



2018~2019学年深圳大学师范学院附属中学初一数学试题

一、选择题

1 从三个方向看下列几何体得到的图形中，绝对不可能有正方体的是（ ）。

- A. 长方体 B. 圆柱 C. 棱柱 D. 圆锥

2 中国倡导的“一带一路”建设将促进我国与世界各国的互利合作，根据规则，“一带一路”地区覆盖总人口约为4400000000人，这个数用科学记数法表示为（ ）。

- A. 44×10^8 B. 4.4×10^9 C. 4.4×10^8 D. 4.4×10^{10}

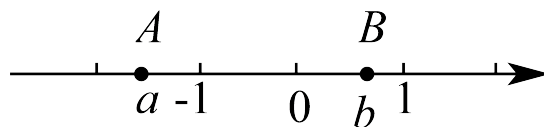
3 已知 $2x^6y^2$ 和 $-\frac{1}{3}x^{3m}y^n$ 是同类项，则 $9m^2 - 5mn - 17$ 的值是（ ）。

- A. -1 B. -2 C. -3 D. -4

4 下列式子符合书写要求的是（ ）。

- A. $-\frac{xy^2}{2}$ B. $a - 1 \div b$ C. $4\frac{1}{3}xy$ D. $ab \times 3$

5 如图，若数轴上的两点A、B表示的数分别为a、b，则下列结论正确的是（ ）。



- A. $a - b > 0$ B. $b - a > 0$ C. $ab > 0$ D. $a + b > 0$

6 下列各组数中，数值相等的是（ ）。

- A. -2^3 和 $(-2)^3$ B. -2^2 和 $(-2)^2$ C. -2^3 和 -3^2 D. -1^{10} 和 $(-1)^{10}$



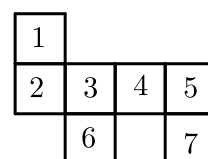
7 若代数式 $2x^2 + 3x$ 的值为5, 则代数式 $-4x^2 - 6x + 9$ 的值是() .

- A. -1 B. 14 C. 5 D. 4

8 若 $(2a - 1)^2 + 2|b - 3| = 0$, 则 $a^b = ()$.

- A. $\frac{1}{6}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. 6 D. $\frac{1}{8}$

9 如图, 将七个小正方形中的一个去掉, 就能成为一个正方形的展开图, 则去掉的小正方形的序号是() .



- A. 1或6 B. 1或7 C. 6或7 D. 5或6

10 下列说法中, 正确的有() .

- ① $\frac{3xy}{5}$ 的系数是 $\frac{3}{5}$;
② $-2^2 ab^2$ 的次数是5 ;
③ 多项式 $mn^2 + 2mn - 3n - 1$ 的次数是3 ;
④ $a - b$ 和 $\frac{xy}{2}$ 都是整式 .

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

11 对于任意实数 x , 通常用 $[x]$ 表示不超过 x 的最大整数, 如 $[2.9] = 2$, 给出如下结论:

- ① $[-3] = -3$; ② $[-2.9] = -2$; ③ $[0.9] = 0$; ④ $[x] + [-x] = 0$.

以上结论中, 你认为正确的有几个() .

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

12 若一个正整数能表示为两个正整数的平方差, 则称这个正整数为“智慧数”, (如 $3 = 2^2 - 1^2$, $16 = 5^2 - 3^2$) 一组智慧数按从小到大顺序构成如下数列: 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15



, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, \dots , 则第2019个智慧数是() .

A. 2692

B. 2693

C. 2694

D. 2695

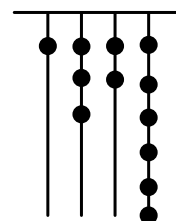
二、填空题

13 $-\frac{5}{3}$ 的倒数是 _____ .

14 绝对值小于5的所有负整数的和为 _____ .

15 体育器材商店, 将每种品牌的篮球按成本价提高40%后标价, 又以八折(即按标价为80%)优惠卖出. 已知每个篮球的成本价为 a 元, 则去该商店买一个篮球需 _____ 元.

