高风中学2019学年第二学期第一次学习效果测试卷

七年级 数学试题卷

**一、选择题（每小题3分，共36分）**

1．下列方程中，是二元一次方程的是( B　)

A．x＋xy＝8 B．y＝x－1

C．x＋＝2 D．x2＋y－3＝0

2．化简（*a*2）3的结果为（　B　）

A．*a*5 B．*a*6 C．*a*8 D．*a*9

3．下列调查中，适合用普查的是（　C　）

A．调查我国中学生的近视率

B．调查某品牌电视机的使用寿命

C．调查我校每一位学生的体重

D．调查长江中现有鱼的种类

4．手机上使用14*nm*芯片，*lnmm*＝0.000000*lcm*，则14*nm*用科学记数法表示为（　A　）

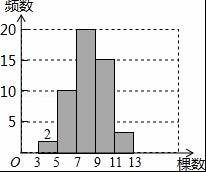
A．1.4×10﹣6*cm* B．1.4×10﹣7*cm* C．14×10﹣6*cm* D．14×10﹣7*cm*

5．与方程5x＋2y＝－9构成的方程组的解为的是(　D 　)

A．x＋2y＝1　 B．3x＋2y＝－8

C．5x＋4y＝－3　 D．3x－4y＝－8

6．某单位在植树节派出50名员工植树造林，统计每个人植树的棵树之后，绘制成如图所示的频数分布直方图（图中分组含最低值，不含最高值），则植树7棵以上的人数占总人数的（　C　）



A．40% B．70% C．76% D．96%

7．若是下列某二元一次方程组的解，则这个方程组为（　D　）

A． B．

C． D．

8．在算式x·x5，x7y÷xy，(x2y3)÷y3和xn＋6÷xn中，结果为x6的算式个数是(　C )

A．1 B．2

C．3 D．4

9．下列计算正确的是（　D　）

A．（*x*+*y*）2＝*x*2+*y*2 B．（﹣*x*+*y*）2＝*x*2+2*xy*+*y*2

C．（*x*﹣2*y*）（*x*+2*y*）＝*x*2﹣2*y*2 D．（*x*﹣1）（﹣*x*﹣1）＝1﹣*x*2

10．方程|x－y|＋(2－y) 2＝0且x＋2y－m＝0，则m的值为(　 B　)

A．5 B．6

C．7 D．8

11．使(x2＋px＋8)(x2－3x＋q)乘积中不含x2与x3项的p，q的值是(　B 　)

A．p＝0，q＝0 B．p＝3，q＝1

C．p＝－3，q＝－9 D．p＝－3，q＝1

12．方程组的解为则方程组的解为(　C 　)

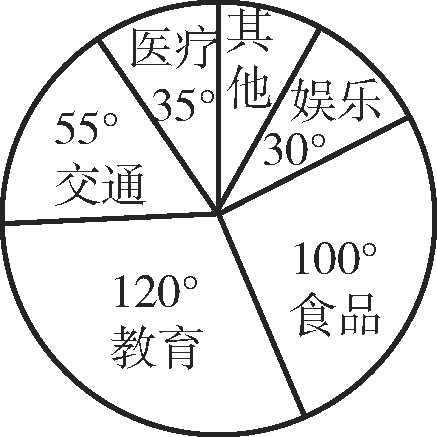
A. B.

C. D.

**二、填空题（每小题3分，共18分）**

13．*a*2·*a*3＝　 　．

14．计算：（﹣2）0+（﹣）﹣3＝　 -7 　．

15．如图，这是小新在询问了父母后绘制的去年全家的开支情况扇形统计图，如果他家去年总开支为 6万元，那么用于教育的支出为\_\_2\_\_万元．

16．设(a＋2b) 2＝(a－2b) 2＋A，则A＝　8ab　．

17．若方程组的解是，则方程组的解为　x=-2015.8,y=2018.6 　．

18．我们知道下面的结论：若*am*＝*an*（*a*＞0，且*a*≠1），则*m*＝*n*．利用这个结论解决下列问题：设2*m*＝3，2*n*＝6，2*p*＝12．现给出*m*，*n*，*p*三者之间的三个关系式：

