

株洲市外国语学校七年级 2019-2020 年期中考试数学试题卷

期中考试数学试题卷

卷面分值：150 分 考试时间：120 分钟

一、选择题（每小题 4 分，共 40 分）

- 1、如果“盈利 5%”记作+5%，那么 - 3%表示（ ）
A. 少赚 3% B. 亏损 - 3% C. 盈利 3% D. 亏损 3%
- 2、在 - 3， - 2.5，0，3 这四个数中，最小的数是（ ）
A. - 3 B. - 2.5 C. 0 D. 3
- 3、暑期爆款国产动漫《哪吒之降世魔童》票房已斩获 4930000000，开启了国漫市场崛起新篇章，4930000000 用科学记数法可表示为（ ）
A. 49.3×10^8 B. 4.93×10^9 C. 4.93×10^8 D. 493×10^7
- 4、有理数 a 的绝对值记作|a|，则|a|的值可以是（ ）
A. - 4 B. 3 C. - 1 D. - 2
- 5、下列运算正确的是（ ）
A. $-5+3=8$ B. $(-3)^2=-9$
C. $-|-2|=2$ D. $(-1)^{2013} \times 1 = -1$
- 6、下列各数： -（-1）， -|-1|， $(-1)^2$ ， $(-1)^3$ ， 其中是负数的个数为（ ）
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 7、某天最高气温为 - 2℃，最低气温为 - 11℃，这天的最高气温比最低气温高（ ）
A. - 13℃ B. - 9℃ C. 9℃ D. 13℃
- 8、下列说法错误的是（ ）
A. 数字 0 是单项式 B. $\frac{1}{4}ab$ 是二次单项式

- C. $\frac{\pi xy^2}{3}$ 的系数是 $\frac{1}{3}$ ，次数是 3 D. $-\frac{2mn}{5}$ 的系数是 $-\frac{2}{5}$ ，次数是 2

- 9、如果a<0，b<0， $|a| < |b|$ ，那么a-b 的绝对值一定是（ ）
A. 正数 B. 负数 C. 0 D. 不确定

- 10、若式子 $2mx^2 - 2x + 8 - (3x^2 - nx)$ 的值与x 无关， m^n （ ）

- A. $\frac{4}{9}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{5}{4}$ D. $\frac{9}{4}$

二、填空（每小题 4 分，共 32 分）

- 11、 $-(\frac{1}{3})$ 的相反数是_____.
- 12、如果 $x=8$ 是方程 $(x-2)(x-2k)=0$ 的一个解，则 $k=$ _____.
- 13、若 $7x^{3a}y^{4b}$ 与 $-2x^3y^{3b+a}$ 是同类项，则 $3a-b=$ _____.
- 14、若 $(m+3)x^{|m|-2}+2=1$ 是关于 x 的一次方程，则 m 的值为_____.
- 15、甲队有 37 人，乙队有 23 人，现在从乙队抽调 x 人到甲队，使甲队人数正好是乙队人数的 2 倍，根据题意，

列出方程是_____.

- 16、关于 x 的方程 $2x+5a=3$ 的解与方程 $2x+2=0$ 的解相同，则 a 的值是_____.

- 17、已知 $1-a^2+2a=0$ ，则 $\frac{1}{4}a^2-\frac{1}{2}a+\frac{5}{4}$ 的值为_____.

- 18、若 $|m|=m+1$ ，则 $(4m+1)^{2011}$ _____.

三、解答题（8 个题，共 78 分）

19、（6 分）计算

- (1) $(-3)^2 - (1-2^3 \times \frac{5}{4}) \div (-2)$ (2) $2 + (-1)^{2019} + (2+1)(2-1) - \left| -3 \times \frac{1}{3} \right|$

20、（8 分）合并同类项

- (1) $(-8xy - 2x^2 + y^2) + 2(x^2 - 2y^2 + 4xy)$ (2) $(2x^2 - 2 + 3x) - 4(x - x^2 - \frac{1}{2})$

- 21、（10 分）先化简，再求值： $5x^2 - [2xy - 3(\frac{1}{3}xy + 2) + 4x^2] - 6$ ，其中 $|x+2| + (y-\frac{1}{2})^2 = 0$

22、(10 分) 解下列方程

(1) $2(2x-3)-3=2-3(x+1)$

(2) $\frac{x-3}{3}-1=\frac{-2x+4}{2}$

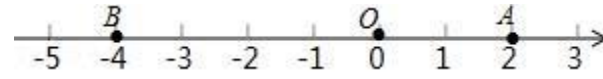
23、(10 分) 已知 a、b 互为相反数, c、d 互为倒数, m 的绝对值等于 2, 且 $x=\frac{a+b}{2m}-cd-\frac{1}{2}m^2$, 求 $3x-[2x-3(5-4x)]$ 的值。

24、(10 分) 已知代数式 $A=x^2+xy-2y$, $B=2x^2-2xy+x-1$

- (1) 求 2A-B
- (2) 若 2A-B 的值与 x 的取值无关, 求 y 的值

25、(12 分) 如图, 点 A、B 都在数轴上, O 为原点.

- (1) 点 B 表示的数是_____;
- (2) 若点 B 以每秒 2 个单位长度的速度沿数轴向右运动, 则 2 秒后点 B 表示的数是_____;
- (3) 若点 A、B 分别以每秒 1 个单位长度、3 个单位长度的速度沿数轴向右运动, 而点 O 不动, t 秒后, A、B、O 三个点中有一个点是另外两个点为端点的线段的中点, 求 t 的值.



26、(12 分) 已知含字母 a、b 的整式是: $4[a^2+2(b^2+ab-2)]-4(a^2+2b^2)-2(ab-a-1)$

- (1) 化简整式;
- (2) 小刚取 a、b 互为倒数的一对值代入化简的整式中, 恰好计算得到整式的值等于 0, 那么小刚所取的字母 b 的值等于多少?
- (3) 聪明的小敏由 (1) 中化简的结果发现, 只要字母 b 取一个固定的数, 无论字母 a 取何数, 整式的值恒为一个不变的数, 你知道小敏所取的字母 b 的值是多少吗?