



扫码查看解析

# 2019-2020学年山东省日照市七年级（上）期中试卷

## 数 学

注：满分为120分。

### 一、选择题（共12小题共36分）

- $-1\frac{1}{8}$ 的相反数是( )  
A.  $\frac{9}{8}$                       B.  $\frac{8}{9}$                       C.  $-\frac{8}{9}$                       D.  $-\frac{9}{8}$
- 光年是天文学中的距离单位，1光年大约是9500 000 000 000km，这个数据用科学记数法表示是( )  
A.  $0.95 \times 10^{13}km$     B.  $950 \times 10^{10}km$     C.  $95 \times 10^{11}km$     D.  $9.5 \times 10^{12}km$
- 在数8,  $-\pi$ , 0,  $-|-2|$ ,  $-0.5$ ,  $-\frac{2}{3}$ ,  $-1^2$ 中，负数的个数有( )  
A. 3                              B. 4                              C. 5                              D. 6
- 下列结论正确的是( )  
A.  $3x^2-x+1$ 的一次项系数是1  
B.  $xyz$ 的系数是0  
C.  $a^2b^3c$ 是五次单项式  
D.  $x^5+3x^2y^4-2x^3y$ 是六次三项式
- 以下各式中，能与 $3ab^2$ 合并同类项的是( )  
A.  $9a^2b^2$                       B.  $(3ab)^2$                       C.  $-\frac{ab^2}{21}$                       D.  $3a^2b$
- 下列说法正确的是( )  
①任何一个有理数的平方都是正数  
②任何一个有理数的绝对值都是非负数  
③如果一个有理数的倒数等于它本身，那么这个数是1  
④如果一个有理数的相反数等于它本身，那么这个数是0.  
A. ①④                              B. ②③                              C. ③④                              D. ②④
- 下列计算正确的是( )  
A.  $x^2y+2xy^2=3xy^2$                               B.  $3a+b=3ab$   
C.  $a^2+a^3=a^5$                                       D.  $-3ab-3ab=-6ab$





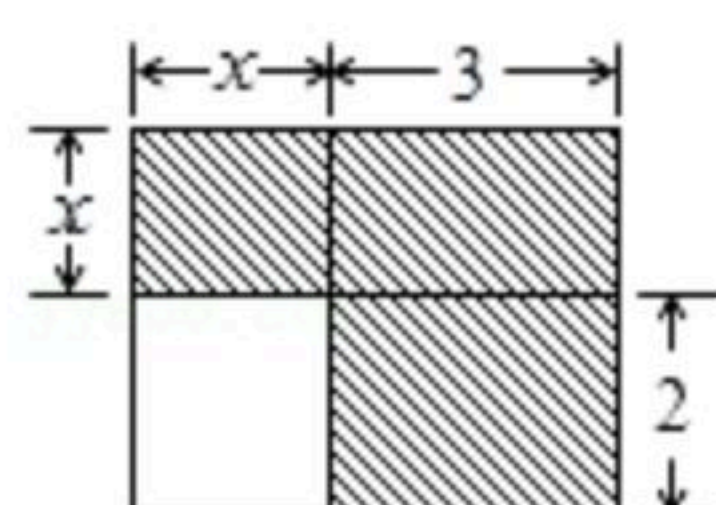
扫码查看解析

8. 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

9. 下列各组数中, 相等的是( )
- A.  $-1$ 与 $(-2)+(-3)$                       B.  $| -5 |$ 与 $-(-5)$
- C.  $\frac{3^2}{4}$ 与 $\frac{9}{16}$                       D.  $(-2)^2$ 与 $-4$

10. 下列去(添)括号做法正确的有( )
- A.  $x-(y-z)=x-y-z$                       B.  $-(x-y+z)=-x-y-z$
- C.  $x+2y-2z=x-2(z-y)$                       D.  $-a+c+d+b=-(a+b)+(c+d)$

11. 下面四个整式中, 不能表示图中阴影部分面积的是( )



- A.  $(x+3)(x+2)-2x$     B.  $x(x+3)+6$     C.  $3(x+2)+x^2$     D.  $x^2+5x$

12. 如下表, 从左到右在每个小格子中都填入一个整数, 使得其中任意三个相邻格子中所填整数之和都相等, 则第2012个格子中的数为( )

3	a	b	c	-1				2		...
---	---	---	---	----	--	--	--	---	--	-----

- A. 3                      B. 2                      C. 0                      D. -1

## 二、填空题 (共6小题共18分)

13. 比大小:  $-\frac{2}{7}$  \_\_\_\_\_  $-\frac{3}{5}$ ;  
 $-0.25$  \_\_\_\_\_  $-\frac{3}{4}$ .

