

2019-2020 学年第一学期交大附中第二分校期中试卷

七年级数学

命题人：丁兆荣、靳艳京 审核人：宋小妹、金晨

2019.11

班级_____ 姓名_____

一、选择题（每小题3分，共30分）

1. $\frac{1}{3}$ 的相反数是 ()

A. $-\frac{1}{3}$

B. 3

C. -3

D. $\frac{1}{3}$

2. 2018 年 5 月至 12 月，本市开展“我与改革开放”故事征集活动，通过在群众中征集亲身经历，亲耳所闻的故事，生动展示生活中点点滴滴的变化，生动描绘出首都人民在实现中国梦过程中所展现的改革创新精神，截止目前，“我与改革开放”故事征集微博话题阅读量达到 1030000 次，把 1030000 用科学计数法表示为 ()

A. 1.03×10^6

B. 1.03×10^5

C. 10.3×10^5

D. 0.103×10^6

3. 某天上午 6 时某河流水位为 80.4 米，到上午 12 时水位上涨了 5.3 米，到下午 6 时水位下跌了 0.9 米，到下午 6 时水位为_____米。 ()

A. 76

B. 84.8

C. 85.8

D. 86.6

4. 已知 $-2m^6n$ 与 $5m^{2x}n^y$ 是的和是单项式，则 ()

A. $x=2, y=1$

B. $x=3, y=1$

C. $x=\frac{3}{2}, y=1$

D. $x=1, y=3$

5. 下列说法中正确的是 ()

A. $-a$ 表示负数

B. 近似数 9.7 万精确到十分位

C. 一个数的绝对值一定是正数

D. 最大的负整数是 -1

6. 下列各式中，不相等的是 ()

A. $(-3)^2$ 和 -3^2

B. $(-3)^2$ 和 3^2

C. $(-2)^3$ 和 -2^3

D. $|-2|^3$ 和 $|-2^3|$

7. 已知代数式 $3x^2 - 4x$ 的值为 9，则 $6x^2 - 8x - 6$ 的值为 ()

A. 3

B. 24

C. 18

D. 12

8. 下列各式正确的是

A. $(a+1) - (-b+c) = a+1+b+c$

B. $a^2 - 2(a-b+c) = a^2 - 2a - b + c$

C. $a - 2b + 7c = a - (2b - 7c)$

D. $a - b + c - d = (a - d) - (b + c)$

9. 若 $(a+2)^2 + |b-1| = 0$ ，则 $(a+b)^{2019}$ 的值是 ()

A. 0

B. 1

C. -1

D. 2016

10. 如果 $a > 0$, $b < 0$, $a + b < 0$, 那么下列各式中大小关系正确的是 ()

A. $-b < -a < b < a$

B. $-a < b < a < -b$

C. $b < -a < -b < a$

D. $b < -a < a < -b$

二、填空题 (每题 3 分, 共 15 分)

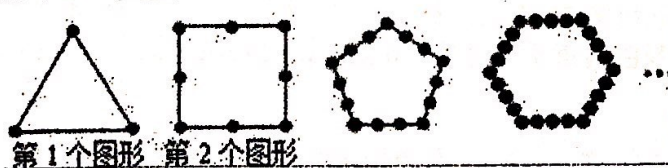
11. $-\frac{1}{2}$ 的倒数是_____.

12. 单项式 $-\frac{2}{3}x^2y$ 的系数是_____, 次数是_____.

13. 绝对值大于 1 而小于 4 的整数有_____.

14. 若关于 xy 的多项式 $x^2 - 2kxy + y^2 + 6xy - 6$ 中不含 xy 项, 则 $k =$ _____.

15. 如图所示, 把同样大小的黑色棋子摆放在正多边形的边上, 按照这样的规律摆下去, 则第 n 个图形需要黑色棋子的个数是_____.



三. 解答题 (共计 55 分, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 题每题 3 分, 24 题 6 分, 25 题 6 分, 26 题 4 分, 27 题 6 分, 28 题 4 分, 29 题 5 分)

计算:

16. $(-20) + (+3) - (-5) - (+7)$

17. $-0.25 + \left(-\frac{3}{7}\right) \times \frac{4}{5}$

18. $\left(-\frac{1}{2}\right) \times (-8) + (-6)^2$

19. $|-5+8| + 24 + (-3)$

20. $\left(\frac{5}{12} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4}\right) \times (-12)$

21. $-1^4 + (-2) + \left(-\frac{1}{3}\right) - |-9|$

化简:

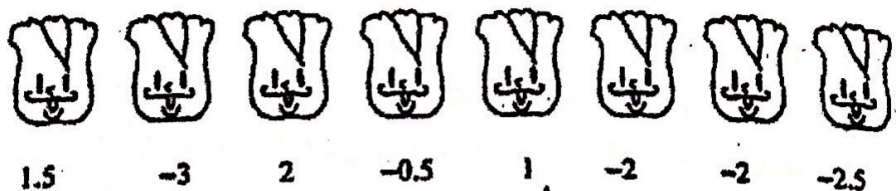
22. $3x - y^2 + x + y^2$

23. $(5a^2 + 2a - 1) - 4(3 - 8a + 2a^2)$

24. 先化简, 再求值: $(a - 6b) - 2(2a + 3b) + b$, 其中 $a = \frac{2}{3}$, $b = -1$.

