**曲靖市2022－2023学年春季学期期末考试**

**七年级数学试题卷**

（全卷三个大题，共24个小题，共6页；满分100分，考试时间120分钟）

注意事项：

1．答题前，考生务必用黑色碳素笔将自己的姓名、准考证号、考场号、座位号填写在答题卡上。

2．考生作答时，将答案答在答题卡上，在试卷上答题无效。

3．考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

**一、选择题（本大题共12个小题，每小题只有一个正确选项，每小题3分，共36分）**

1．9的平方根是（ ）

A．3 B．－3 C． D．81

2．平面直角坐标系内点（－3，4）到*y*轴的距离是（ ）

A．3 B．－3 C．4 D．－4

3．某校七年级有400名学生，随机抽取40名学生进行视力调查，下列说法错误的是（ ）

A．样本容量是40 B．样本是抽取的40名学生的视力

C．总体是该校400名学生的视力 D．个体是每个学生

4．已知*x*、*y*满足方程组，则*x*＋*y*的值为（ ）

A．1 B．2 C．3 D．4

5．估计的值在（ ）

A．2和3之间 B．3和4之间 C．4和5之间 D．5和6之间

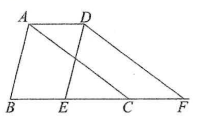
6．在－2，，，3.14，，，0.1010010001…（每两个1之间0的个数逐渐增加1个）这7个数中，无理数有（ ）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

7．在下列各式中，计算正确的是（ ）

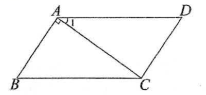
A． B． C． D．

8．如图，△*ABC*沿*BC*所在直线向右平移到△*DEF*，连接*AD*，已知*CE*＝3，*BF*＝7，则*AD*的长为（ ）



A．2 B．2.5 C．3 D．3.5

9．如图，∠1＝30°，∠*B*＝60°，*AB*⊥*AC*，则下列说法正确的是（ ）

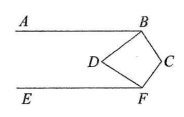


A． B．*AC*⊥*CD* C．∠*D*＝60° D．

10．已知关于*x*的不等式（*a*－1）*x*＞2的解集为，则*a*的取值范围是（ ）

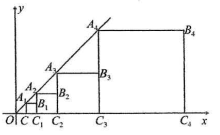
A．*a*＞0 B．*a*＞1 C．*a*＜0 D．*a*＜1

11．如图，，，若∠*BCF*＝120°，则∠*D*的度数为（ ）



A．60° B．80° C．90° D．100°

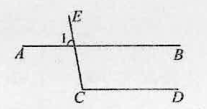
12．如图，在平面直角坐标系中，正方形，正方形，正方形…按如图所示的顺序排列，其中*A*1（1，1），*A*2（2，2），*A*3（4，4）…在同一条直线上，则点*A*5的坐标为（ ）



A．（12，12） B．（16，16） C．（18，18） D．（20，20）

**二、填空题（本大题共4个小题，每小题2分，共8分）**

13．如图，若，∠1＝80°．则∠*C*的度数为\_\_\_\_\_\_．



14．某中学抽取部分学生对“你最喜欢的球类运动”调查问卷，收集整理数据后，列频数分部表（部分）如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 乒乓球 | 羽毛球 | 篮球 | 足球 |
| 频数 | 40 | 25 | *m* |  |
| 百分比 | 40% |  | 25% | *n* |

则*mn*的值为\_\_\_\_\_\_．

15．从甲地到乙地有一段上坡路与一段平路，如果上坡每小时走3km，平路每小时走4km，下坡每小时走5km，那么从甲地到乙地需要36分钟，从乙地到甲地需要24分钟，甲地到乙地全程是多少？根据题意，老师给出的方程组为，则方程组中*x*表示\_\_\_\_\_\_．

16．若整数*a*使得关于*x*的不等式组有且仅有6个整数解，则所有满足条件的整数*a*的值之和为\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题（本大题共8个小题，共56分）**

17．（6分）计算：

（1）

18．（6分）在等式中，当*x*＝－1时*y*＝3；当*x*＝0时*y*＝－1；当*x*＝1时*y*＝1，求*a*、*b*、*c*的值．

19．（7分）解不等式组，并将其解集在数轴上表示出来．

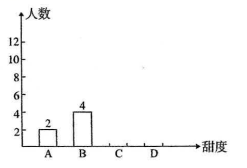
20．（7分）学校食堂为了了解某种点心的甜度是否适中，食堂管理人员将这种点心随机免费送给20名学生品尝，调查结果如下：

