



扫码查看解析

2020-2021学年湖南省株洲市渌口区七年级（上）期中 试卷

数 学

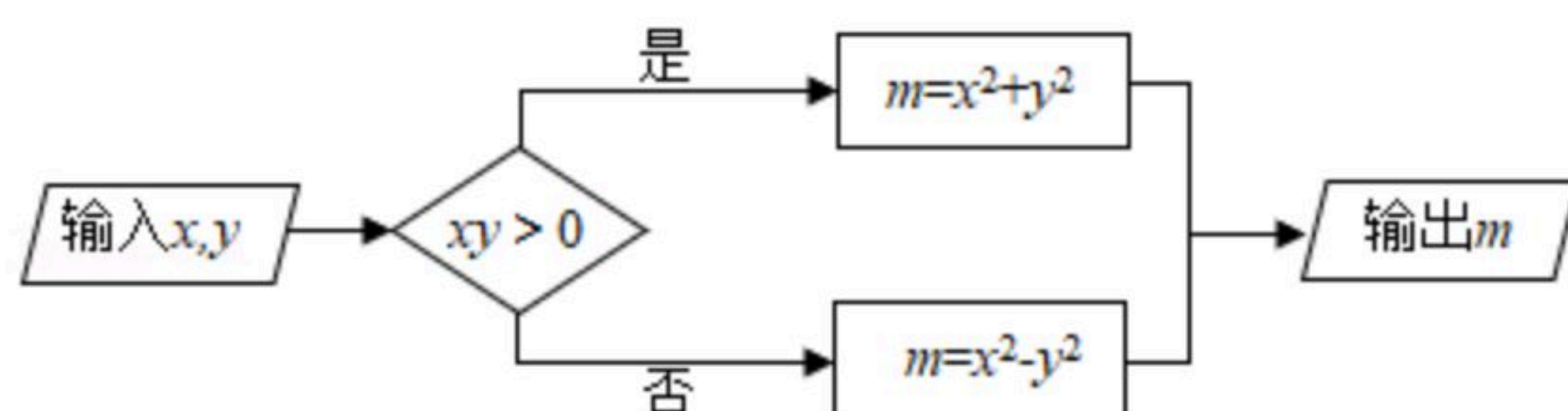
注：满分为150分。

一、选择题（共10小题，每题4分，共40分）

1. 如果收入10元记作+10元，那么支出10元记作()
A. +20元 B. +10元 C. -10元 D. -20元
2. -2020的相反数是()
A. -2020 B. 2020 C. $-\frac{1}{2020}$ D. $\frac{1}{2020}$
3. -3的绝对值是()
A. 3 B. -3 C. $-\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{3}$
4. 下列四个数中，最小的数是()
A. 0 B. $-\frac{1}{2020}$ C. 5 D. -1
5. “扶贫”是新时期党和国家的重点工作之一，为落实习近平总书记提出的“精准扶贫”战略构想，某省预计三年内脱贫1020000人，数字1020000用科学记数法可表示为()
A. 1.02×10^6 B. 1.02×10^5 C. 10.2×10^5 D. 102×10^4
6. 多项式 $2a^2b - ab^2 - ab$ 的项数及次数分别是()
A. 3, 3 B. 3, 2 C. 2, 3 D. 2, 2
7. 已知 $2x^{n+1}y^3$ 与 $\frac{1}{3}x^4y^3$ 是同类型项，则n的值是()
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
8. 下列变形正确的是()
A. $-(a+2)=a-2$ B. $-\frac{1}{2}(2a-1)=-2a+1$
C. $-a+1=-(a-1)$ D. $1-a=-(a+1)$
9. 按如图所示的运算程序，能使输出m的值为8的是()

