



扫码查看解析

2019-2020学年河南省安阳市殷都区七年级（上）期中 试卷

数 学

注：满分为120分。

一、选择题（共10小题，每小题3分，满分30分）

1. 如果向东走 $2km$ ，记作 $+2km$ ，那么 $-3km$ 表示()
A. 向东走 $3km$ B. 向南走 $3km$ C. 向西走 $3km$ D. 向北走 $3km$
2. 比 -2019 大 2019 的数是()
A. -2 B. -1 C. 0 D. 1
3. 下列各式 $-\frac{1}{5}a^2b^2$ ， $\frac{1}{2}x-1$ ， -25 ， $\frac{x-y}{2}$ ， $a^2-2ab+b^2$ 中单项式的个数有()
A. 4个 B. 3个 C. 2个 D. 1个
4. 我国第一艘航空母舰的电力系统可提供 14000000 ，将 14000000 用科学记数法表示为()
A. 1.4×10^7 B. 14×10^6 C. 1.4×10^8 D. 0.14×10^8
5. 下面运算正确的是()
A. $3ab+3ac=6abc$ B. $4a^2b-4b^2a=0$
C. $2x^2+7x^2=9x^4$ D. $3y^2-2y^2=y^2$
6. 如果单项式 $x^{a+2}y^3$ 与 xy^{b-1} 是同类项，那么 a ， b 的值分别为()
A. $a=-1$ ， $b=4$ B. $a=-1$ ， $b=2$ C. $a=-2$ ， $b=4$ D. $a=-2$ ， $b=2$
7. 若数轴上表示 -2 和 3 的两点分别是点 A 和 B ，则点 A 和点 B 之间的距离是()
A. -5 B. -1 C. 1 D. 5
8. 一次数学达标检测的成绩以 80 分为标准成绩，“奋斗”小组 4 名学生的成绩与标准成绩的差如下： -7 分、 -6 分、 $+9$ 分、 $+2$ 分，他们的平均成绩为()
A. 78 分 B. 82 分 C. 80.5 分 D. 79.5 分
9. 设 a 是最小的自然数， b 是最大的负整数， c 是绝对值最小的有理数， a ， b ， c 三个数的和为()
A. -1 B. 0 C. 1 D. 不存在



扫码查看解析

10. 当 $x=1$ 时, 代数式 $ax^3-3ax+4$ 的值是7, 则当 $x=-1$ 时, 这个代数式的值是()
A. 7 B. 3 C. 1 D. -7

二、填空题 (共5小题, 每小题3分, 满分15分)

11. 某地某天的最高气温是 6°C , 最低气温是 -4°C , 则该地当天的温差为 _____ $^{\circ}\text{C}$.
12. 若 $a-3=0$, 则 a 的相反数是 _____.
13. 点 A 表示数轴上的一个点, 将点 A 向右移动7个单位, 再向左移动4个单位, 终点恰好是原点, 则点 A 表示的数是 _____.
14. 若 $1 < a < 3$, 则化简 $|1-a|+|3-a|$ 的结果为 _____.
15. 观察下列等式: $2^1=2$; $2^2=4$; $2^3=8$; $2^4=16$; $2^5=32$; $2^6=64$; $2^7=128$ ……, 通过观察, 用你发现的规律确定 2^{2019} 的个位数字是 _____.

三、解答题 (共8小题, 满分75分)

16. 计算:

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

(2) $-4^2 \times \frac{5}{8} - |5| \times (-4)^3 \times \frac{1}{4} + 2^2 \div 4$.

17. 先化简, 再求值:

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

(2) 若 $x^4+y^4=25$, $x^2y-xy^2=6$, 求 $x^4-y^4+3xy^2-x^2y-2xy^2+2y^4$ 的值.