|  |
| --- |
| A、太甜  B、稍甜  C、适中  D、稍淡 |

A、C、B、B、C、C、C、A、B、C

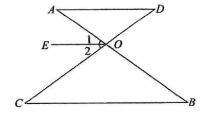
C、C、D、B、C、C、C、D、C、C

①学习了统计的小明同学根据上面调查结果画出如下不完整条形统计图，请补全条形统计图；



②根据调查结果，估计该校2000名学生对这种点心认为甜度适中的有多少人？

21．（7分）如图，*AB*，*CD*相交于点*O*，*OE*平分∠*AO*C．



①若∠*BOD*＝70°，求∠*AOE*的度数；

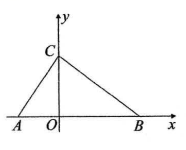
②若∠*AOC*：∠*AOD*＝4：5，∠*A*＝40°，且，求证．

22．（7分）2022年2月4日至20日冬季奥运会在北京举行，某商店计划同时购进“冰墩墩”和“雪容融”两种玩具，据了解，4只“冰墩墩”和5只“雪容融”的进价共计1000元，5只“冰墩墩”和10只“雪容融”的进价共计1550元．

①求“冰墩墩”和“雪容融”两种玩具每只进价分别是多少元；

②该商店计划将“冰墩墩”售价定为180元/个，“雪容融”售价定为100元/个，若该商店总共购进“冰墩墩”和“雪容融”180个进行销售，且全部售完，要至少盈利4600元，求购进的“冰墩墩”不能少于多少个？

23．（8分）如图，在平面直角坐标系中，点*A*、*B*的坐标分别为*A*（*a*，0），*B*（*b*，0），点*C*的坐标为（0，3），且*a*、*b*满足．



①求三角形*ABC*的面积；

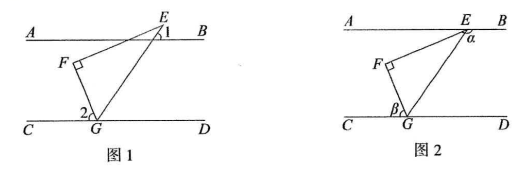
②阅读材料：

两点间的距离公式：如果平面直角坐标系内两点，那么*A*、*B*两点的距离，则．

例如：若点*A*（4，1），*B*（3，2），则

设*D*（*x*，0）在*x*轴上，且，求点*D*坐标．

24．（8分）已知直线，一块含60°角的直角三角板*EFG*（∠*EFG*＝90°，∠*EGF*＝60°），顶点*G*在直线*CD*上。



①如图1，若∠2＝2∠1，求∠1的度数；

②如图2，向上平移直线*AB*，使直线*AB*过点*E*，，若**是的4倍，求证*EG*⊥*CD*．

**曲靖市2022－2023学年春季学期期末考试**

**七年级数学参考答案**

**一、选择题（本大题共12个小题，每小题只有一个正确选项，每小题3分，共36分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 | C | A | D | A | B | C | D | A | D | D | B | B |

**二、填空题（本大题共4个小题，每小题2分，共8分）**

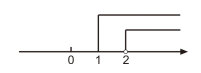
13．100° 14．2.5 15．从甲地到乙地的上坡路程． 16．62

**三、解答题（本大题共8个小题，共56分）**

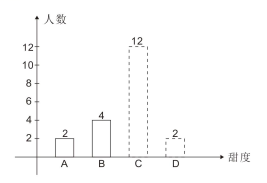
17．解：原式

18．解：据题意得，解得

19．解：由①得*x*≥1，由②得*x*＞2，∴不等式组的解集为：*x*＞2



20．解：①如图



②（人）

答：该校2000名学生对这种点心认为甜度适中的有1200人

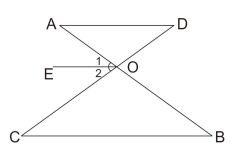
21．解：①∠*AOC*＝∠*BOD*＝70°

∵*OE*平分∠*AOC*，∴

②∵∠*AOC*：∠*AOD*＝4：5，∴

∵*OE*平分∠*AO*C，∴

∵，∴∠*B*＝∠*A*＝40°，∴∠1＝∠B，∴



22．解：①设“冰墩墩”每只进价为*x*元，“雪容融”每只进价为*y*元．

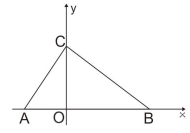
则，解得

答：“冰墩墩”每只进价为150元，“雪容融”每只进价为80元

②设购进的“冰墩墩”*a*个．

则，解得*a*≥100

答：购进的“冰墩墩”不能少于100个．

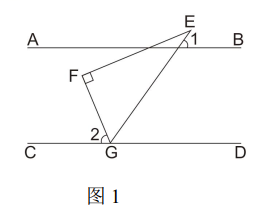
23．解：①∵，∴，∴*A*（－2，0），*B*（4，0），∴

②据题意得

*x*2＝1，解得，∴*D*1（－1，0），*D*2（1，0）

24．解：①设∠1＝*x*°则∠2＝2*x*°

∵，∴∠*EGD*＝∠1＝*x*°，则*x*＋2*x*＋60＝180，*x*＝40，∴∠1＝40°



②∵，∴∠*BEG*＝∠*CGE*，∴，∴

又∵，∴，∴

∴∠*EGC*＝∠*CGF*＋∠*FGE*＝30＋60＝90°，∴*EG*⊥*CD*

