



# 石景山区 2018—2019 学年第一学期初一期末试卷

## 数 学

考生须知

1. 本试卷共 4 页，共三道大题，28 道小题。满分 100 分，考试时间 100 分钟。
2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、班级、姓名、准考证号。
3. 试卷答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。在答题卡上，选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
4. 考试结束，将本试卷和答题卡一并交回。

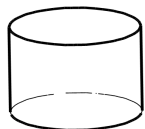
### 一、选择题（本题共 16 分，每小题 2 分）

下列各题均有四个选项，符合题意的选项只有一个。

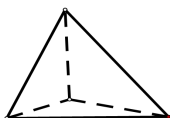
1. 如图，数轴上  $A$ ， $B$  两点所表示的数互为相反数，则关于原点的说法正确的是



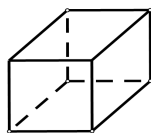
- A. 在点  $B$  的右侧  
 B. 在点  $A$  的左侧  
 C. 与线段  $AB$  的中点重合  
 D. 位置不确定
2. 下列计算正确的是  
 A.  $(-3)^2 = 6$     B.  $-3^2 = -9$     C.  $(-3)^2 = -9$     D.  $(-1)^{2019} = -2019$
3. 下列几何体中，俯视图是三角形的是



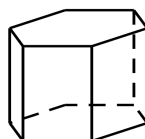
A



B



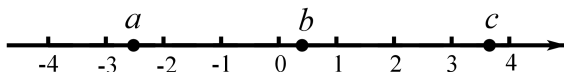
C



D

4. 首届中国国际进口博览会于 2018 年 11 月 5 日至 10 日在上海国家会展中心举行。据新华社电，此次进博会交易采购成果丰硕，按一年计累计，意向成交 57 830 000 000 美元，其中 57 830 000 000 用科学记数法表示应为

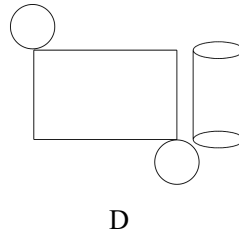
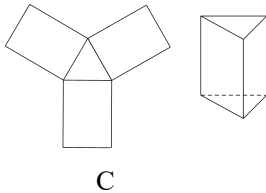
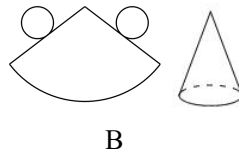
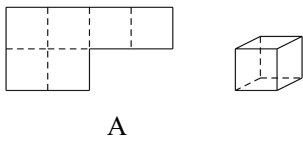
- A.  $5783 \times 10^7$     B.  $57.83 \times 10^9$     C.  $5.783 \times 10^{10}$     D.  $5.783 \times 10^{11}$
5. 有理数  $a$ ， $b$ ， $c$  在数轴上的对应点的位置如图所示，则正确的结论是



- A.  $a > -2$     B.  $|b| > |a|$     C.  $ab > 0$     D.  $a + c > 0$

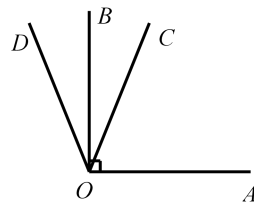


6. 下列选项中，左边的平面图形能够折成右边封闭的立体图形的是



7. 已知：如图，直线  $BO \perp AO$  于点  $O$ ， $OB$  平分  $\angle COD$ ， $\angle BOD = 22^\circ$ 。则  $\angle AOC$  的度数是

- A.  $22^\circ$                       B.  $46^\circ$   
C.  $68^\circ$                       D.  $78^\circ$



8. “ $\star$ ”表示一种运算符号，其定义是  $a \star b = -2a + b$ ，例如： $3 \star 7 = -2 \times 3 + 7$ ，如果  $x \star (-5) = 3$ ，那么  $x$  等于

- A.  $-4$                       B.  $7$                       C.  $-1$                       D.  $1$

**二、填空题（本题共 16 分，每小题 2 分）**

9. 大于  $-2\frac{1}{5}$  的负整数有 \_\_\_\_\_ 个。

10. 若  $2m+5$  与  $-3$  的绝对值相等，则  $m =$  \_\_\_\_\_。

11. 写出一个一元一次方程，使它的解为  $-1$ ，方程为 \_\_\_\_\_。

12. 若  $\angle \alpha = 6.6^\circ, \angle \beta = 6^\circ 6'$ ，则  $\angle \alpha$  与  $\angle \beta$  的大小关系是：