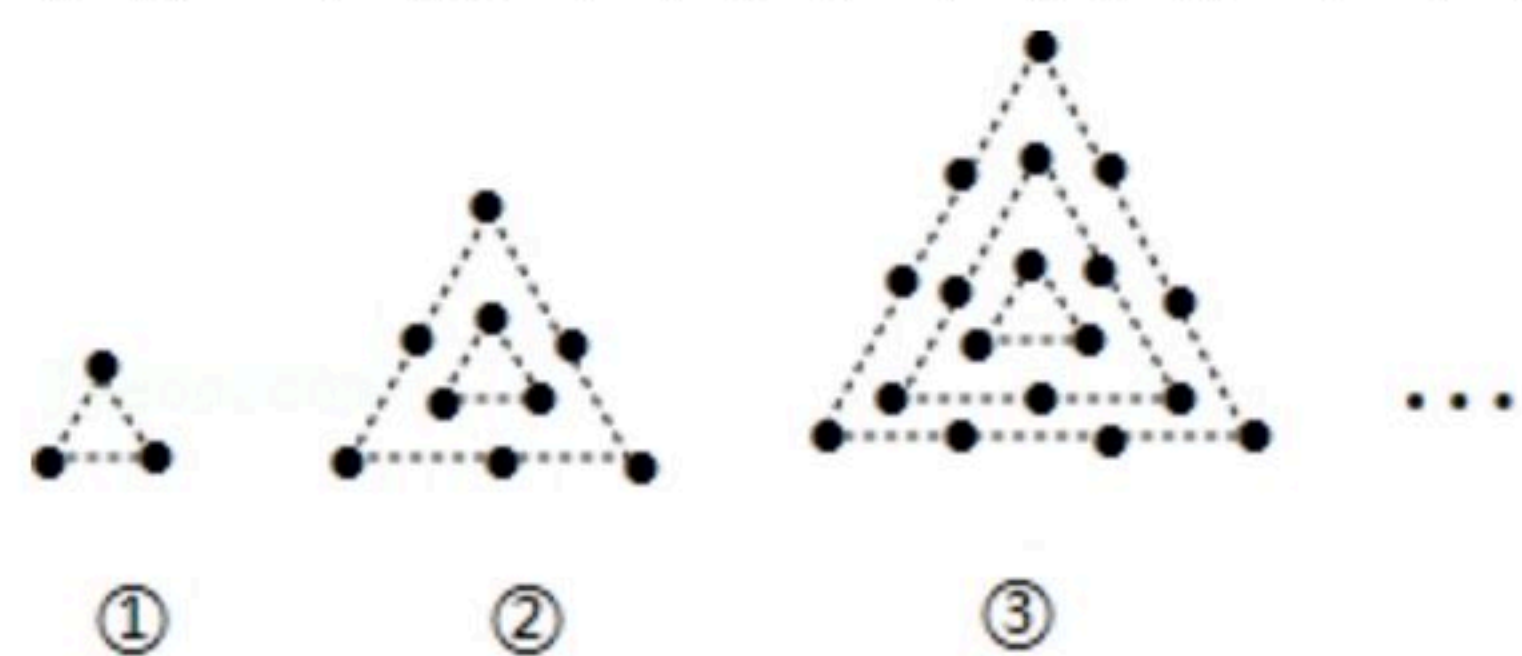


扫码查看解析



- A. $x=-7, y=-2$ B. $x=5, y=3$ C. $x=3, y=-1$ D. $x=-4, y=3$

10. 观察下列一组图形中点的个数，其中第①个图形中共有3个点，第②个图形中共有9个点，第③个图形中共有18个点，按此规律，第⑥个图形中共有点的个数是()



- A. 63 B. 84 C. 108 D. 152

二、填空题（共8小题，每题4分，共32分）

11. 我市某天上午的气温为 -2°C ，中午上升了 7°C ，下午下降了 2°C ，到了夜间又下降了 8°C ，则夜间的气温为_____。

12. 计算： $(-1)^1+(-1)^2+(-1)^3+\dots+(-1)^{2030}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。

