



扫码查看解析

# 2021-2022学年湖北省襄阳市襄州区七年级（上）期中 试卷

## 数 学

注：满分为120分。

一、选择题：（本大题共10小题，每小题3分，共30分）在每小题所给出的四个选项中，只有一个是正确的，请把正确的选项填入题后的括号内。

1. 在-2, -1, 0, 1这四个数中，最小的数是( )  
A. -2                      B. -1                      C. 0                      D. 1
2. 飞机上升了-50米，实际上是( )  
A. 上升50米                      B. 下降-50米  
C. 先上升50米，再下降50米                      D. 下降50米
3. 据统计，2021年“十一”国庆长假期间，襄阳市约接待游客2270000人次.2270000用科学记数法表示为( )  
A. 227万                      B.  $2.7 \times 10^5$                       C.  $2.27 \times 10^4$                       D.  $2.27 \times 10^6$
4. 下列计算中，正确的是( )  
A.  $6a+4b=10ab$                       B.  $7x^2y-3x^2y=4$   
C.  $7a^2b-8ba^2=-ba^2$                       D.  $8x^2+8x^2=16x^4$
5. 下列各组数中，互为相反数的一组是( )  
A.  $3^2$ 与 $-2^3$                       B.  $-(-2)$ 与 $|-2|$                       C.  $(-2)^2$ 与 $-2^2$                       D.  $-\frac{2^2}{3}$ 与 $(\frac{2}{3})^2$
6. 下列说法正确的是( )  
A.  $\frac{1}{x}$ 、 $\frac{x+y}{2}$ 、0中，单项式有2个  
B.  $-3^2x^3y^2z$ 的系数是-3，次数是8  
C.  $-\frac{ab}{2}$ 的系数是-2，次数是1  
D.  $x$ 的系数、次数都是1
7. 关于多项式 $3x^2y+x^3-xy$ 的说法正确的是( )  
A. 它的各项是 $3x^2y$ ,  $x^3$ ,  $xy$                       B. 它是三次三项式  
C. 它的最高次项 $x^3$                       D. 它的最高次项 $3x^2y$



扫码查看解析

8. 若代数 $2x^2+3x$ 的值为1, 则代数式 $-4x^2-6x+9$ 的值是( )  
 A. 11                      B. 10                      C. 8                      D. 7
9. 近似数 $2.30 \times 10^4$ 的精确度是( )  
 A. 百分位                      B. 个位                      C. 十位                      D. 百位
10. 现定义一种新运算“\*”, 规定 $a*b=b^2-a$ , 如 $3*1=1^2-3=-2$ , 则 $(-2)*(-3)$ 等于( )  
 A. 11                      B. -11                      C. 7                      D. -7

二、填空题: (本大题共6个小题, 每小题3分, 共18分) 请将每小题正确答案写在题中的横线上.

11.  $-1\frac{1}{2}$ 的倒数是 \_\_\_\_\_ .

12. 某地一周内每天的最高气温与最低气温记录如下表:

星期	一	二	三	四	五	六	日
最高气温	10°C	12°C	11°C	9°C	7°C	5°C	7°C
最低气温	2°C	1°C	0°C	-4°C	-4°C	-5°C	-5°C

则温差最大的一天是星期 \_\_\_\_\_ ; 这一天温差为 \_\_\_\_\_ °C.

13. 已知 $12m^x n$ 和 $-m^2 n$ 是同类项, 则 $|2-3x|+|4x-1|$ 的值为 \_\_\_\_\_ .

14. 对代数式“ $5x$ ”, 我们可以这样解释: 香蕉每千克5元, 某人买了 $x$ 千克, 共付款 $5x$ 元. 请你对代数式“ $a+2b$ ”给出一个实际生活方面的合理解释: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ .

15. 如图1为2021年10月份的日历表, 某同学任意框出其中的五个数字, 如图2, 若用 $m$ 表示框图中相应位置的数字, 则“?”位置的数字可表示为 \_\_\_\_\_ .

