



扫码查看解析

# 2019-2020学年四川省南充市嘉陵区七年级（上）期中 试卷

## 数 学

注：满分为120分。

### 一、选择题（本大题共10个小题，每小题3分，共30分）

1. -4的相反数是( )

- A.  $\frac{1}{4}$                       B.  $-\frac{1}{4}$                       C. 4                      D. -4

2. 计算 $-1-3\times(-3)$ 的结果等于( )

- A. 8                      B. -8                      C. 10                      D. -10

3. 在1, -2, 0,  $\frac{5}{3}$ 这四个数中, 最大的数是( )

- A. -2                      B. 0                      C.  $\frac{5}{3}$                       D. 1

4. 在代数式 $x^2+5$ ,  $-1$ ,  $x^2-3x+2$ ,  $\pi$ ,  $\frac{5}{x}$ ,  $x^2+\frac{1}{x+1}$ 中, 整式有( )

- A. 3个                      B. 4个                      C. 5个                      D. 6个

5. 人类的遗传物质是DNA, DNA是一个很长的链, 最短的22号染色体也长达40000000个核苷酸, 40000000用科学记数法表示为( )

- A.  $4\times 10^7$                       B.  $40\times 10^6$                       C.  $0.4\times 10^7$                       D.  $0.4\times 10^8$

6. 下列计算中, 正确的是( )

- A.  $-3(x+y)=-3x+3y$                       B.  $-3(x+y)=-3x-y$   
C.  $-3(x-y)=-3x-3y$                       D.  $-3(x-y)=-3x+3y$

7. 若 $2xy^{2n}$ 与 $-5x^{2m}y^3$ 是同类型项, 则 $|m-n|$ 的值是( )

- A. 0                      B. -1                      C. 7                      D. 1

8. 设有理数 $a$ 、 $b$ 在数轴上对应的位置如图所示, 化简 $|a-b|-|a|$ 的结果是( )



- A.  $-2a+b$                       B.  $2a+b$                       C.  $-b$                       D.  $b$

9. 已知 $a$ 、 $b$ 互为相反数,  $c$ 、 $d$ 互为倒数,  $x$ 等于-4的2次方, 则式子 $(cd-a-b)x-\frac{1}{2}x$ 的值为( )

