

重庆市江北区鱼嘴实验学校 2020-2021 年 七年级上期中测试题

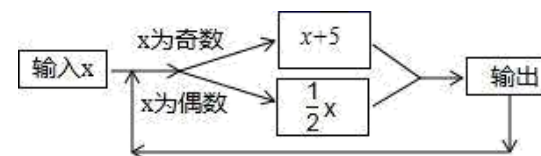
一、单选题

- 3 的相反数是（ ）
A. -3 B. $\frac{1}{3}$ C. $-\frac{1}{3}$ D. $\sqrt{3}$
- 下列说法正确的是（ ）
A. -1, a, 0 都是单项式 B. $x - \frac{3}{y}$ 是多项式
C. $-\pi^2yz$ 是五次单项式，系数是-1 D. $2x^2+3x^3$ 是五次二项式
- 下列式子正确的是()
A. $7m+8n=8m+7n$ B. $7m+8n=15mn$
C. $7m+8n=8n+7m$ D. $7m+8n=56mn$
- 据统计，亚洲各经济体的基础设施如果要达到世界平均水平，至少需要 8000000000000 美元基建投资．数据 8000000000000 用科学记数法表示应为（ ）
A. 0.8×10^{13} B. 8×10^{12} C. 8×10^{18} D. 80×10^{11}
- 若 $2a^2b^n$ 与 $-\frac{4}{7}a^mb^3$ 是同类项，则 $-n^m$ 的值为（ ）
A. 6 B. -6 C. 9 D. -9
- 下列说法正确的是（ ）
A. $3a-5$ 的项是 $3a, 5$ B. $2x^2y+xy^2+z^2$ 是二次三项式
C. $\frac{1}{x}$ 是单项式 D. $\frac{a+b}{2}$ 和 $x^2+2xy+y^2$ 都是多项式
- 下列式子变形正确的是（ ）
A. $-(a-1)=-a-1$ B. $3a-5a=-2a$
C. $2(a+b)=2a+b$ D. $|\pi-3|=3-\pi$
- 已知 $(x-2)^2+|y+1|=0$ ，则 $x+y$ 的值是（ ）
A. 1 B. -1 C. -3 D. 3
- 如果代数式 x^2-2x+5 的值等于 7，则代数式 $3x^2-6x-1$ 的值为（ ）
A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

10. 下列说法：① $-a$ 一定是负数；② $|-a|$ 一定是正数；③倒数等于它本身的数是 ± 1 ；④绝对值等于它本身的数是 1；⑤平方等于它本身的数是 1. 其中正确的个数是（ ）

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

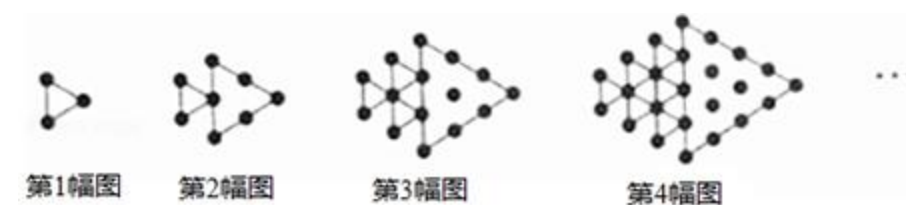
11. 如图所示的运算程序中，若开始输入的 x 值为 48，我们发现第 1 次输出的结果为 24，第 2 次输出的结果为 12，...第 2019 次输出的结果为（ ）



- A. 3 B. 2 C. 4 D. 6

12. 如图所示，将形状、大小完全相同的“●”和线段按照一定规律摆成下列图形，第 1 幅图形中“●”的个数为 a_1 ，第 2 幅图形中“●”的个数为 a_2 ，第 3 幅图形中“●”的个数为 a_3 ，...，以此类推，则

$\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_3} + \dots + \frac{1}{a_{20}}$ 的值为（ ）



- A. $\frac{21}{22}$ B. $\frac{21}{44}$ C. $\frac{419}{924}$ D. $\frac{325}{462}$