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
31						

图1

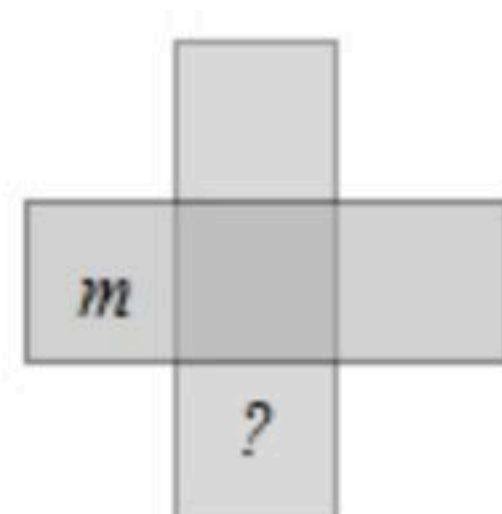
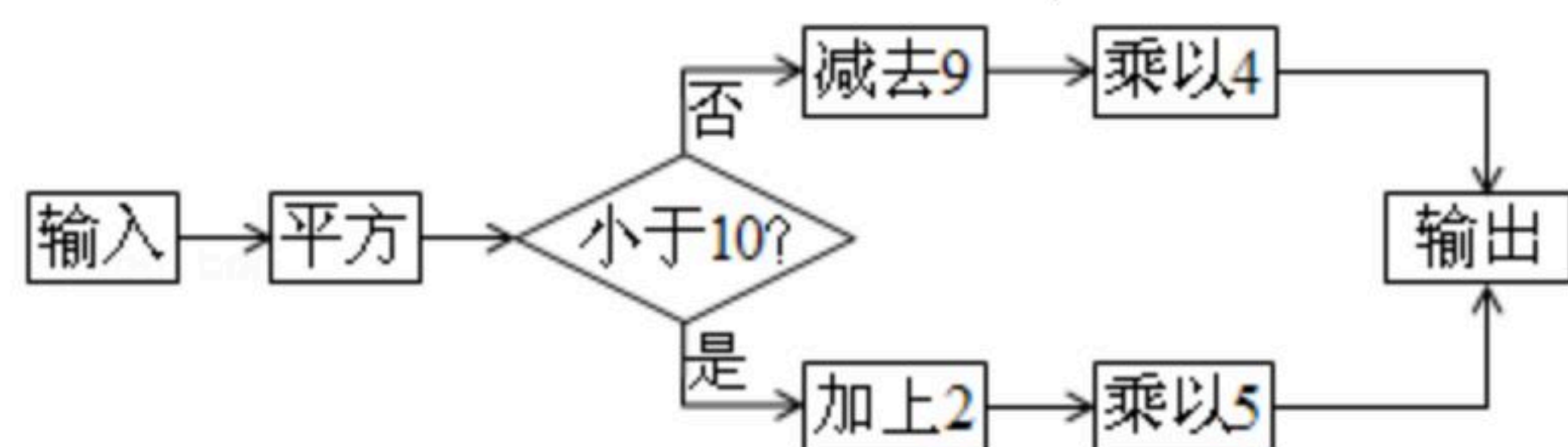


图2



扫码查看解析

16. 按照如图所示的操作步骤, 若输入的值为-4, 则输出的值为\_\_\_\_\_.



### 三、解答题: (共9小题, 共72分)

17. 计算:

(1)  $-6+(-11)-2-(-1.5)$ ;

(2)  $2 \times (-3)^3 - 4 \div \frac{1}{3} \times (-3) + 15$ ;

(3)  $-999 \frac{8}{9} \div (-1 \frac{1}{9})$ ; (用简便方法)

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

18. 化简:

(1)  $3a+(-8a+2)-3(3a-4)$ ;

(2)  $-\frac{1}{3}ab - \frac{1}{4}a^2 + \frac{1}{3}a^2 - (-\frac{2}{3}ab)$ .