13. 已知： $|x-\frac{1}{2}|+(y-2)^2=0$ ，则 x^y 的值为 。

14. 如果 $ab=-1$ ，则称 a 、 b 互为“负倒数”。那么 -2 的“负倒数”等于 。

15. 若练习本每本 a 元，铅笔每支 b 元，那么代数式 $8a+3b$ 表示的意义是_____。

16. 若 $-3x^a y^3$ 与 $5x^2 y^b$ 的和仍为单项式，则这两个单项式的和为_____。

17. a, b 是自然数，规定 $a \nabla b = 3 \times a - \frac{b}{3}$ ，则 $2 \nabla 17$ 的值是 。

18. 已知当 $x=1$ 时，代数式 $2ax-3bx+1$ 的值为4，则当 $x=2$ 时，代数式 $7+2ax-3bx$ 的值为_____。

三、解答题（共8小题，共78分）

19. 计算：

(1) $12 - (-18) + (-7) - 20$;



扫码查看解析

$$(2) 2\frac{4}{5} - (1\frac{7}{9} - \frac{1}{5}) + \frac{7}{9};$$

$$(3) (-6.5) \times (-2) \div (-\frac{1}{3}) \div (-5);$$

$$(4) (\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} - \frac{5}{6}) \times (-12);$$

$$(5) -1^4 + |2 - (-3)^2| + \frac{1}{2} \div (-\frac{3}{2});$$

$$(6) -1^3 - \frac{1}{6} \times [3 - (-3)^2].$$

20. 化简:

$$(1) 5m + 2n - m - 3n;$$

$$(2) 3a^2 - 1 - 2a - 5 + 3a - a^2;$$

$$(3) \frac{1}{4}ab^2 - 5a^2b - \frac{3}{4}a^2b + 0.75ab^2;$$

$$(4) 4(m+n) - 5(m+n) + 2(m+n).$$

21. 化简求值: 已知 $A = -a^2 + 2ab + 2b^2$, $B = 2a^2 - 2ab - b^2$, 当 $a = -\frac{1}{2}$, $b = 1$ 时, 求 $2A + B$ 的值.

22. 某同学做一道数学题: “两个多项式 A 、 B , $B = 3x^2 - 2x - 6$, 试求 $A + B$ ”, 这位同学把 “ $A + B$ ” 看成 “ $A - B$ ”, 结果求出答案是 $-8x^2 + 7x + 10$, 那么 $A + B$ 的正确答案是多少?

23. 已知: $|a - 2| + |b + \frac{1}{3}| = 0$, 求 $a + b^a$ 的值.

24. 在班级元旦联欢会上, 主持人邀李强、张华两位同学参加一个游戏. 游戏规则是每人每次抽取四张卡片. 如果抽到白色卡片, 那么加上卡片上的数字; 如果抽到黑色卡片, 那么减去卡片上的数字, 比较两人所抽4张卡片的计算结果, 结果较小的为同学们唱歌, 李强同学抽到如图(1)所示的四张卡片, 张华同学抽到如图(2)所示的四张卡片. 李强、张华谁会为同学们唱歌?



扫码查看解析



图1



图2

25. 一名足球守门员练习折返跑，从球门的位置出发，向前记作正数，返回记作负数，他的记录如下(单位：米)：+5，-3，+10，-8，-6，+12，-10.
- (1)守门员是否回到了原来的位置？
 - (2)守门员离开球门的位置最远是多少？
 - (3)守门员一共走了多少路程？
26. 某商店出售网球和网球拍，网球拍每只定价80元，网球每个定价4元，商家为促销商品，同时向客户提供两种优惠方案：①买一只网球拍送3个网球；②网球拍和网球都按定价的9折优惠. 现在某客户要到该商店购买球拍20只，网球 x 个.
- (1)若 $x > 200$ ，该客户按优惠方案①购买需付款多少元？(用含 x 的式子表示)
 - (2)若 $x > 200$ ，该客户按优惠方案②购买需付款多少元？(用含 x 的式子表示)
 - (3)若 $x = 100$ 时，通过计算说明，此时按哪种优惠方案购买较为合算？
 - (4)当 $x = 100$ 时，你能结合两种优惠方案给出一种更为省钱的购买方案吗？试写出你的购买方案，并计算出所需的钱数.