2$ 且 $m > n$, 且 $2m^2 - n =$ _____ .

16 某同学在做计算 $2A + B$ 时, 误将 " $2A + B$ " 看成 " $2A - B$ ", 求得的结果是 $9x^2 - 2x + 7$, 已知 $B = x^2 + 3x + 2$, 则 $2A + B$ 的正确答案为 _____ .

三、解答题

17 如图, 是一个小正方体所搭几何体从上面看得到的平面图形, 正方形中的数字表示在该位置小正方体的上数, 请你画出它从正面和从左面看得到的平面图形.

3		3
1	2	3

18 计算:

$$(1) -\frac{1}{5} - 7 - (-3.2) + (-1).$$

$$(2) -36 \times \left(\frac{1}{12} - \frac{5}{9} - \frac{3}{4} \right) - \frac{2}{3} \times (-3)^2.$$

$$(3) -1^4 - (1 - 0.5) \times \frac{1}{3} \times [2 - (-3)^2] + |-4|.$$

19



先化简，再求值：

(1) $(3a^2 - 5a) - \frac{1}{2}(4a^2 - 4a - 2)$ ，其中 $a = \frac{1}{3}$ 。

(2) 已知 $(x - 3)^2 + \left|y + \frac{1}{3}\right| = 0$ ，求 $3x^2y - \left[2xy^2 - 2\left(xy - \frac{3}{2}x^2y\right)\right] + 3xy^2$ 的值。

20 出租车司机小傅某天下午营运全是在东西走向的大道上行驶的，如果规定向东为正，行车里程（单位：km）如下： $+11, -2, +3, +9, -11, +5, -15, -8$ 。

(1) 当把最后一名乘客送到目的地时，小傅距离出车地点的距离为多远？

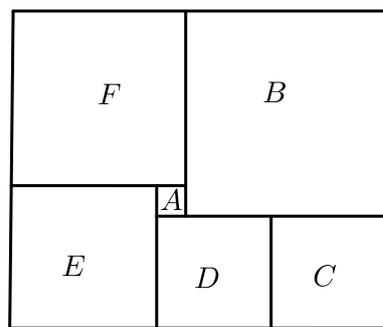
(2) 若营运额为5元/km，成本2.7元/km，则这天下午小傅盈利多少元？

21 笔记本的单价是 x 元，圆珠笔的单价是 y 元。小红买3本笔记本，6支圆珠笔；小明买6本笔记本，3支圆珠笔。

(1) 买这些笔记本和圆珠笔小红和小明一共花费多少元钱？

(2) 若每本笔记本比每支圆珠笔贵2元，求小明比小红多花费了多少元钱？

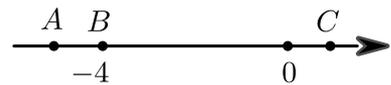
22 如图，是一块在电脑屏幕上出现的矩形色块图，由6块不同大小的正方形组成，已知中间最小的一个正方形 A 的边长为 a ，设正方形 F 的边长为 x 。



(1) 试用含有 x 和 a 的代数式表示正方形 D 的边长。

(2) 用含 a 的代数式表示矩形的面积，并求出当 $a = 3$ 时，矩形面积的值。

23 如图，数轴上点 A, C 对应的数分别为 a, c ，且 a, c 满足 $|a + 5| + (c - 1)^2 = 0$ ，点 B 对应的数为 -4 。



- (1) $a = \underline{\hspace{2cm}}$, $c = \underline{\hspace{2cm}}$.
- (2) 若点 A , B 沿数轴同时出发向右做匀速直线运动, 点 A 的速度为 2 个单位长度/秒, 点 B 的速度为 1 个单位长度/秒, 设运动时间为 t 秒, 当点 A 第一次追上点 B 时, 求 t 的值及此时点 A 在数轴上所对应的数 .
- (3) 在 (2) 的条件下, 若点 B 运动到点 C 处后立即以原速返回, 到达自己的出发点后停止运动, 点 A 运动至点 C 处后也以原速立即返回, 到达自己的出发点后又折返向点 C 运动, 当点 B 停止运动时, 点 A 随之停止运动, 求在此运动过程中, 当 A , B 两点同时到达数轴上的某一点 (除去点 A 第一次追上点 B 的情况) 时, 求此时的 t 值以及该点在数轴上所对应的数 .