19. 下面是晓彬同学进行整式的加减的过程, 请认真阅读并完成相应任务.

$(2a^2b-5ab)-2(ab-a^2b)$

$=2a^2b-5ab-2ab-2a^2b \cdots$  第一步

$=2a^2b-2a^2b-5ab-2ab \cdots$  第二步

$=-7ab \cdots$  第三步

(1)任务一: ①以上步骤第一步是进行 \_\_\_\_\_, 依据是 \_\_\_\_\_;

②以上步骤第 \_\_\_\_\_ 步开始出现错误, 错误的原因是 \_\_\_\_\_;

③请你进行正确化简. 并求当  $a=2, b=-3$  时, 式子的值.

(2)任务二: 除纠正上述错误外, 请你根据平时的学习经验, 就整式的加减还需要注意的事项给其他同学提出一条建议.

20. 一位同学做一道题, “已知两个多项式  $A, B$ , 计算  $2A+B$ ”. 他误将  $2A+B$  看成  $A+2B$ , 求得的结果为  $7x^2+2x-1$ , 已知  $B=x^2+3x-2$ .

(1)求多项式  $A$ ;

(2)请你求出  $2A+B$  正确的答案.

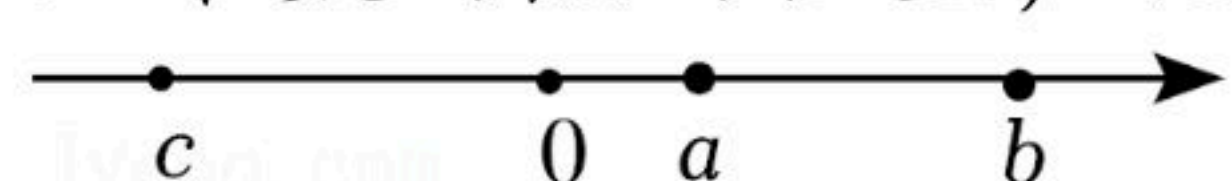


扫码查看解析

21. 亲爱的同学们，我们已经学习过正数、0，负数这三类数. 在比较这三类数的大小时我们可以依据下面的性质：正数大于0，0大于负数，正数大于负数；两个负数，\_\_\_\_\_反而小.

(1)请你将性质补充完整，并依据此性质比较 $-\frac{4}{5}$ 和 $-\frac{3}{4}$ 的大小；(要求依据性质写出完整过程)

(2)除了用上面性质可以比较大小，我们也可以用“求差法”比较大小，即：较大数减去较小数得正数，较小数减去较大数得负数，相等的两数差为0. 请你根据数轴上 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 三个数的点的位置，化简式子 $|a-b|-|a-c|+|c-b|$ .