18. 十一黄金周期间, 花果山7天中每天旅游人数的变化情况如下表(正数表示比9月30日多的人数, 负数表示比9月30日少的人数):

日期	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
人数变化/万人	+0.5	+0.7	+0.8	-0.4	-0.6	+0.2	-0.1

- (1) 请判断7天内游客人数量最多和最少的各是哪一天? 它们相差多少万人?
- (2) 如果9月30日旅游人数为2万人, 平均每人消费300元, 请问风景区在此7天内总收入为多少万元?



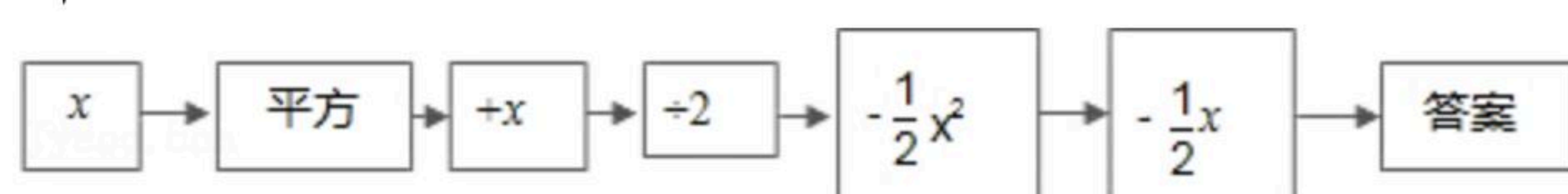
扫码查看解析

19. 某农场有耕地1000亩，分别种植粮食、棉花和蔬菜，其中蔬菜用地 a 亩，粮食用地比蔬菜用地的6倍还多 b 亩.

(1)请用含 a 、 b 的代数式表示棉花的用地;

(2)当 $a=120$, $b=4$ 时, 棉花用地多少亩?

20. 按下列程序计算, 把答案填写在表格里, 然后看看有什么规律, 想想为什么会有这个规律?



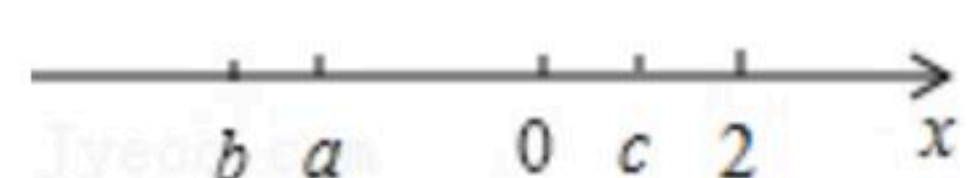
(1)填写表内空格:

输入 x	3	2	-2	$\frac{1}{3}$...
输出答案	0	_____	_____	_____	...

(2)你发现的规律是_____.

(3)用简要过程说明你发现的规律的正确性.

21. 有理数 a , b , c 在数轴上的位置如图所示, 化简 $|a+b|-|b-2|-|a-c|-|2-c|$.



22. 学校组织同学到博物馆参观, 小明因事没有和同学同时出发, 于是准备在学校门口搭乘出租车赶去与同学们会合, 出租车的收费标准是: 起步价为6元, 3千米后每千米收1.2元, 不足1千米的按1千米计算. 请你回答下列问题:

(1)小明乘车3.8千米, 应付费_____元.

(2)小明乘车 x (x 是大于3的整数)千米, 应付费多少钱?

(3)小明身上仅有10元钱, 乘出租车到距学校7千米远的博物馆的车费够不够? 请说明理由.

23. 如图, 用同样规格黑白两色的正方形瓷砖铺设矩形地面. 请观察下列图形并解答有关问题:

(1)在第 n 个图中, 每一横行共有_____块瓷砖, 每一竖列共有_____块



扫码查看解析

瓷砖(均用含 n 的代数式表示);

(2)设铺设地面所用瓷砖的总块数为 y , 用(1)中的 n 表示 y ;

(3)当 $n=20$ 时, 求此时 y 的值;

(4)若黑瓷砖每块4元, 白瓷砖每块3元, 在问题(3)中, 共需花多少元钱购买瓷砖?

