

青竹湖湘一外国语学校 2018-2019 学年七年级（上）期中考试 数学试卷

（试卷录入编辑时间紧，如有错误，请在七年级学习交流群内指出，群二维码在试卷末页。在交流群还能交流试题解析、达 A 分数线，一定要加入哦！）

一、选择题（本大题共 12 小题，每小题 3 分，共 36 分）

1. $\frac{1}{2018}$ 的倒数是 ()

A. 2018 B. -2018 C. $-\frac{1}{2018}$ D. $\frac{1}{2018}$
2. 如果收入 15 元记作 +15 元，那么支出 20 元记作 () 元.

A. +5 B. +20 C. -5 D. -20
3. 下列各组数中，互为相反数的是 ()

A. $\frac{1}{8}$ 与 -0.8 B. $\frac{1}{3}$ 与 -0.33 C. -2 与 $-\frac{1}{2}$ D. 0 与 0
4. 下列代数式中多项式的个数是 ()

(1) a ; (2) $2x^2 + 2xy + y^2$; (3) $a + 1$; (4) $a^2 - \frac{1}{b}$; (5) $-\frac{1}{4}(x + y)$

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
5. 在下列单项式中，与 $2xy$ 是同类项的是 ()

A. $2x^2y^2$ B. $3y$ C. xy D. $4x$
6. 运用等式性质进行的变形，正确的是 ()

A. 如果 $a = b$ ，那么 $a + 2 = b + 3$ B. 如果 $a = b$ ，那么 $ac = bc$

C. 如果 $a = b$ ，那么 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ D. 如果 $a^2 = 3a$ ，那么 $a = 3$
7. 下列方程中是一元一次方程的是 ()

A. $2x - 4 = y + 2$ B. $5x - 3 = 6x + 1$ C. $xy = 2$ D. $x + \frac{1}{x} = 2$
8. 下列方程变形中，正确的是 ()

A. 方程 $3x - 2 = 2x + 1$ ，移项，得 $3x - 2x = -1 + 2$

B. 方程 $3 - x = 2 - 5(x - 1)$ ，去括号，得 $3 - x = 2 - 5x - 1$

C. 方程 $\frac{2}{3}t = \frac{3}{2}$ ，系数化为 1，得 $t = 1$

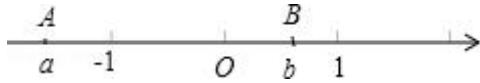
D. 方程 $\frac{x - 1}{2} = \frac{x}{5}$ ，去分母，得 $5(x - 1) = 2x$
9. 计算： $(-1)^{2017}$ 的值是 ()

A. 1 B. -1 C. 2017 D. -2017

10. 已知 $x^{m-1} - 6 = 0$ 是关于 x 的一元一次方程, 则 m 的值是()

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

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



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

12. 代数式 $mx - 2x + y + 8$ 的值与 x 的取值无关, 那么 m 的值是()

- A. -8 B. 0 C. 2 D. 8

二、填空题 (本题共 6 个小题, 每小题 3 分, 共 18 分)

13. 单项式 $-2ab^2$ 的系数是_____.

14. 据测算, 我国每年因沙漠造成的直接经济损失超过 5 400 000 万元, 这个数用科学记数法表示为_____万元.

15. 将数 1.4920 精确到十分位为_____.

16. 如果 $|m-1| + (n-2018)^2 = 0$, 那么 mn 的值为_____.

17. 某商品每件的售价是 192 元, 销售利润是 60%, 则该商品每件的进价_____元,

18. 在实数范围内定义一种新运算“ \oplus ”, 其运算规则为: $a \oplus b = -2a + 3b$, 如: $1 \oplus 5 = -2 \times 1 + 3 \times 5 = 13$,

则方程 $x \oplus 4 = 0$ 的解为_____.

三、解答题 (19-24 题 8 分一题, 25、26 题 9 分一题, 共 66 分)

19. (8 分) 计算: (1) $(-10) \div (-\frac{1}{5}) \times 5$ (2) $(-1)^{10} \times 2 + (-2)^3 \div 4$

20. (8 分) 解方程: (1) $5(x-8) = 10$; (2) $\frac{2x-1}{3} - \frac{2x-6}{4} = 1$.

21. (8 分) 先化简, 再求值: $(x^2 - 2x^3 + 1) - (-1 - 2x^3 + 2x^2)$, 其中 $x = 2$.

22. (8分) 已知: $x - 2y - 2 = 0$.

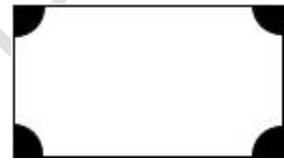
(1) $x - 2y = \underline{\hspace{2cm}}$.

(2) 求: $+(5 + 4x - 6y) + 2(y - x + 1)$ 的值.

23. (8分) 如图, 在一长方形休闲广场的四角都设计一块半径相同的四分之一圆的花坛, 若圆形的半径为 r 米, 广场长为 a 米, 宽为 b 米.

(1) 请列式表示广场空地的面积;

(2) 若休闲广场的长为 400 米, 宽为 100 米, 圆形花坛的半径为 10 米, 求广场空地的面积计算结果保留 π).



24. (8分) (1) 一项工作, 甲独做需 18 天, 乙独做需 24 天, 如果两人合做 8 天后, 余下的工作再由甲独做多少天完成?

(2) 甲一天能加工 A 种零件 50 个或加工 B 种零件 20 个, 1 个 A 种零件与 2 个 B 种零件配成一套, 那么甲 30 天时间安排多少天做 A 种零件, 多少天做 B 种零件, 才能使得所有零件都刚好配套?

25. (9分) 在一元一次方程中, 如果两个方程的解相同, 则称这两个方程为同解方程;

(1) 若关于 x 的两个方程 $2x = 4$ 与 $mx = m + 1$ 是同解方程, 求 m 的值;

(2) 若关于 x 的两个方程 $2x = a + 1$ 与 $3x - a = -2$ 是同解方程, 求 a 的值;

(3) 若关于 x 的两个方程 $5x + \frac{34}{3}(m + 1) = mn$ 与 $2x - mn = -\frac{19}{3}(m + 1)$ 是同解方程, 求此时符合要求的正整数 m, n 的值.

26. (9分) 数轴上两点 A 、 B ，其中 A 、 B 对应的数分别是 a 、 b ($b > 0$)。

(1) 若 A 点表示数 -4 ，点 B 表示数 7 ，求线段 AB 的长；

(2) 若 A 点表示数 -4 ，点 B 表示数 31 ， P 和 Q 分别从 A 和 B 同时相向而行， P 的速度为 8 个单位/秒， Q 的速度为 1 个单位/秒，当 P 到达点 B 立即返回后第二次与 Q 相遇，求出相遇点在数轴上表示的数是多少？

(3) 若 P 、 Q 点分别同时从点 A 、 B 向右运动，点 P 速度为 x 个单位/秒，点 Q 速度为 b 个单位/秒，若 P 对应数为 m ， Q 对应数为 n ，请问，当 $x=4$ 时， a 、 b 取何值，才使得 P 、 Q 两点对应的数 m 、 n 始终满足 $\frac{m}{3} - \frac{n}{6} = 1$ 。

<p>微信扫二维码关注“数学吧”， 获取更多名校真题卷！</p>	<p>扫码进入七年级学习交流 2 群进行分数交流 已在七年级 1 群的不要重复加入。</p>