16 《易经》一书中记载, 远古时期, 人们通过在绳子上打结来记录数量, 即“结绳计数”. 如图, 一位母亲在从右到左依次排列的绳子上打结, 满七进一, 用来记录孩子自出生后的天数, 由图可知, 孩子自出生后的天数是 _____ 天.



三、解答题

17 计算.

(1) $26 - 7 + (-6) + 17$.

(2) $-\left(-\frac{2}{3}\right)^2$.

(3) $(-81) \div \frac{9}{4} \times \frac{4}{9} \div (-16)$.



$$(4) \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{4} \right) \times (-36).$$

$$(5) -|-5| - \left(\frac{5}{13} - 3 \right)^2 \div (-2)^2.$$

$$(6) -1^{2018} - (1 - 0.5) \times \frac{1}{4} \times [2 - (-3)^2].$$

18 画出数轴，并把下列各数在数轴上表示出来，并用“<”连接起来

$$|-3|, -\frac{5}{2}, 0, -(-1.5), -2.$$

19 一几何体由若干个大小相同的小立方块组成，从上面观察这几何体，看到的形状如图所示，其中的数字表示在该位置上的小立方体的个数，请画出从正面、左面看到的这个几何体的形状图。

| | |
|---|---|
| | 1 |
| | 2 |
| 2 | 3 |

20 已知 x 与 y 互为相反数， m 与 n 互为倒数， $|a| = 1$ ，求 $\frac{x+y}{2} + mn - a$ 的值。

21 随着我国经济的发展，股市得到迅速的发展，某支股票上个周五的收盘价为20元，下表是这支股票本周星期一至星期五的变化情况。（注：股市星期一至星期五开始，星期六、星期日休市）

| 星期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 |
|-------------------|----|------|------|---|------|
| 收盘价的变化（与前一天收盘价比较） | +1 | -0.8 | -0.6 | 0 | +1.4 |

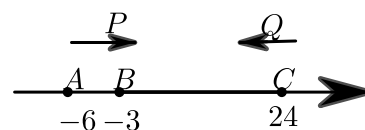
(1) 这支股票本周星期一的收盘价是 _____。

(2) 这支股票本周星期三的收盘价是 _____。

(3) 上周，股民李华以周五的收盘价20元/股买入这支股票1000股，本周，李华以周五的收盘价全部卖出这支股票1000股。按照国家规定，买（或卖）股票都要缴纳印花税、佣金等的股票交易费用，若规定，股票交易费用为买（或卖）股票的总成交金额的0.45%，那么，李华在这次买卖中，盈利还是亏损了多少？



- 22 如图，已知数轴上的点 A 表示的数为 -6 ，点 B 表示的数为 -3 ，点 C 表示的数为 24 ，动点 P 从点 A 出发，以每秒3个单位长度的速度沿数轴向右匀速运动，动点 Q 从点 C 出发，以每秒7个单位长度的速度沿数轴向左匀速运动设运动时间为 x 秒($x > 0$)。



- (1) 当 $x =$ _____ 秒时，点 P 到达点 B 。
- (2) 运动过程中点 P 表示的数是 _____ (用含 x 的代数表示)。
- (3) 若 P 点运动到点 B 处， Q 动点再出发，则 P 运动几秒后这两点之间的距离为5个单位。

- 23 如图，从左边第一个格子开始向右数，在每个小格子中都填入一个整数，使得其中任意三个相邻格子中所填整数之和都相等。

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|----|--|--|--|---|--|-----|
| 9 | ★ | ☆ | x | -6 | | | | 2 | | ... |
|---|---|---|-----|----|--|--|--|---|--|-----|

- (1) 可求得 $x =$ _____，第2018个格子中的数为 _____。
- (2) 判断：前 m 个格子中所填整数之和是否可能为2018？若能，求出 m 的值，若不能，请说明理由。
- (3) 完成下列各题。
- ① 若取出3格子中的任意两个数记作 a 、 b ，且 $a \geq b$ ，那么所有的 $|a - b|$ 的和可以通过计算通过计算 $|9 - \star| + |9 - | + |\star - |$ 得到，其结果为 _____。
- ② 若 a 、 b 为前19格子中的任意两个数记作 a 、 b ，且 $a \geq b$ ，求所有的 $|a - b|$ 的和。