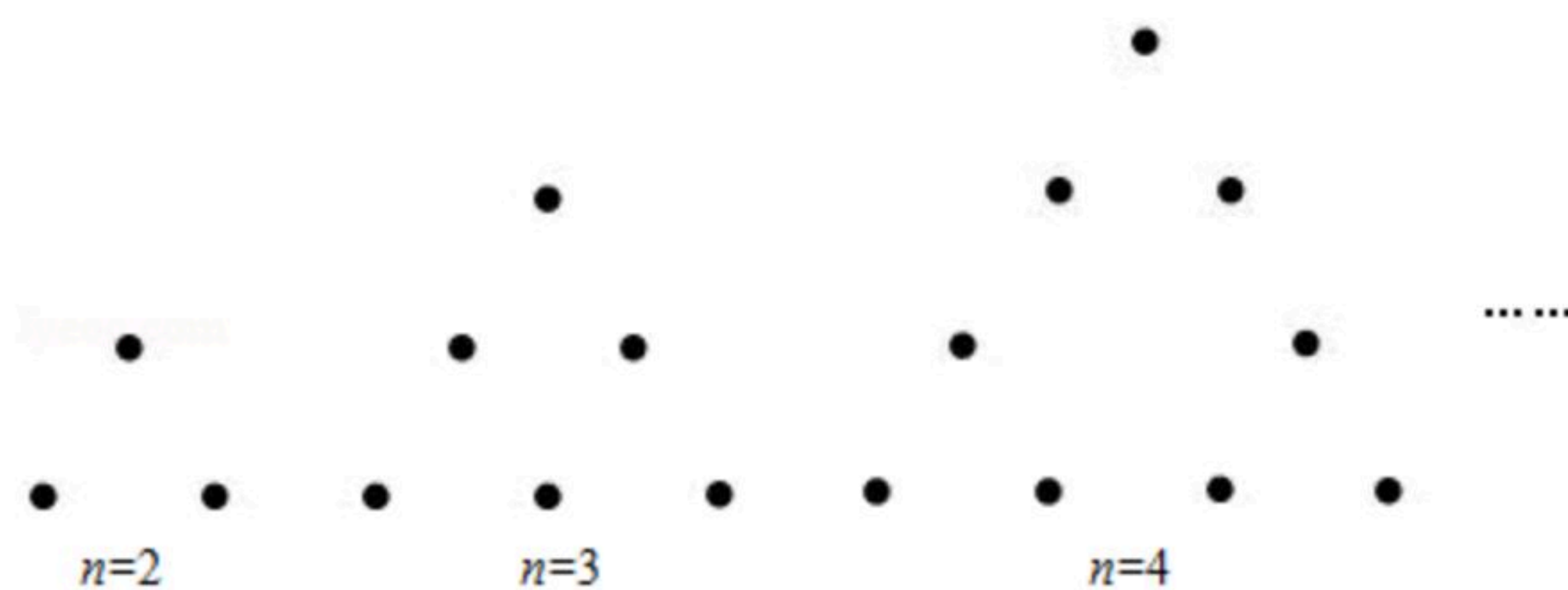




扫码查看解析

- A. 2                      B. 4                      C. -8                      D. 8

10. 如图，用棋子摆出一组三角形，按此规律推断：当三角形每边有 $n$ 枚棋子时，每个三角形棋子总数为 $S$ ，该三角形的棋子总数 $S$ 与 $n$ 的关系是( )



- A.  $S=3n-2$               B.  $S=3n-3$               C.  $S=2n-2$               D.  $S=2n-3$

**二、填空题（本大题共6个小题，每小题3分，共18分）**

11. 把上升 $5m$ 记为 $+5m$ ，那么下降 $2m$ 记为\_\_\_\_\_.
12. 多项式： $4x^3+3xy^2-5x^2y^3+4$ 是\_\_\_\_\_次\_\_\_\_\_项式.
13. 数轴上表示互为相反数的两个点之间的距离为10，则这两数为\_\_\_\_\_.
14. 若关于 $a, b$ 的多项式 $3(a^3-2ab-b^3)-(a^3+mab+2b^3)$ 中不含有二次项，则 $m=_____$ .
15. 新兴商场一款服装的进价为 $a$ 元，商家将其价格提高50%后以八折出售，则该款服装的售价是\_\_\_\_\_元.

16. 如图所示的日历中，任意圈出一竖列相邻的三个数，设中间的一个数为 $a$ ，则这三个数之和为\_\_\_\_\_ (用含 $a$ 的代数式表示)

日	一	二	三	四	五	六
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

**三、解答题（本大题共9小题，共72分）解答题应写出必要的文字说明或推演步骤**

17. 将下列各数填入相应的大括号里.

$-\frac{1}{3}, 0.618, -3.14, 260, -2, \frac{6}{7}, -0.010010001\dots, 0, 0.\dot{3}$

- 正分数集合: \_\_\_\_\_ $\dots$ ;
- 整数集合: \_\_\_\_\_ $\dots$ ;
- 非正数集合: \_\_\_\_\_ $\dots$ ;
- 有理数集合: \_\_\_\_\_ $\dots$ .

18. 计算





扫码查看解析

$$(1) (-2\frac{1}{2}) - (-5\frac{1}{3}) - (+3\frac{1}{3}) - (-\frac{1}{2});$$

$$(2) [(-1)^{2016} + (1-2) \times \frac{1}{3}] \div (-3^2 + 2)$$

19. 化简:

$$(1) 3a^2 + 2a - 4a^2 - 7a;$$

$$(2) \frac{1}{3}(9x-3) + 2(x+1).$$

20. 先化简, 再求值

$$(1) 2m^2 - 4m + 1 - 2(m^2 + 2m - \frac{1}{2}), \text{ 其中 } m = -1;$$

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

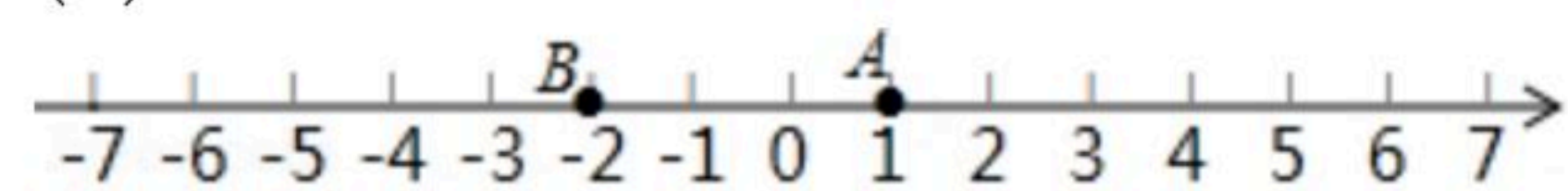
21. 一位同学做一道题: "已知两个多项式 $A$ 、 $B$ , 计算" $3A+B$ ". 他误将" $3A+B$ "看成" $A+3B$ ", 求得的结果为" $8x^2-5x+7$ ". 已知 $B=x^2+2x-3$ , 请求出正确的答案.

22. 根据如图所示的数轴, 解答下面问题

(1) 分别写出 $A$ 、 $B$ 两点所表示的有理数;

(2) 请问 $A$ 、 $B$ 两点之间的距离是多少?

(3) 在数轴上画出与 $A$ 点距离为2的点(用不同于 $A$ 、 $B$ 的其它字母表).



23. 小虫沿着一条东西放着的很长的木杆爬行觅食, 若取向东爬行为正, 向西为负, 在一段时间内从 $A$ 处开始, 爬行若干次(每次休息1分钟), 最后爬行到 $B$ 处找到食物, 其爬行记录如下(米)

$$+3, -1.5, +2, -4.5, +1.5, -2.5, +6$$

(1)  $B$ 处在 $A$ 处的何方? 相距多远?

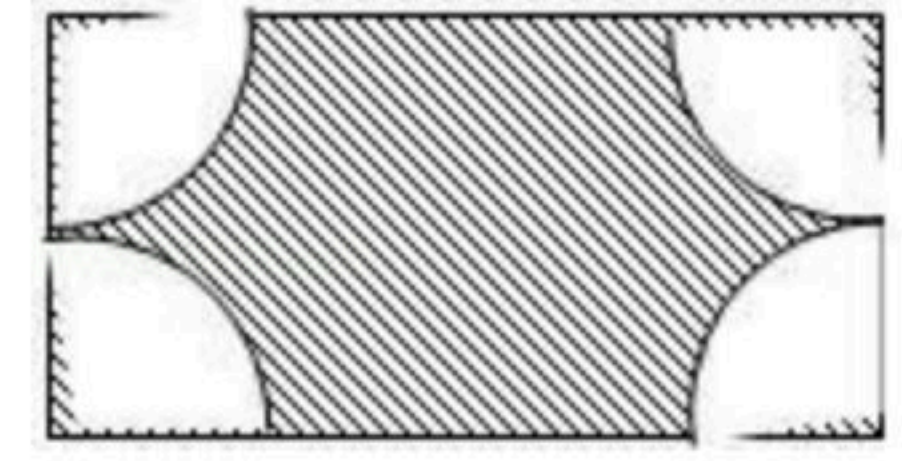
(2) 若小虫爬行速度为2米/分, 问小虫从开始觅食到找到食物用去多长时间?





扫码查看解析

24. 如图是某居民小区的一块长为 $2a$ 米，宽为 $b$ 米的长方形空地，为了美化环境，准备在这个长方形的四个顶点处修建一个半径为 $\frac{1}{2}xyb$ 米的扇形花台，然后在花台内种花，其余种草。如果建造花台及种花费用每平方米需要资金100元，种草每平方米需要资金50元，那么美化这块空地共需资金多少元？



25. 观察下列等式：

第1个等式： $a_1 = \frac{1}{1 \times 5} = \frac{1}{4} \times (1 - \frac{1}{5})$ ； 第2个等式： $a_2 = \frac{1}{5 \times 9} = \frac{1}{4} \times (\frac{1}{5} - \frac{1}{9})$ ；

第3个等式： $a_3 = \frac{1}{9 \times 13} = \frac{1}{4} \times (\frac{1}{9} - \frac{1}{13})$ ； 第4个等式： $a_4 = \frac{1}{13 \times 17} = \frac{1}{4} \times (\frac{1}{13} - \frac{1}{17})$ ； ...

请解答下列问题：

(1)按以上规律列出第5个等式： $a_5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

(2)用含 $n$ 的代数式表示第 $n$ 个等式： $a_n = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$  ( $n$

为正整数)；

(3)求 $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + \dots + a_{100}$ 的值。