$\angle \alpha$  \_\_\_\_\_  $\angle \beta$ （填：“ $>$ ”，“ $<$ ”或“ $=$ ”）。

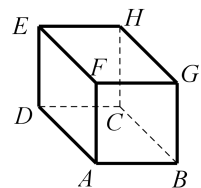
13. 若  $\angle 1$  和  $\angle 2$  互为补角， $\angle 2$  的度数比  $\angle 1$  的 2 倍小  $30^\circ$ 。则  $\angle 1$  的度数是 \_\_\_\_\_。

14. 已知关于  $x$  的方程  $(a-2)x=9$  与  $x+2=5$  的解相同，则  $a$  的值是 \_\_\_\_\_。

15. 如图是一个长方体的图形，它的每条棱都是一条线段，

请你从这些线段所在的直线中找出：

- (1) 一对平行的线段： \_\_\_\_\_（写出一对即可）；  
(2) 一对不在同一平面内的线段： \_\_\_\_\_（写出一对即可）。





16. 观察下列图形:



第 1 个图形    第 2 个图形    第 3 个图形    第 4 个图形

它们是按一定规律排列的,依照此规律,第 5 个图形中的五角星的个数为\_\_\_\_\_,  
第  $n$  个图形中的五角星 ( $n$  为正整数) 个数为\_\_\_\_\_ (用含  $n$  的代数式表示).

**三、解答题 (本题共 68 分, 第 17-20 每小题 5 分, 21-28 每小题 6 分)**

17. 计算:  $(-5) + (-17) - (+3)$ .

18. 计算:  $-\frac{8}{9} \times \left(18 - \frac{3}{4}\right)$ .

19. 计算:  $|-4| \times \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + 8 \div \left(-\frac{2}{3}\right)$ .

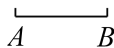
20. 解方程:  $5x + 3 = 2(x - 3)$ .

21. 解方程:  $\frac{x-1}{2} - 1 = \frac{4x+1}{3}$ .

22. 先化简再求值:  $2(a^2 + 3a - 2) - 3(2a + 2)$ , 当  $a = -2$  时, 求代数式的值.

23. 已知: 如图, 线段  $AB$ .

(1) 根据下列语句顺次画图.



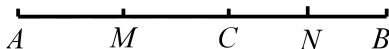
- ① 延长线段  $AB$  至  $C$ , 使  $BC=3AB$ ,
- ② 画出线段  $AC$  的中点  $D$ .

(2) 请回答:

- ① 图中有\_\_\_\_\_条线段;
- ② 写出图中所有相等的线段\_\_\_\_\_.

24. 已知: 如图, 点  $C$  在线段  $AB$  上, 点  $M$ 、 $N$  分别是  $AC$ 、 $BC$  的中点.

- (1) 若  $AC=8$ ,  $CB=6$ , 求线段  $MN$  的长;
- (2) 若  $AC=a$ ,  $MN=b$ , 则线段  $BC$  的长用含  $a$ ,  $b$  的代数式可以表示为\_\_\_\_\_.



解: (1)  $\because AC=8$ ,  $CB=6$ ,  
 $\therefore AB=AC+CB=14$ .  
 $\because$  点  $M$ 、 $N$  分别是  $AC$ 、 $BC$  的中点,  
 $\therefore MC = \frac{1}{2} AC$ ,  $NC = \frac{1}{2} BC$  (\_\_\_\_\_), (填推理依据)  
 $\therefore MN = \frac{1}{2} AC + \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} (AC+BC) = \frac{1}{2} AB = 7$ .

(2) 线段  $BC$  的长用含  $a$ ,  $b$  的代数式可以表示为\_\_\_\_\_.



25. 在质量检测中，从每盒标准质量为 125 克的酸奶中，抽取 6 盒，结果如下：

编号	1	2	3	4	5	6
质量（克）	126	127	124	126	123	125
差值（克）	+1					

- (1) 补全表格中相关数据；
- (2) 请你利用差值列式计算这 6 盒酸奶的质量和.

26. 列方程解应用题：

元旦期间，晓云驾车从珠海出发到香港，去时在港珠澳大桥上用了 40 分钟，返回时平均速度提高了 25 千米 / 小时，在港珠澳大桥上的用时比去时少用了 10 分钟，求港珠澳大桥的长度.



27. 已知： $\angle AOB=50^\circ$ ， $\angle AOC=\frac{1}{2}\angle AOB$ ，反向延长  $OC$  至  $D$ .

- (1) 请用半圆仪（量角器）和直尺画出图形；
- (2) 求  $\angle BOD$  的度数.

28. 设  $m$  为整数，且关于  $x$  的一元一次方程  $(m-5)x+m-3=0$ .

- (1) 当  $m=2$  时，求方程的解；
- (2) 若该方程有整数解，求  $m$  的值.