25. 已知: $2x - y = 5$, 求 $-2(y - 2x)^2 + 3y - 6x$ 的值.

26. 有 8 筐白菜, 以每筐 25 千克为标准, 超过的千克数记作正数, 不足的千克数记作负数, 称后的记录如下:

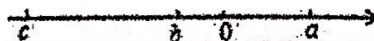


回答下列问题:

- (1) 这 8 筐白菜中, 最接近 25 千克的那筐白菜为 _____ 千克;
- (2) 以每筐 25 千克为标准, 这 8 筐白菜总计超过多少千克或不足多少千克?
- (3) 若白菜每千克售价 2.6 元, 则出售这 8 筐白菜可卖多少元?

27. 已知: 数 a, b, c 在数轴上的对应点如右图所示,

- (1) 在数轴上表示 $-a$;
- (2) 比较大小 (填“ $<$ ”或“ $>$ ”或“ $=$ ”): $a+b$ _____ 0 , $-3c$ _____ 0 , $c-a$ _____ 0 ;
- (3) 化简 $|a+b| - |-3c| - |c-a|$.



28. 阅读材料:

为落实水资源管理制度, 大力促进水资源节约, 本市居民用水实行阶梯水价, 按年度用水量计算。将居民家庭全年用水量划分为三档, 水价分档递增, 实施细则如下表。

北京市居民用水阶梯水价表

单位: 元/立方米

供水类型	阶梯	户年用水量(立方米)	水价
自来水	第一阶梯	0--150(含)	5
	第二阶梯	151--260(含)	7
	第三阶梯	260 以上	9

- (1) 若小明家去年第一、二、三、四季度用水量分别是 50, 60, 90, 50 立方米, 则小明家第三季度应缴纳的水费为 _____
- (2) 截至 9 月底, 小明家今年共缴纳水费 932 元, 则小明家共用水 _____ 立方米

29. 如图1, 长方形 $OABC$ 的边 OA 在数轴上, O 为原点, 长方形 $OABC$ 的面积为12, OC 边长为3.

(1) 数轴上点 A 表示的数为_____.

(2) 将长方形 $OABC$ 沿数轴水平移动, 移动后的长方形记为 $O'A'B'C'$, 移动后的长方形 $O'A'B'C'$ 与原长方形 $OABC$ 重叠部分 (如图2中阴影部分) 的面积记为 S .

① 当 S 恰好等于原长方形 $OABC$ 面积的一半时, 数轴上点 A' 表示的数为_____

② 设点 A 的移动距离 $AA' = x$

i. 当 $S = 4$ 时, $x =$ _____;

ii. D 为线段 AA' 的中点, 点 E 在线段 OO' 上, 且 $OE = \frac{1}{3}OO'$, 当点 D, E 所表示的数互为相反数时, 求 x 的值.

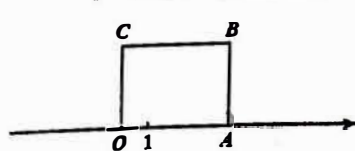


图1

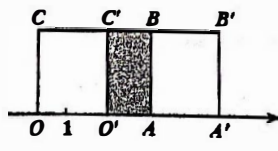
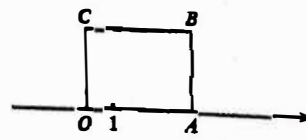


图2



备用图

答案:

一、选择题

1-5: AABBD 6-10: ADCCD

二、填空题

11. -2

12. $-\frac{2}{3}$; 3

13. -2, -3, 2, 3

14. 3

15. $n(n+2)$

三、解答题

16. -19

17. $-\frac{83}{140}$

18. 40

19. 24

20. -4

21. $-12\frac{1}{3}$

22. $4x$

23. $-3a^2 + 34a - 13$

24. 9

25. -65

26. (1) 24.5; (2) 不足 5.5; (3) 485.7 元

27. (2) $>$, $>$, $<$; (3) $b+2c$

28. (1) 550; (2) 176

29. (1) 4; (2) ① 6 或 2; ② $\frac{5}{24}$