①*m*+*p*＝2*n*，②*m*+*n*＝2*p*﹣3，③*n*2﹣*mp*＝1．其中正确的是　 1,2,3 　．（填编号）

**三、解答题（第19、20、21、22题各7分，第23、24题各8分，第25题10分，第26题12分，共66分）**

19．（7分）计算：

（1）（*a*2）3÷（*a*3•*a*）；

（2）（*x*﹣3）2﹣（*x*+2）（*x*﹣2）13-6x

20．（7分）用简便方法计算下列各题：

（1）×(－1.25)2 019 ；

（2）××

21．（7分）解方程组：

（1）x=25,y=7

（2）．x=-5,y=-6

22．（7分）先化简，再求值：(a 2b－2ab 2＋b 3)÷b－(a＋b)(a－b)，其中a＝，b＝－1. -2b(a-b),3

23．（8分）若二元一次方程组和y＝kx＋9有相同解，求(k＋1) 2的值．16

24．（8分）某校举行全体学生“汉字听写”比赛，每位学生听写汉字39个．随机抽取了部分学生的听写结果，绘制成如下的图表．

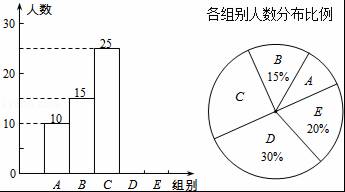
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组别 | 正确字数*x* | 人数 |
| *A* | 0≤*x*＜8 | 10 |
| *B* | 8≤*x*＜16 | 15 |
| *C* | 16≤*x*＜24 | 25 |
| *D* | 24≤*x*＜32 | *m* |
| *E* | 32≤*x*＜40 | *n* |

根据以上信息完成下列问题：

（1）统计表中的*m*＝　 30 　，*n*＝　 20 　，并补全条形统计图；

（2）扇形统计图中“*C*组”所对应的圆心角的度数是　 90 　；

（3）已知该校共有900名学生，如果听写正确的字的个数少于24个定为不合格，请你估计该校本次听写比赛不合格的学生人数．450

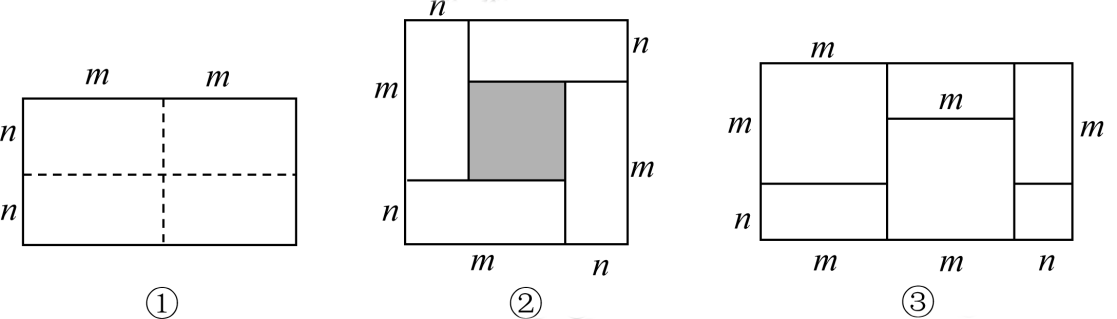


25．（10分）某幼儿园计划购进一批甲、乙两种玩具，已知一件甲种玩具的价格与一件乙种玩具的价格的和为40元，用90元购进甲种玩具的件数与用150元购进乙种玩具的件数相同．

（1）求每件甲种、乙种玩具的价格分别是多少元？15,25

（2）该幼儿园计划用3500元购买甲、乙两种玩具，由于采购人员把甲、乙两种玩具的件数互换了，结果需4500元，求该幼儿园原计划购进甲、乙两种玩具各多少件？150,50

26．（12分）如图①是一个长为 2m，宽为2n的长方形，沿图中虚线用剪刀平均分成四块小长方形，然后按图②的形状拼成一个正方形．



(1)图②中的阴影部分的面积为　 　；

(2)观察图②，三个代数式(m＋n) 2，(m－n) 2，mn之间的等量关系是

　 　；

(3)观察图③，你能得到怎样的等式呢？

(4)若x＋y＝－6，xy＝2.75，求x－y的值．