二、填空题

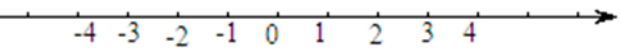
- 比较大小， -4 _____ 3 （用“>”，“<”或“=”填空）.
- 在数轴上，到表示数-4 的点的距离等于 5 个单位长度的点，表示的数是_____.
- 若关于 x 的多项式 $-2mx^2-5x^2+x^2-2x+9$ 中不含有 x^2 项，则 $m=$ ____.
- 定义一种新运算： $a \oplus b = b^2 - 2ab$ ，如 $1 \oplus 2 = 2^2 - 2 \times 1 \times 2 = 0$ ，则 $(-1) \oplus 2 =$ _____.
- 观察一系列单项式： $-2x, 4x^2, -8x^3, 16x^4, \dots$ ，则第 5 个单项式是_____.

三、解答题

- (1) $8 + (-36) \times (\frac{7}{9} - \frac{11}{12} + \frac{1}{6})$; (2) $-1^4 - (1 - 0.5) \times \frac{1}{3} \times [2 - (-3)^2]$.

19. 把下列各数在给出的数轴上表示出来：

$-\frac{1}{2}, |-2.5|, 0, -2^2, -(-4)$



用“<”号把上列各数连接起来，注意写原数：_____

20. 已知关于 x 的方程 $3a + x = \frac{a}{2x} + 3$ 的解为： $x = 4$ ，

求： $a - 2a + 3a - 4a + 5a - 6a + \dots + 99a - 100a$ 的值.

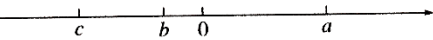
21. 已知 $A = -x - 2y - 1$ ， $B = \frac{1}{2}x + y + 1$

(1)求 $A + 3B$ ；

(2)当 $x + 2y = 6$ 时，求 $A + 3B$ 的值；

(3)若 $A + mB$ 的值与 y 的取值无关，求 m 的值.

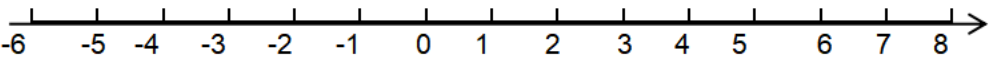
22. 有理数 a,b,c 在数轴上的位置如图所示，化简 $|a+b| + |b-a| - |c-b|$.



23. 已知 a、b 互为相反数，c、d 互为倒数，求 $a^2 - b^2 + 2cd$ 的值.

24. 外卖小哥骑车从商家出发，向东骑了 3 千米到达小林家，继续骑 2.5 千米到达小红家，然后向西骑了 10 千米到达小明家，最后返回商家。

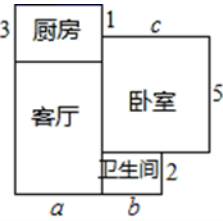
(1) 以商家为原点，以向东的方向为正方向，用 1 个单位长度表示 1 千米，在数轴上表示出小明家，小林家，小红家的位置。(小林家用点 A 表示，小红家用点 B 表示，小明家用点 C 表示)



(2) 小明家距小林家_____千米

(3) 若外卖小哥在骑车过程中每千米耗时 3 分钟，那么外卖小哥在整个过程中共用时多久？(假设外卖小哥一直在匀速行驶，在每户人家上门送外卖的时间忽略不计)

25. 小王家新买的一套住房的建筑平面图如图所示（单位：米）.



(1) 这套住房的建筑总面积是多少平方米？(用含 a, b, c 的式子表示)

(2) 若 a=7.5, b=5, c=6, 试求出小王家这套住房的具体面积.

(3) 地面装修要铺设瓷砖，公司报价是：客厅地面每平方米 180 元，卧室地面每平方米 150 元，厨房地面每平方米 120 元，卫生间地面每平方米 85 元. 在 (2) 的条件下，小王一共要花多少钱？

(4) 这套住房的售价为每平方米 4500 元，购房时首付款为房价的 40%，余款向银行申请贷款，在 (2) 的条件下，小王家购买这套住房时向银行申请贷款的金额是多少元？