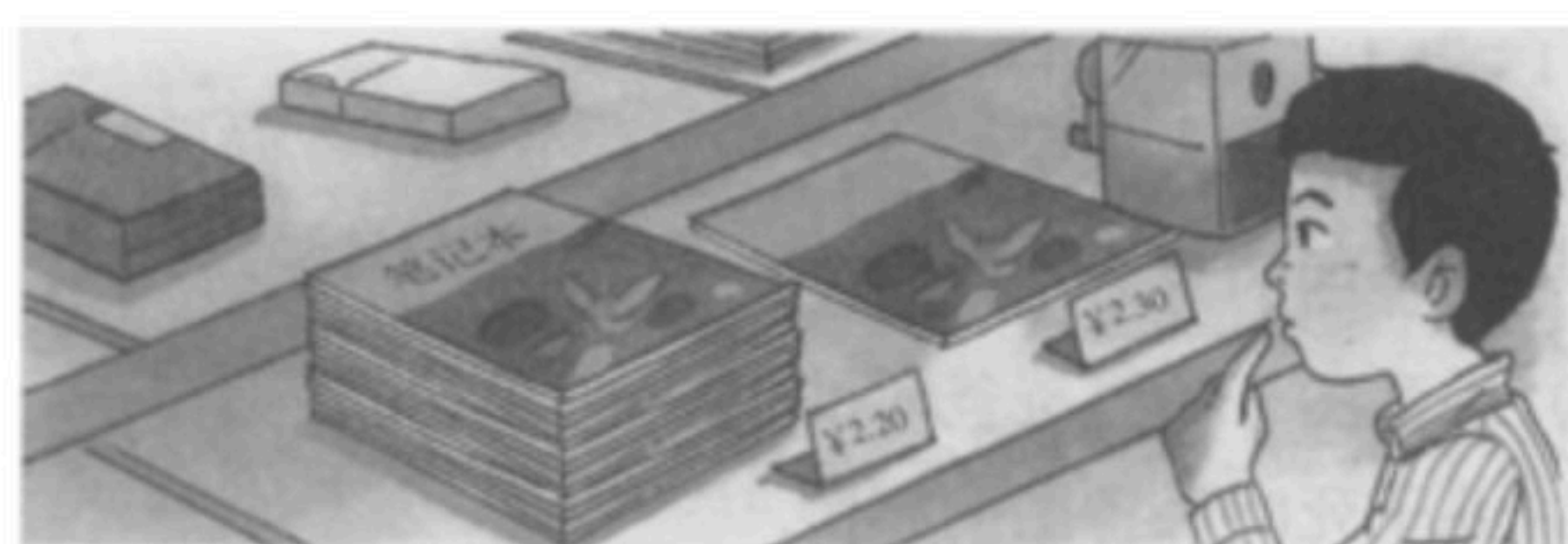
22. 下列各数是襄州区某中学10名七年级学生在某一次数学考试中的成绩(满分120分): 92, 93, 98, 81, 108, 90, 106, 99, 82, 91.

(1)填空：他们的最高分与最低分的差是\_\_\_\_\_分；

(2)为了快速计算他们的平均成绩，聪明的小华提出，先用一个整十的数 $a$ 作估计，把每个同学的考分高于 $a$ 的部分记作正数，不足 $a$ 的部分记作负数，然后在此基础上计算平均成绩. 现在请你按照小华的设想，先确定 $a$ 的值，再算出平均分.

23. 【生活情境】

一种笔记本售价为2.3元/本，如果买100本以上(不含100本)，售价为2.2元/本，



【问题思考】

(1)按这种售价规定，请你列式表示购买 $n$ 本笔记本所需要的钱数(注意对 $n$ 的大小要有所考虑)；

(2)小明发现，按照这种售价规定，会出现多买比少买反而付钱少的情况，如果需要100本笔记本，怎样购买最能省钱？可省多少钱？写出你的购买方案.

24. 一辆货车从百货大楼出发负责送货，向东走了4千米到达小明家，继续向东走了1.5千米到达小红家，然后向西走了8.5千米到达小刚家，最后返回百货大楼.

(1)以百货大楼为原点，向东为正方向，1个单位长度表示1千米，请你画出数轴并在数轴上标出小明、小红、小刚家的位置.(小明家用点 $A$ 表示，小红家用点 $B$ 表示，小刚家用点 $C$ 表示)



扫码查看解析

(2)小明家与小刚家相距多远?

(3)若货车每千米耗油0.2升, 每升油的价格为8.1元, 那么这辆货车此次送货共需消耗油费多少元?

25. 做大小两个长方体纸盒, 尺寸如下(单位:  $cm$ )

	长	宽	高
小纸盒	$a$	$b$	$c$
大纸盒	$4a$	$2.5b$	$2c$

(1)做这两个纸盒共用料多少平方厘米?

(2)做大纸盒比做小纸盒多用料多少平方厘米?

(3)若 $a=6$ ,  $b=5$ ,  $c=3$ , 则大纸盒的体积是多少 $cm^3$ ?



扫码查看解析