14. 2016年9月, 福州航空开通了福州直飞纽约的班机, 机票价格为 $a$ 元, 国庆节时许多福州的土豪选择出行, 于是机票价格相应上调了 $b\%$ , 则国庆节机票价格为 \_\_\_\_\_ 元.

15. 定义一种新运算:  $a*b=ab-b^2$ , 如 $2*3=2\times 3-3^2=-3$ . 则 $5*4=$  \_\_\_\_\_.

16. 已知:  $2+\frac{2}{3}=2^2\times\frac{2}{3}$ ,  $3+\frac{3}{8}=3^2\times\frac{3}{8}$ ,  $4+\frac{4}{15}=4^2\times\frac{4}{15}$ ,  $5+\frac{5}{24}=5^2\times\frac{5}{24}$ , ..., 若 $10+\frac{b}{a}=10^2\times\frac{b}{a}$ 符合前面式子的规律, 则 $a+b=$  \_\_\_\_\_.





扫码查看解析

17. 已知代数式 $x-2y$ 的值是3, 则代数式 $15-x+2y$ 的值是\_\_\_\_\_.

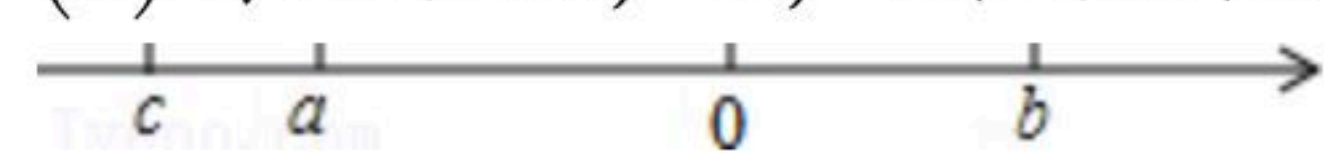
18. 按一定规律排列的一列数依次为:  $-2, 5, -10, 17, -26, \dots$ , 按此规律排列下去, 这列数中第9个数及第 $n$ 个数( $n$ 为正整数)分别是\_\_\_\_\_.

### 三、解答题 (共6小题共66分)

19. (1)在数轴上标出下列各数, 并用“ $<$ ”表示它们的大小:

$$-4, -(-2), 3\frac{1}{2}, -1.5, |-8|$$

(2)有理数 $a, b, c$ 在数轴上的位置如图所示, 试化简下式:  $|a-c|-|a-b|-|b-c|+|2a|$ .



20. 有理数运算:

(1) $-13+28+62-77$

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

(3) $-1^{2006}+[1-(2-2^2)\times 3]+(-1)^{2016}$

(4) $(-6)\times(-\frac{1}{12}-\frac{7}{24}+\frac{3}{8})\times(-8)$

21. (1)整式加减

① $6a^2b+5ab^2-4ab^2-7a^2b$

② $5a^2b-[2a^2b-(ab^2-2a^2b)-4]-2ab^2$

(2)先化简, 再求值

① $5a^2+3b^2+2(a^2-b^2)-(5^2-3b^2)$ , 其中 $a=-1, b=\frac{1}{2}$ .

② $2(xy^2+xy)-3(xy^2-yx)-4yx^2$ , 其中 $|x+1|+(y-1)^2=0$

22. 为庆祝国庆70华诞, 近日某检修小组从A地出发, 在东西走向的公路上检修路灯线路, 如果规定向东行驶为正, 向西行驶为负, 一天中七次行驶记录如下(单位: km).

第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次
-6	+8	-7	+5	+4	-5	-2

(1)收工时距A地的距离是\_\_\_\_\_;

(2)在第\_\_\_\_\_次记录时距A地最远. 这个距离是\_\_\_\_\_ km

(3)若每km耗油0.2升, 问这七次共耗油多少升?





扫码查看解析

23. 福建省教育厅日前发布文件,从2019年开始,体育成绩将按一定的原始分计入中考总分.某校为适应新的中考要求,决定为体育组添置一批体育器材.学校准备在网上订购一批某品牌足球和跳绳,在查阅天猫网店后发现足球每个定价150元,跳绳每条定价30元.现有A、B两家网店均提供包邮服务,并提出了各自的优惠方案.

A网店:买一个足球送一条跳绳;

B网店:足球和跳绳都按定价的90%付款.

已知要购买足球40个,跳绳 $x$ 条( $x > 40$ )

(1)若在A网店购买,需付款\_\_\_\_\_元(用含 $x$ 的代数式表示).

若在B网店购买,需付款\_\_\_\_\_元(用含 $x$ 的代数式表示).

(2)若 $x=100$ 时,通过计算说明此时在哪家网店购买较为合算?

(3)当 $x=100$ 时,你能给出一种更为省钱的购买方案吗?试写出你的购买方法,并计算需付款多少元?

