2018~2019学年广东广州越秀区广州市铁一中学初一上学期期中数学试卷

一、选择题（本大题共10小题，每题3分，共30分）

1 如果将“收入100元”记作“+100元”，那么“支出50元”应记作（ ）.

A. +50元　　B. −50元　　C. +150元　　D. −150元

2 下列各组数中，互为相反数的有（ ）.

①$-(-2)$和$-|-2|$；②$(-1)^2$和-1^2；③$2^3$和3^2；④$(-2)^3$和-2^3.

A. ④　　B. ①②　　C. ①②③　　D. ①②④

3 节约是一种美德，节约是一种智慧．据不完全统计，全国每年浪费食物总量折合粮食可养活约3亿5千万人，350000000用科学记数法表示为（ ）.

A. 35×10^7　　B. 3.5×10^7　　C. 3.5×10^8　　D. 3.5×10^9

4 下列各式$-\frac{1}{2}mn$，m，8，$\frac{1}{a}$，x^2+2x+6，$\frac{2x-y}{5}$，$\frac{x^2+4y}{\pi}$，$\frac{1}{y}$中，整式有（ ）.

A. 3个　　B. 4个　　C. 5个　　D. 6个

5 下列方程是一元一次方程的是（ ）.

A. $x-2=3$　　B. $1+5=6$　　C. $x^2+x=1$　　D. $x-3y=0$

6 下列等式变形正确的是（ ）.

A. 若$a=b$，则$a-3=3-b$　　B. 若$x=y$，则$\frac{x}{a}=\frac{y}{a}$

C. 若$a=b$，则$ac=bc$　　D. 若$\frac{b}{a}=\frac{d}{c}$，则$b=d$

7 把方程$3x+\frac{2x-1}{3}=3-\frac{x+1}{2}$去分母正确的是（　）.

A. $18x+2(2x-1)=18-3(x+1)$　　B. $3x+(2x-1)=3-(x+1)$

C. $18x+2(2x-1)=18-(x+1)$　　D. $3x+2(2x-1)=3-3(x+1)$

8 甲、乙、丙三家超市为了促销一种定价相同的商品，甲超市先降价20%，后又降价10%．乙超市连续两次降价15%．丙超市一次降价30%．那么顾客到哪家超市购买这种商品更合算（　）.

A. 甲　　B. 乙　　C. 丙　　D. 一样

9 已知关于x的多项式mx^2-mx-2与$3x^2+mx+m$的和是单项式，则代数式m^2-2m+1的值是（　）.

A. 16　　B. -3　　C. 2或-3　　D. 16或1

10 已知整数a_1、a_2、a_3、a_4、$\cdots$，满足下列条件：$a_1=0$，$a_2=-|a_1+1|$，$a_3=-|a_2+2|$，$a_4=-|a_3+3|$、$\cdots$，依次类推，则a_{2018}的值为（　）.

A. -1009　　B. -1008　　C. -2017　　D. -2016

二、填空题（本大题共6小题，每题3分，共18分）

11 -2018的倒数是_____.

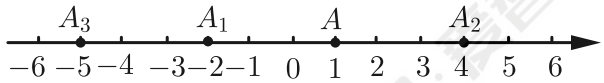
12 代数式$-\frac{5mn^2}{8}$的系数是_____.

13 如果$3x^2y^3$与$x^{m+1}y^{n-1}$是同类项，那么$(n-3m)^{2018}$的值为_____.

14 已知方程$(m-2)x^{|m|-1}+16=0$是关于x的一元一次方程，则m的值为_____.

15 如果方程$3x-4=2(x-1)$与关于x的方程$3a+2=4(x+a)-2a$的解相同，则$(a-3)^2$的值为_____.

16 如图，在数轴上，点A表示1，现将点A沿数轴做如下移动：第一次将点A向左移动3个单位长度到达点A_1，第2次将点A_1向右平移6个单位长度到达点A_2，第3次将点A_2向左移动9个单位长度到达点$A_3\cdots$，按照这种规律移动下去，则第2017次移动到点A_{2017}时，A_{2017}在数轴上对应的实数是_____.



三、解答题（本大题共8小题，共72分）

17 计算题

(1) $1+(-2)+|-2-3|-5$.

(2) $(-56)\times\left(\frac{4}{7}-\frac{3}{8}+\frac{1}{14}\right)$.

(3) $2\times(-3)^2-5\div\left(-\frac{1}{2}\right)\times(-2)$.

(4) $-1^{2018}-\left(\frac{1}{2}-\frac{2}{3}\right)\div\frac{1}{3}\times[-2^2+(-3)^2]$.

18 化简.

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

(2) $-\left(3a^2-4ab\right)+\left[a^2-2\left(2a^2+2ab\right)\right]$.

19 解方程.

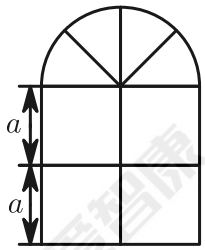
(1) $4x+1=2\left(3-x\right)$.

(2) $\frac{3y-1}{4}-1=\frac{5y-7}{6}$.

20 某人用400元购买了8套儿童服装，准备以一定的价格出售，如果以每套55元的价格为标准，超出的记作正数，不足的记作负数，记录如下（单位：元）$+2$，-3，$+2$，$+1$，-2，-1，0，-2，

当他卖完这8套服装后是盈利还是亏损？盈利（或亏损）了多少钱？

21 如图是某种窗户的形状，其上部是半圆形，下部是边长相同的四个小正方形，已知下部的小正方形的边长为a米，计算：



（1）窗户的面积．

（2）窗框的总长．

22 已知$A=2x^2+xy+3y-1$，$B=x^2-xy$.

（1）若$(x+2)^2+|y-3|=0$，求$A-2B$的值．

（2）若$A-2B$的值与y的值无关，求x的值．

23 某超市在春节期间对顾客实行优惠．规定如下：

一次性购物	优惠办法
少于200元	不予优惠
低于500元但不低于200元	九折优惠
500元或超过500元	其中500元部分给予九折优惠，超过500元部分给予八折优惠

（1）王老师一次性购物600元，他实际付款 _____ 元．

（2）若顾客在该超市一次性购物x元，当x小于500但不小于200时，他实际付款 _____ 元，当x大于或等于500时，他实际付款 _____ 元（用含x的式子表示）．

（3）如果王老师两次购物货款合计820元，第一次购物的货款为a元$(200<a<300)$，用含a的式子表示：两次购物王老师实际付款多少元？

24 已知数轴上两点A，B对应的数分别为-1，3，点P为数轴上一动点，其对应的数为x．

（1）若点P到点A，点B的距离相等，求点P对应的数．

(2) 数轴上是否存在点P，使点P到点A，点B的距离之和为8，若存在，请求出x的值；若不存在，说明理由．

(3) 现在点A，点B分别以2个单位长度/秒和0.5个单位长度/秒的速度同时向右运动，点P以6个单位长度/秒的速度同时从O点向左运动．当点A与点B之间的距离为3个单位长度时，求点P所对应的数是多少．

学而思·爱智康