**2022-2023学年度第一学期期中检测**

**七年级数学试卷 总分：120分 时间：120分钟**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | **二** | **三** | **总 分** |
| **得分** |  |  |  |  |

**一、选择题（共30分）**

1．﹣的相反数是（　　）

A．- B． C．- D．

2．下列说法正确的是（　　）

A．﹣的系数是﹣2 B．*x*2+*x*﹣1的常数项为1

C．22*ab*3的次数是6次 D．2*x*﹣5*x*2+7是二次三项式

3．某化工厂采用新技术前，每天用原料14吨，采用新技术后，原来7天用的原料，现在可以用10天．这个厂现在比过去每天节约多少吨原料（ ）

A． B． C． D．

4． “厉害了，我的国！”为了进一步加快集中收治新冠肺炎患者，在短短10天的时间内分别建成了总面积约为33900平方米的火神山医院和总面积约为79700平方米的雷神山医院．其中，将79700用科学记数法表示正确的是（ ）．

A．3.39×104 B．7.97×104

C．3.39×105 D．7.97×105

5．有理数*a*，*b*在数轴上的位置如图所示，下列各式成立的是(　　)

figure

A．*b*＞0 B．|*a*|＞－*b* C．*a*＋*b*＞0 D．*ab*＜0

6． *x*2－的正确解释是（ ）

A．*x*与*y*的倒数的差的平方

B．*x*的平方与*y*的倒数的差

C．*x*的平方与*y*的差的倒数

D．*x*的平方与*y*的倒数的和

7．一个多项式与的和是，则这个多项式为（ ）

A． B．

C． D．

8．三角形一条边长第二条边长，第三条边长，那么这个三角形的周长为（ ）

A． B． C． D．

9．下列说法正确的有（ ）个

①一个数前面加上“－”号，这个数就是负数 ②单项式的系数是

③若是正数，则不一定是负数 ④零既不是正数也不是负数

⑤多项式是四次四项式，常数项是-6 ⑥零是最小的整数

A．1 B．2 C．3 D．4

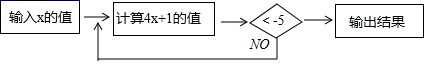
10．小麦做这样一道题“计算”、其中“□”是被墨水污染看不清的一个数，他翻开后面的答案，得知该题计算结果是8，那么”□”表示的数是( )

A．5 B．-5 C．11 D．-5或11

1. **填空题（共24分）**

11．比较大小：\_\_\_\_\_\_．（填“”或“”或“”）

12．若a与b互为相反数，c与d互为倒数，则2a+2b+2017cd=\_\_\_\_\_\_．

13．如图所示是计算机程序计划，若开始输入x=-1，则最后输出的结果是\_\_\_\_.  


14．当 x=1 时，代数式 ax²﹣2bx+1 的值等于 5，则当 x=2 时，代数式﹣2ax²+8bx﹣1 的值为\_\_\_\_\_\_ ．

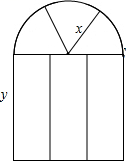
15．由四舍五入法得到的近似数万，精确到\_\_\_\_\_\_\_\_位．

16.已知，则*x*的取值范围是\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题（共66分）**

17．（8分） 计算  
；  
．

18．（8分）已知代数式，  
求；  
若的值与x的取值无关，求y的值．

19．（8分）某窗户的形状如图所示图中长度单位：，其中上部是半径为xcm的半圆形，下部是宽为ycm的长方形．  
用含x，y的式子表示窗户的面积S；  
当，时，求窗户的面积S．

20．（8分）飞机的无风航速为a千米时，风速为30千米时．飞机顺风飞行5小时的行程是多少？飞机逆风飞行2小时的行程是多少？顺风飞行和逆风飞行的行程相差多少千米？

21．（10分）某服装店购进了30套保暖内衣，销售时，针对不同的顾客，这30套保暖内衣的售价不完全相同，若以100元为标准，将超过的钱数记为正，不足的钱数记为负，则记录结果如表所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 售出件数 | 7 | 6 | 7 | 8 | 2 |
| 售价元 |  |  | 0 |  |  |

与标准价格相比，30件保暖内衣总售价超过或不足多少元？  
若该服装店每件进价为80元，则盈利多少元？

22．（12分）一点A从数轴上表示的点开始移动，第一次先向左移动1个单位，再向右移动2个单位；第二次先向左移动3个单位，再向右移动4个单位；第三次先向左移动5个单位，再向右移动6个单位  
写出第一次移动后这个点在数轴上表示的数为\_\_\_\_\_\_；  
写出第二次移动结果这个点在数轴上表示的数为\_\_\_\_\_\_；  
写出第五次移动后这个点在数轴上表示的数为\_\_\_\_\_\_；  
写出第n次移动结果这个点在数轴上表示的数为\_\_\_\_\_\_；  
如果第m次移动后这个点在数轴上表示的数为56，求m的值．

23．（12分）海口市某校七年级有5名教师带学生去公园秋游，公园的门票为每人30元，现有两种优惠方案，甲方案：带队教师免费，学生按8折收费；乙方案：师生都按7.5折收费．

(1)若有m名学生，则用式子表示两种优惠方案各需要多少元？

(2)当m=40时，采用哪种方案优惠？

(3)当m=100时，采用哪种方案优惠？

参考答案：

1. DDCBD BCCAD

二、> 2017 -11 -33 10

三、

17.

(1)原式=-(-3)^2+(-5)^3÷(-2 1/2 )^2-18×|-(-1/3 )^2 |

=-9+(-125)÷25/4-18×1/9

=-9+(-125)×4/25-2 =-9+(-20)+(-2)=-31；

(2)原式=[(-1/2 )^2+(-1/4+1/3-1/6)×(-24)-(-1)^2]÷[(-3/2)-3]

=[1/4+(-1/12)×(-24)-1]÷(-3 3/2)

=5/4×(-2/9)=-5/18．

18.

(1)2A-B

=2(x^2+xy-2y)-(2x^2-2xy+x-1)

=2x^2+2xy-4y-2x^2+2xy-x+1

=4xy-x-4y+1；

(2)∵2A-B=4xy-x-4y+1=(4y-1)x-4y+1，且其值与x无关，

∴4y-1=0，

解得y=1/4．

19. (1)由图可得，

S=1/2 πx^2+2x⋅y=1/2 πx^2+2xy，

即窗户的面积S是1/2 πx^2+2xy；

(2)当x=40，y=120时，

S=1/2 π×40^2+2×40×120=800π+9600，

即当x=40，y=120时，窗户的面积S是(800π+9600)cm^2．

20. 由题意可得，

飞机顺风飞行5小时的行程是：5(a+30)=(5a+150)千米，

飞机逆风飞行2小时的行程是：2(a-30)=(2a-60)千米，

顺风飞行和逆风飞行的行程相差：(5a+150)-(2a-60)=(3a+210)(千米)．

21. (1)7×5+6×1+7×0+8×(-2)+2×(-5)=35+6+0-16-10=15(元)，

答：与标准价格相比，30件保暖内衣总售价超过15元；

(2)根据题意得：

30×100+15-80×30=615(元)，

答：盈利615元

22. (1)3；(2)4；(3)7；(4)n+2；(5)m+2=56，解得m=54．

23. (1)甲方案：m×30×80%=24m，

乙方案：(m+5)×30×75%=22.5(m+5)；

(2)当m=40时，甲方案付费为24×40=960元，乙方案付费22.5×45=1012.5元，

所以采用甲方案优惠；

(3)当m=100时，甲方案付费为24×100=2400元，乙方案付费22.5×105=2362.5元，

所以采用乙方案优惠．