**第一次质量检测初二数学试卷**

分值：120分 考试时间：100分钟

**一、选择题（每题3分，合计24分）**

1．自新冠肺炎疫情发生以来，全国人民共同抗疫，下面是科学防控知识的图片，图片上有图案和文字说明，其中的图案是轴对称图形的是 （　▲　）

A． B． C． D．

2.下列事件中，是必然事件的是（ ▲ ）

A．三条线段可以组成一个三角形 B．打开电视机，它正在播放动画片

C．早上的太阳从西方升起 D．星期三的后一天是星期四

3.某市有3000名初一学生参加期末考试，为了了解这些学生的数学成绩，从中抽取200名学生的数学成绩进行统计分析．在这个问题中，下列说法：①这3000名初一学生的数学成绩的全体是总体；②每个初一学生的数学成绩是个体；③200名初一学生的数学成绩是总体的一个样本；其中说法正确的是（　▲　）

A．3个 B．2个 C．1个 D．0个

4. 为了解我市老年人的健康状况，下列抽样调查最合理的是（　▲　）

A.在公园调查部分老年人的健康状况 B. 利用户籍网调查部分老年人的健康状况

C. 在医院调查部分老年人的健康状况 D.在周围邻居中调查部分老年人的健康状况

下列事件：①通常情况下，水往低处流；②随意掷一枚质地均匀的骰子，掷出的点数是10；③汽车行驶到十字路口，正好遇上红灯；④早上的太阳从西方升起．下列作出的结论，错误的是

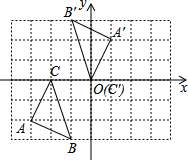
A．①是必然事件 B．②是随机事件 C．③是随机事件 D．④不可能事件

5.小腾对本班同学阅读兴趣进行调查统计后，想通过统计图来反映同学感兴趣的各类图书所占百分比，最适合的统计图是（　▲　）

A．条形统计图 B．折线统计图 C．扇形统计图 D．频数直方图

6.平行四边形的一边长为10，则它的对角线长可能是（　▲ 　）

A．8和12 B．4和24 C．8和16 D．6和8

7.一个布袋里装有4个红球、1个黄球和5个白球，除颜色外其它都相同。搅匀后任意摸出一个球，是红球的概率为( ▲  )

A.       B.     C.      D. 

8.如图，在平面直角坐标系中，经过中心对称变换得到△，那么对称中心的坐标为(　▲ 　)

A． B． C． D．

**二、填空题（每题3分，合计30分）**

9. 小红通过一个设有红绿灯的十字路口时遇到绿灯，这是\_\_\_▲\_\_\_\_ 事件（填“随机”或“确定”）.

10. 为了了解我校初二学生在疫情期间在线学习情况，全校组织了一次数学检测，从中抽取100名考生的成绩进行统计分析，此项调查属于 ▲ （填“普查”或“抽样调查”）.

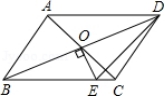
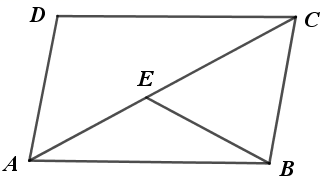
11. 要反映涟水县三月上旬每天的最高气温的变化趋势，最宜采用 ▲ 统计图.

12.已知：如图，*AB*∥*CD*，线段*AC*和*BD*交于点*O*，要使四边形*ABCD*是平行四边形，还需要增加的一个条件是：　 ▲ 　（填一个即可）.

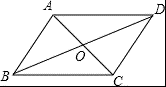
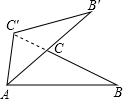
13. 为了估计暗箱里白球的数量(箱内只有白球)，将5个红球放进去，随机摸出一个球，记下颜色后放回，搅匀后再摸出一个球记下颜色，多次重复后发现红球出现的频率约为0.2，那么可以估计暗箱里白球的数量大约为 \_\_▲\_\_ 个.

14．如图，*□*ABCD的对角线相交于点O，且AB≠AD，过O作OE⊥BD交BC于点E．若*□*ABCD的周长为18cm，则△CDE的周长为 ▲ cm．

15.一组数据共100个，分为6组，第1～4组的频数分别为10，14，26，20，第5组的频率为0.20，则第6组的频数为 ▲ .



第14题



第12题

第16题

第18题

16.如图，△*ABC*绕点*A*逆时针旋转得到△*AB*′*C*′，点*C*在*AB*'上，点*C*的对应点*C*′在*BC*的延长线上，若∠*BAC*'＝80°，则∠*B*＝　▲ 　度．

17.某射手在相同条件下进行射击训练，结果如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 射击次数n | 10 | 20 | 40 | 50 | 100 | 200 | 500 | 1000 |
| 击中靶心的频数m | 9 | 19 | 37 | 45 | 89 | 181 | 449 | 901 |
| 击中靶心的频率 | 0.900 | 0.950 | 0.925 | 0.900 | 0.890 | 0.905 | 0.898 | 0.901 |

该射手击中靶心的概率的估计值是\_\_\_▲\_\_（精确到0.01）．

18.在探索数学名题“尺规三等分角”的过程中，有下面的问题：如图，AC是*□*ABCD的对角线，点E在AC上，AD=AE=BE，∠D=105°，则∠BAC的大小是\_\_▲\_\_\_\_\_°．

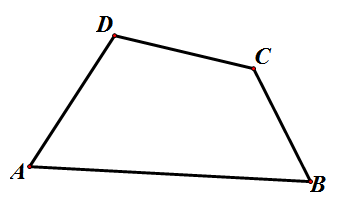
**三、解答题（合计66分）**

19.（本题满分6分）小华统计了他家1月份打电话的次数及通话时间，并列出频数分数布表：

|  |  |
| --- | --- |
| 通话时间 | 频数（通话次数） |
|  | 24 |
|  | 16 |
|  | 8 |
|  | 10 |
|  | 16 |

