



扫码查看解析

2021-2022学年湖北省随州市曾都区七年级（上）期中 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、单选题（每题3分，计30分）

1. -3 的相反数是()

- A. $-\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. -3 D. 3

2. 下列各式 $-\frac{1}{2}mn$, m , 8 , $\frac{1}{a}$, x^2+2x+6 , $\frac{2x-y}{5}$, $\frac{x^2+4y}{\pi}$, $\frac{1}{y}$ 中，整式有()

- A. 3个 B. 4个 C. 6个 D. 7个

3. 下列说法中，不正确的是()

- A. $-ab^2c$ 的系数是 -1 ，次数是4
B. $\frac{xy}{3}-1$ 是整式
C. $6x^2-3x+1$ 的项是 $6x^2$ 、 $-3x$ ， 1
D. $2\pi R+\pi R^2$ 是三次二项式

4. 若单项式 $a^{m-1}b^2$ 与 $\frac{1}{2}a^2b^n$ 的和仍是单项式，则 n^m 的值是()

- A. 3 B. 6 C. 8 D. 9

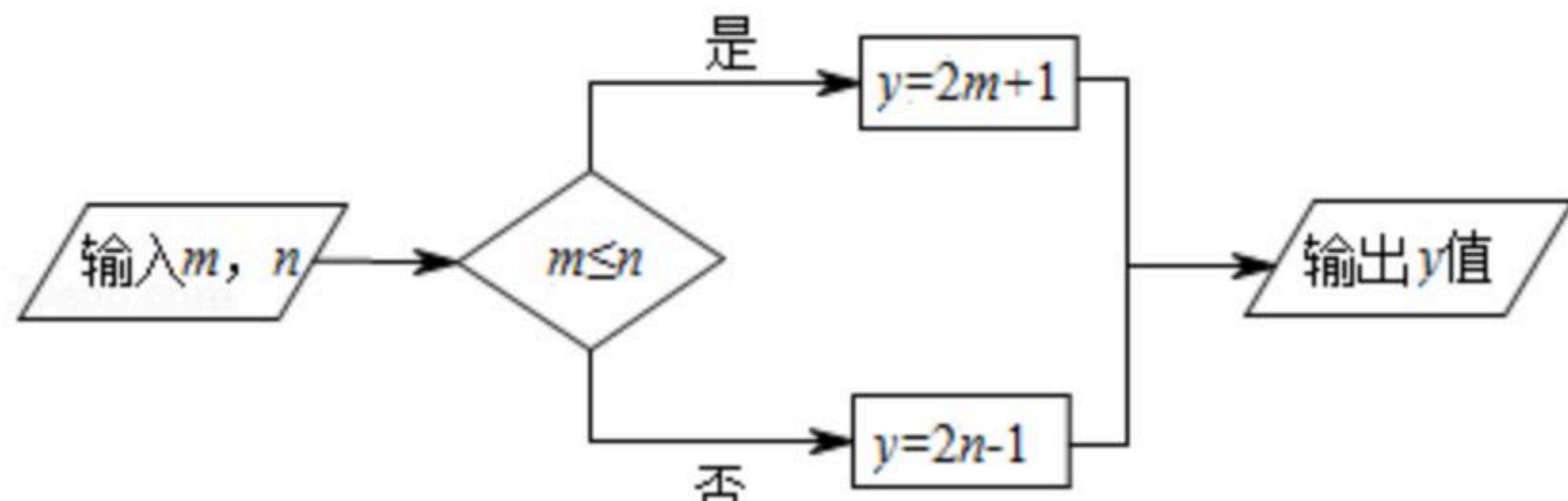
5. 超市出售的某种品牌的面粉袋上，标有质量为 $(25\pm 0.2)kg$ 的字样，从中任意拿出两袋，它们的质量最多相差()

- A. $0.2kg$ B. $0.3kg$ C. $0.4kg$ D. $50.4kg$

6. 用四舍五入法将130542精确到千位并用科学记数法表示，正确的是()

- A. 131000 B. 0.131×10^6 C. 1.31×10^5 D. 13.1×10^4

7. 按如图所示的运算程序，能使输出 y 值为1的是()



- A. $m=1$, $n=1$ B. $m=1$, $n=0$ C. $m=1$, $n=2$ D. $m=2$, $n=1$



扫码查看解析

8. 填在下面各正方形中四个数之间都有相同的规律，根据这种规律 m 的值为()

1	5
3	14

3	7
5	32

5	9
7	58

.....

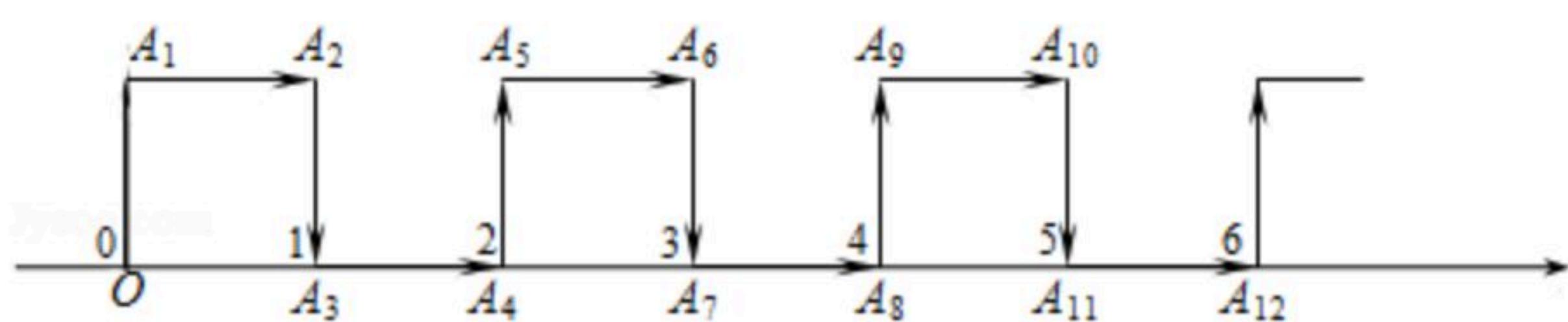
11	
	m

- A. 180 B. 182 C. 184 D. 186

9. 已知 $|x|=5$, $|y|=2$, 且 $|x+y|=-x-y$, 则 $x-y$ 的值为()

