

2019 年秋交大附中七年级期中考试试题

本试卷分为第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，全卷 100 分，时间：90 分钟

第 I 卷（选择题 共 30 分）

一、选择题（共 10 小题，每小题 2 分，计 20 分，每小题只有一个选项是符合题意的）

1. 与 2 和为 0 的数是 ()

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

2. 如图所示的花瓶中，() 的表面，可以看作由所给的平面图形绕虚线旋转一周形成的。



3. 单项式 $-3^2xy^2z^2$ 的次数和系数分别 ()

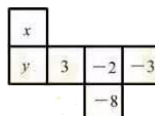
- A. 6, -3 B. 6, -9 C. 5, 9 D. 7, -9

4. 如图一个正方体的表面展开图，如果相对面面上所标的两个数互为相反数，那么图中 x 的值是 ()

- A. -3 B. 3 C. 2 D. 8



草根第 2 题图



草根第 4 题图



草根第 5 题图

5. 有理数 a, b 在数轴上的对应点如图所示，则下列式子中① $b > a$; ② $|b| < |a|$; ③ $a - b > a + b$; ④ $|a| + |b| > |a - b|$ ，正确的有 ()

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

6. 下列单项式中，与 a^2b 同类项的是 ()

- A. ba^2 B. a^2b^2 C. ab^2 D. $3ab$

7. 计算 $(-2)^{11} + (-2)^{10}$ 的值是 ()

- A. -2 B. $(-2)^{21}$ C. 0 D. -2^{10}

8. 下列计算正确的是 ()

- A. $3m + 2y = 5my$ B. $3a^2 + 2a^3 = 5a^5$ C. $4a^2 - 3a^2 = 1$ D. $-2ba^2 + a^2b = -a^2b$

9. 2019 年 10 月 1 日国庆 70 周年，参加国庆阅兵的人数总规模约 150000000 人，改数字用科学技术法表示为 ()

- A. 15×10^7 B. 1.5×10^6 C. 1.5×10^7 D. 1.5×10^8

10. 观察下列算式： $2^1=2$, $2^2=4$, $2^3=8$, $2^4=16$, $2^5=32$, $2^6=64$, $2^7=256$, ... 根据上述算式中的规律，你认为 2^{2018} 的结果的个位数字是 ()

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

第II卷（非选择题 共90分）

二、耐心填一填（共6小题，每小题2分，计12分）

11. 比较大小： $-\frac{3}{5}$ $-\frac{3}{2}$.（填“>”或“<”）

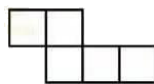
12. 已知实数 x, y 满足 $|x-3|+(y+4)^2=0$, 则代数式 $(x+y)^{2019}$ 的值 $-\frac{3}{2}$.

13. $(\frac{1}{4})^{11} \times 12 =$ $-\frac{3}{2}$.

14. 如图, 5 个边长相等的小正方形拼成一个平面图形, 小丽手上还有同样的小正方形, 她想将它与图中的平面图形拼接在一起, 从而可以构成一个正方体的平面展开图, 则小丽总共能有 $-\frac{3}{2}$ 种拼接方法.

15. 杨梅开始采摘啦! 每框杨梅以 10 千克为基准, 超过的千克数记为正数, 不足的千克数记为负数, 记录如图, 则这 4 框杨梅的总质量是 $-\frac{3}{2}$ 千克.

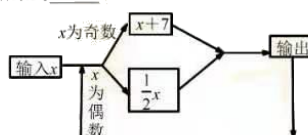
16. 按如图所示程序计算, 若开始输入的 x 值为 6, 我们第一次发现得到的结果为 3, 第二次得到的结果为 10, 第三次得到的结果为 5, ... 请你探索第 2019 次得到的结果为 $-\frac{3}{2}$.



草根第 14 题图



草根第 15 题图



草根第 16 题图

三、解答题

17. 计算与化简：（每小题 3 分，共计 18 分）

(1) $(-2.2)+3.8-(+1.6)$

(2) $-7-(-11)+(-9)-(+2)$

(3) $(-\frac{7}{9}+\frac{5}{6}-\frac{3}{4})\times(-36)$

(4) $-1^4\div(-5)^2\times(-\frac{5}{3})$

(5) $16\div(-2)^3-(-\frac{1}{8})\times(-4)$

(6) $11+12-13-14+15+16-17-18+\cdots+99+100$

18. （本小题 6 分）先化简，再求值

(1) $-3(2a^2-2ab)-4(a^2+ab-6)$ ，其中 $a=1$ ， $b=-1$ 。

(2) $\frac{1}{2}(x^2-y)-\frac{1}{3}(x-y^2)+\frac{1}{6}(x^2+y^2)$ ，其中 $x=6$ ， $y=2$ 。

19. （本小题 7 分）

有理数， $\frac{1}{3}$ ，4，-1，5，0， $3\frac{1}{2}$ ， $-2\frac{1}{2}$ ，1

(1) 将上面的各数再数轴上（图 1）上表示出来，并把这些数用“<”连接

(2) 请将以上各数填到相应的集合圈内（图 2）

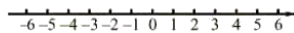


图 1

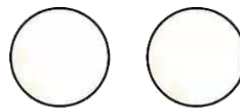
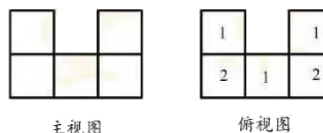


图 2

20. (本小题 8 分)

用小正方体搭成一个几何体,使它的主视图和俯视图如图所示,这样的几何体最少要多少块小正方体?并画出一种使用最少块小正方体是几何体的左视图.



草根第 20 题图

21. (本小题 4 分)

一个多项式加上 $3y^2 - 2y - 5$ 得到多项式 $5y^2 - 4y - 6$, 求原多项式.

22. (本小题 9 分)

足球训练中,为了训练球员快速抢断转身,教练设计了折返跑训练,教练在东西方向的足球场上面画了一条直线插上不同的折返旗帜,如果约定向西为正,向东为负,练习一组的刑事记录如下(单位:米):

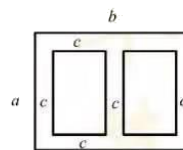
$+40, -30, +50, -25, +25, -30, +15, -28, +16, -18$

- (1) 球员最后到达地方在出发点那个方向? 距出发点多远?
- (2) 球员训练过程中, 最远处高出出发点多远?
- (3) 球员在一组训练中跑了多少米?

23. (本小题 8 分)

如图是某学校操场的一角,在长为 b 米, 宽为 a 米的长方形场地中间,有并排两个大小一样的篮球场,两个篮球场中间以及篮球场与长方形场地边沿的距离都为 c 米,

- (1) 用代数式表示这两个篮球场的占地面积.
- (2) 当 $a=30, b=40, c=3$ 时, 计算出一个篮球场的占地面积.



第 23 题图

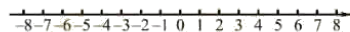
24. (本小题 8 分)

如图 A 在数轴上所对应得数为 -2 .

(1) 点 B 在点 A 右边距 A 点 4 个单位长度, 求点 B 所对应的数;

(2) 在 (1) 条件下, 点 A 以每秒 2 个单位长度沿数轴向左运动, 点 B 以每秒 2 个单位长度沿数轴向右运动, 当点 A 运动到 -6 所在的点处时, 求 A, B 两点间距离;

(3) 在 (2) 条件下, 现在 A 静止不动, 点 B 以每秒 2 个单位长度沿数轴向左运动时, 经过多长时间 A, B 两点相距 4 个单位长度.



草根第 24 题图