（1）、小华家1月份一共打了多少次电话？

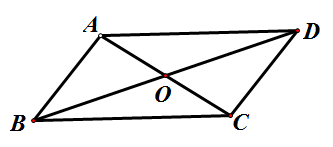
（2）、求通话时间不超过15的频率。

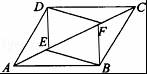
20.（本题满分8分）按下列要求分别画出与四边形ABCD成中心对称的四边形：

（1）以顶点A为对称中心的四边形AB1C1D1

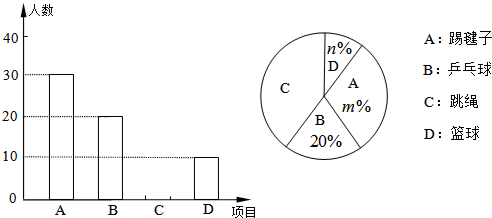
（2）以BC的中点O为对称中心的四边形A2B2C2D2

21.（本题满分8分）如图，在*□*ABCD中，AC、BD相交于点O,BC=7cm，BD=10cm，AC=6cm，

求△BOC的周长

22.（本题满分8分）如图，E、F是平行四边形ABCD的对角线AC上的两点，AE=CF．

求证：四边形DEBF是平行四边形．

23.（本题满分8分）某校为了解“阳光体育”活动的开展情况，从全校2000名学生中，随机抽取部分学生进行问卷调查（每名学生只能填写一项自己喜欢的活动项目），并将调查结果绘制成如下两幅不完整的统计图．

根据以上信息，解答下列问题：

（1）被调查的学生共有\_\_\_\_\_\_\_人，并补全条形统计图；

（2）在扇形统计图中，表示区域C的圆心角为\_\_\_\_度；

（3）全校学生中喜欢篮球的人数大约有多少？

24.（本题满分8分）某公司的一批某品牌衬衣的质量抽检结果如下：

(1)求从这批衬衣中任抽1件是次品的概率．

(2)如果销售这批衬衣600件，至少要准备多少件正品衬衣供买到次品的顾客退换?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 抽检件数 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| 次品件数 | 0 | 4 | 14 | 19 | 24 | 30 |

25.（本题满分10分）在一次数学研究性学习中，小刚将两个全等的直角三角形纸片ABC和DEF拼在一起，使点A与点F重合，点C与点D重合（如图（1）），其中∠ACB=∠DFE=90°，BC=EF=3cm，AC=DF=4cm，将图（1）中的纸片DEF沿AC方向平移，连接AE、BD(如图（2）），当点F与点C重合时停止平移。

〖思考〗

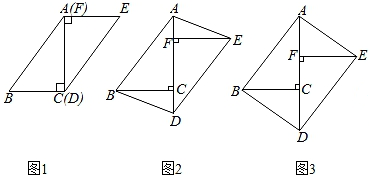
（1）图（2）中的四边形ABDE是平行四边形吗？请说明理由。

〖发现〗

（2）当纸片DEF平移到某一位置时，小刚发现∠AED=90°(如图（3）），求此时AF的长

〖探究〗

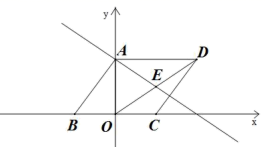
（3）当纸片DEF平移时，△AED能否是等腰三角形：若能，求出AF的长；若不能，请说明理由。



26.（本题满分10分）如图，*□*ABCD在直角坐标系中，点B、点C都在轴上，其中OA=8，OB=6，AD=12，E是线段OD的中点．

（1）直接写出点C，D的坐标；

（2）求直线AE的关系式

（3）平面内是否存在一点F，使以A、D、E、F为顶点的四边形是平行四边形？若存在，请直接写出点F的坐标；若不存在，请说明理由．

**初二数学参考答案**

分值：120分 考试时间：100分钟

一、选择题（每题3分，计24分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 答案 | B | D | A | B | C | C | A | D |

二、填空题（每题3分，计30分）

9、 随机 ； 10、抽样调查； 11、 折线 ；12、 AB=CD (答案不惟一）； 13、 20 ；

14、 9 ； 15、 10 ； 16、 30 ；17、 0.90 ； 18、 25 。

1. 解答题（合计66分）**（说明：解答题必须有步骤、有过程，直接写结果的不得分）**

19.**（本题满分6分）**

（1）（3分）24+16+8+10+16=74（次）

（2）（3分）

20.**（本题满分8分）**

略

21.3**（本题满分8分）**

15（过程略）

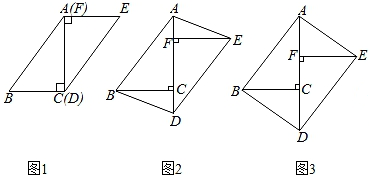
22.**（本题满分8分）**

略（方法对就给分）

23.**（本题满分8分）**

(1)100 (2)30 10 144 （3）800

24.**（本题满分8分）**

（1）（4分）

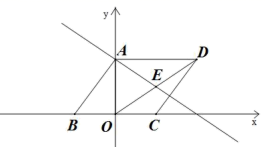
（2）（4分）

25、**（本题满分10分）**

（1）是，过程略（3分）

（2）（3分）

（3）或（4分）

26、**（本题满分10分）**

（1）C(6,0),D(12,8)（4分）

（2）（3分）

（3）F(-6,4)或(18,4)或(6,12)（3分）