- A. ± 3 B. ± 3 或 ± 7 C. -3 或 7 D. -3 或 -7

10. 如图, 在纸面所在的平面内, 一只电子蚂蚁从数轴上表示原点的位置 O 点出发, 按向上、向右、向下、向右的方向依次不断移动, 每次移动1个单位, 其移动路线如图所示, 第1次移动到 A_1 , 第2次移动到 A_2 , 第3次移动到 A_3 , ..., 第 n 次移动到 A_n , 则 $\triangle OA_2A_{2019}$ 的面积是()



- A. 504 B. $\frac{1009}{2}$ C. $\frac{1011}{2}$ D. 1009

二、填空题 (每题3分, 计18分)

11. 用“>”或“<”符号填空: $-7 \underline{\hspace{2cm}} -9$.

12. 中国的领水面积约为 $370000km^2$, 将数 370000 用科学记数法表示为

$\underline{\hspace{2cm}}$.

13. 如果 m 是最大的负整数, n 是绝对值最小的有理数, c 是倒数等于它本身的自然数, 那么代数式 $m^{2015}+2016n+c^{2017}$ 的值为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

14. 若有理数在数轴上的位置如图所示, 则化简: $|a+c|+|a-b|-|c+b|=\underline{\hspace{2cm}}$.

$a \quad b \quad 0 \quad c \rightarrow$

15. 观察下列一组数: $-\frac{2}{3}, \frac{6}{9}, -\frac{12}{27}, \frac{20}{81}, -\frac{30}{243}, \dots$, 它们是按一定规律排列的, 那么这一组数的第 n 个数是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

16. 若多项式 $2x^2+3x+7$ 的值为10, 则多项式 $6x^2+9x-7$ 的值为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

三、解答题

17. 把下列各数填在相应的集合里: $-4, 3.5, 0, \frac{\pi}{3}, 10\%, -\frac{2}{3}, 2019, -2.030030003\dots$.

正分数集合: $\{ \underline{\hspace{2cm}} \dots \}$.



扫码查看解析

负有理数集合: { — …}.

无理数集合: { …}.

非负整数集合: { …}.

18. 计算:

$$(1) -1^4 - \frac{1}{6} \times [2 - (-3)^2];$$

$$(2) (-2)^3 + (-3) \times [(-4)^2 + 2] - (-3)^2 \div (-2).$$

19. 先化简, 再求值:

$$(1) 3x^2 - [7x - (4x - 3) - 2x^2], \text{ 其中 } x=5;$$

$$(2) -3xy - [2xy^2 - 2(xy - \frac{5}{2}x^2y + 2xy^2) - 5x^2y], \text{ 其中 } |x+4| + (y + \frac{1}{2})^2 = 0.$$

20. 有一列数: $\frac{1}{2}, 1, 3, -3, -1, -2.5;$

(1)画一条数轴, 并把上述各数在数轴上表示出来;

(2)把这一列数按从小到大的顺序排列起来, 并用“ $<$ ”连接.

21. 若 a 、 b 互为相反数, c 、 d 互为倒数, m 的绝对值为2.

(1)直接写出 $a+b$, cd , m 的值;

(2)求 $m+cd+\frac{a+b}{m}$ 的值.

22. 如图是一块长方形的空地, 长为 x 米, 宽为120米, 现在它分成甲、乙、丙三部分, 其中甲和乙是正方形形状.

(1)乙地的边长为 米; (用含 x 的代数式表示)

(2)若设丙地的面积为 S 平方米, 求出 S 与 x 的关系式;

(3)当 $x=200$ 时, 求 S 的值.





扫码查看解析

23. 阅读下列例题：

计算： $2+2^2+2^3+2^4+2^5+2^6+\cdots+2^{10}$.

解：设 $S=2+2^2+2^3+2^4+2^5+2^6+\cdots+2^{10}$, ①

那么 $2S=2\times(2+2^2+2^3+2^4+2^5+\cdots+2^{10})=2^2+2^3+2^4+2^5+\cdots+2^{10}+2^{11}$. ②

②-①，得 $S=2^{11}-2$.

所以原式 $=2^{11}-2$.

仿照上面的例题计算：

$3+3^2+3^3+3^4+\cdots+3^{2018}$.

24. 某出租车驾驶员从公司出发，在南北向的人民路上连续接送5批客人，行驶路程记录如下(规定向南为正，向北为负，单位： km)：

第1批	第2批	第3批	第4批	第5批
$5km$	$2km$	$-4km$	$-3km$	$10km$

(1)接送完第5批客人后，该驾驶员在公司什么方向，距离公司多少千米？

(2)若该出租车每千米耗油0.2升，那么在这过程中共耗油多少升？

(3)若该出租车的计价标准为：行驶路程不超过 $3km$ 收费10元，超过 $3km$ 的部分按每千米加1.8元收费，在这过程中该驾驶员共收到车费多少元？