24. 阅读材料,回答下列问题:

数轴是学习有理数的一种重要工具,任何有理数都可以用数轴上的点表示,这样能够运用数形结合的方法解决一些问题.例如,两个有理数在数轴上对应的点之间的距离可以用这两个数的差的绝对值表示;

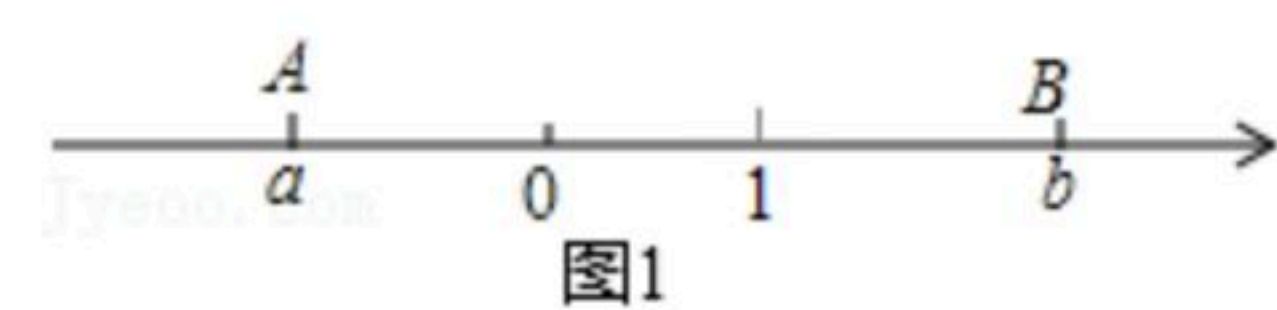
在数轴上,有理数3与1对应的两点之间的距离为 $|3-1|=2$ ;

在数轴上,有理数5与-2对应的两点之间的距离为 $|5-(-2)|=7$ ;

在数轴上,有理数-2与3对应的两点之间的距离为 $|-2-3|=5$ ;

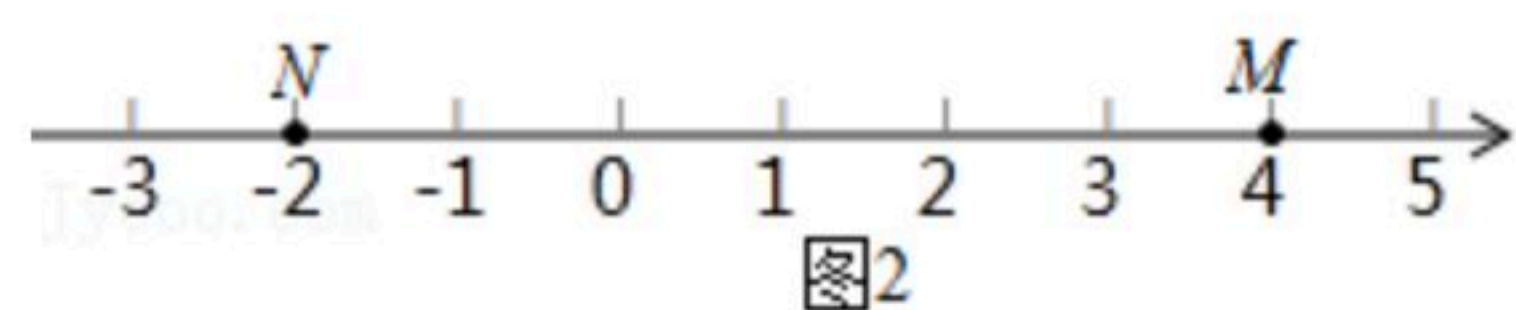
在数轴上,有理数-8与-5对应的两点之间的距离为 $|-8-(-5)|=3$ ;……

如图1,在数轴上有有理数 $a$ 对应的点为点A,有理数 $b$ 对应的点为点B,A,B两点之间的距离表示为 $|a-b|$ 或 $|b-a|$ ,记为 $|AB|=|a-b|=|b-a|$ .



(1)数轴上有有理数-10与-5对应的两点之间的距离等于\_\_\_\_\_ ;数轴上有有理数 $x$ 与-5对应的两点之间的距离用含 $x$ 的式子表示为\_\_\_\_\_ ;若数轴上有有理数 $x$ 与-1对应的两点A,B之间的距离 $|AB|=2$ ,则 $x$ 等于\_\_\_\_\_ ;

(2)如图2,点M,N,P是数轴上的三点,点M表示的数为4,点N表示的数为-2,动点P表示的数为 $x$ .



①若点P在点M,N之间,则 $|x+2|+|x-4|$ =\_\_\_\_\_ ;若 $|x+2|+|x-4|=10$ ,则 $x$ =\_\_\_\_\_ ;

②根据阅读材料及上述各题的解答方法, $|x+2|+|x|+|x-2|+|x-4|$ 的最小值等于\_\_\_\_\_ .