2018~2019学年广东广州越秀区广州市培正中学初一上学期期中数学试卷

一、选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分）

1 下列各数中，互为相反数的是（ ）.

A. 2与$\frac{1}{2}$　　B. $(-1)^2$与1　　C. 2与$|-2|$　　D. -1与$(-1)^2$

2 下列算式中，结果正确的是（ ）.

A. $(-3)^2=6$　　B. $-|-3|=3$　　C. $-3^2=9$　　D. $-(-3)^2=-9$

3 某天的温度上升$-2°C$的意义是（ ）.

A. 上升了$2°C$　　B. 下降了$-2°C$　　C. 下降了$2°C$　　D. 现在温度是$-2°C$

4 下列式子：$2a^2b$，$3xy-2y^2$，$\frac{a^2+b^2}{2}$，4，$-m$，$\frac{x+xy}{2x}$，$-\frac{a}{\pi}$，其中是单项式的有（ ）.

A. 2个　　B. 3个　　C. 4个　　D. 5个

5 多项式$1+2xy-3xy^2$的次数及项数分别是（ ）.

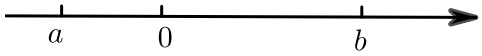
A. 5，3　　B. 2，3　　C. 5，2　　D. 3，3

6 如果单项式$-x^{a+1}y^3$与$\frac{1}{2}x^2y^b$是同类项，那么a、b的值分别为（ ）.

A. $a=2$，$b=3$　　B. $a=1$，$b=2$　　C. $a=1$，$b=3$　　D. $a=2$，$b=2$

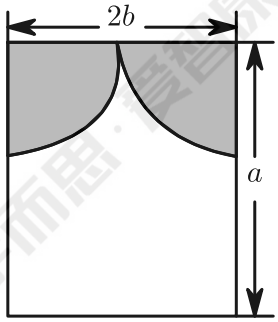
7

有理数a，b在数轴上的位置如图所示，化简：$|a-b|=$（　）.



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

8 长方形窗户上的装饰物如图所示，它是由半径均为b的两个四分之一圆组成，则能射进阳光部分的面积是（　）.

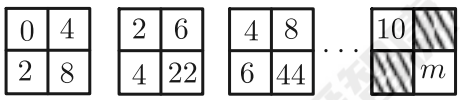


A. $2a^2-\pi b^2$　　B. $2a^2-\frac{1}{2}\pi b^2$　　C. $2ab-\pi b^2$　　D. $2ab-\frac{1}{2}\pi b^2$

9 下列方程中，是一元一次方程的是（　）.

A. $x^2-4x=3$　　B. $x+1=0$　　C. $x+2y=3$　　D. $x-1=\frac{1}{x}$

10 填在下面各正方形中的四个数之间都有相同的规律，根据这种规律，m的值应是（　）.



A. 110　　B. 158　　C. 168　　D. 178

二、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）

11 若水库水位高于标准水位3米时，记作+3米，那么低于标准水位2米时，应记作 _____ 米.

12 用激光测距仪测得两座山峰的距离是165000米，数据165000用科学记数法表示为 _____ .

13

将下列各数填在相应的集合里.

-3.8，-10，4.3，$-\left|-\frac{20}{7}\right|$，$-4$，$0$，$-\left(-\frac{3}{5}\right)$.

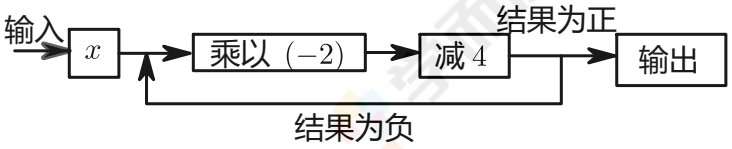
(1) 整数集合：{　　}.

(2) 分数集合：{　　}.

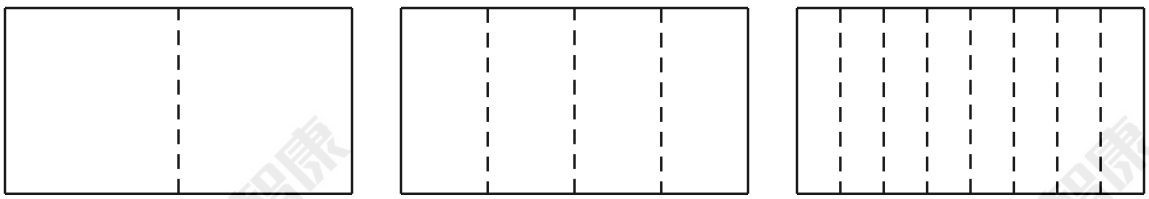
(3) 正数集合：{　　}.

14 如果$3x-2x^2+6$的值为-1，则$4x^2-6x+3$的值为 _____ .

15 按如图程序输入一个数x，若输入的数$x=1$，则输出结果为 _____ .



16 如图所示，将一张长方形的纸片连续对折，对折时每次折痕与上次的折痕保持平行，对折一次得到一条折痕（图中虚线），对折二次得到的三条折痕，对折三次得到7条折痕，那么对折2017次后可以得到 _____ 条折痕.



三、解答题（本大题共7小题，共72分）

17 计算:

(1) $-3-(-9)+8$.

(2) $-1\div\left(-\frac{1}{3}\right)\times 3-1$.

(3) $-2^2\times\left(-\frac{1}{2}\right)+8\div(-2)^2$.

(4) $(-1)^{2003}+(-3)^2\times\left|-\frac{2}{9}\right|-4^2$.

18 化简，合并同类项.

（1） $3x-x^2-1+2x+x^2$.

（2） $5\left(a^2b-3ab^2\right)-2\left(a^2b-7ab^2\right)$.

19 画出一条数轴，在数轴上表示数-1，2，$-(-3)$，$-\left|-\frac{1}{2}\right|$，并把这些数用“$<$”连接起来.

20 先化简，再求值：$-\frac{1}{2}a-2\left(a-\frac{1}{2}a^2\right)-\left(\frac{3}{2}a-\frac{1}{3}b^2\right)$，其中$a=-2$，$b=\frac{3}{2}$.

21 有8筐白菜，以每筐25千克为标准重量，超过的千克数记作正数，不足的千克数记作负数，称后的记录如下：

1.5，-3，2，-0.5，1，-1.5，-2，-2.5，

回答下列问题：

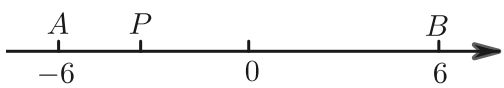
（1） 这8筐白菜中最接近标准重量的这筐白菜重 _____ 千克.

（2） 与标准重量比较，8筐白菜总计超过多少千克或不足多少千克?

（3） 若白菜每千克售价2.6元，则出售这8筐白菜可卖多少元?

22 小明同学在计算$5x^2+3xy+2y^2$加上某多项式A时，由于粗心，误算成减去这个多项式，而得到$2x^2-3xy+4y^2$，求正确的运算结果.

23 如图，在数轴上点A表示的有理数为-6，点B表示的有理数为6，点P从点A出发以每秒3个单位长度的速度在数轴上由A向B运动，当点P到达点B后立即返回，仍然以每秒3个单位长度的速度运动至点A停止运动，设运动时间为t（单位：秒）



（1） 求$t=1$时点P表示的有理数.

（2） 求点P与点B重合时的t值.

（3） 在点P沿数轴由点A到点B再回到点A的运动过程中，求点P与点A的距离(用含t的代数式表示).

（4） 当点P表示的有理数与原点的距离是3个单位长度时，直接写出所有满足条件的t值．