**盐池县2021-2022学年第二学期期末监测试卷**



学号 班级 姓名 准考证号 ★

密---------------------------------------------------------------------封----------------------------------------------------线 -------------------

**七年级数学**

试卷满分：100分；考试时间：100分钟

注意事项：

1．答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息

2．请将答案正确填写在答题卡上

第I卷（选择题）

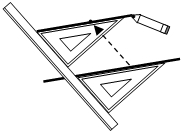
一、单选题（每小题3分，共24分）

1．在下列实数中，无理数是（ ）

A． B． C．0.101001 D．

2．如图，给出了过直线外一点作已知直线的平行线的方法，其依据是（　　）

A．同位角相等，两直线平行



B．内错角相等，两直线平行

C．同旁内角互补，两直线平行

D．两直线平行，同位角相等

3．若，则下列各式中不一定成立的是（　　）

A.  B.  C.  D. 

4．一个正方形的面积是15，估计它的边长大小在（　　）

A．2与3之间 B．3与4之间 C．4与5之间 D．5与6之间

5．下列式子中正确的是（　　）

A. 是分数 B. C. D. 实数a的倒数是



6．下列四个命题：①对顶角相等；②内错角相等；③平行于同一条直线的两条直线互相平行；④如果一个角的两边分别平行于另一个角的两边，那么这两个角相等．其中真命题的个数是( )

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

7．在第二象限内有一点P，它到x轴的距离为4，到y轴的距离为5，则点P的坐标为 （　　）

A. (﹣5，4) B. (﹣4，5) C.(4，5) D. (5，﹣4)

8．商店为了对某种商品促销，特定价为6元商品，以下列方式优惠销售：若购买不超过3件，按原价付款；若一次性购买3件以上，超过部分打七折．如果用54元钱，最多可以购买该商品的件数是 （　　）



A. 10 B. 11 C. 12 D. 13

第II卷（非选择题）

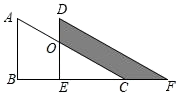
二、填空题（每小题3分，共24分）

9．-1相反数是\_\_\_\_\_\_\_\_．

10．命题“对顶角相等”改为“如果……那么……”的形式是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

11．写出二元一次方程的一组正整数解为\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12．若点A（a，b）在第二象限，则点B（b，a）在第\_\_\_\_\_象限．



13．某次数据分析中，该组数据的最小值是149，最大值是172，

若以4为组距，则可分为\_\_\_\_组.

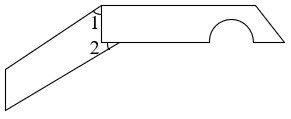
14． 如图，将直角三角形 ABC 沿着点 B 到点 C 的方向平移到

三角形 DEF 的位置，平移距离为6cm，若 AB=10cm，DO=4cm，

第14题

则阴影部分面积为\_\_\_\_\_\_\_\_cm2．

15.如图所示，是我们生活中经常接触的小刀，刀柄外形是一个



直角梯形（挖去一小半圆），刀片上下是平行的，转动

刀片时会形成∠1、∠2，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

第15题

1. 图纸上注明某零件的直径为，则此零件直径d的范围

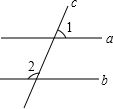
可表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

三、解答题（本大题共8小题，共52分）

17．（6分）计算题

（1）若9-X2=0 ，则求X的值。 （2）解方程组：.

18.（6分） 如图，已知a∥b，∠1＝75°，



求∠2的度数是多少？

1. （6分）若关于x的一元一次不等式组恰有3个整数解，

利用数轴求a的取值范围

20．（6分）已知x2＝9，y3＝－，且xy＜0，求2x+4y的算术平方根.

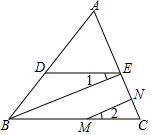
21．（6分）按要求完成下列证明

已知：如图，若∠ADE＝∠ABC，BE⊥AC于E，MN⊥AC于N，

求证：∠1＝∠2．

证明：∵∠ADE＝∠ABC（　 　），

∴DE∥BC（　 　），



∴∠1＝∠EBC（　 　）．

∵BE⊥AC，MN⊥AC（已知），

∴BE∥MN（　 　），

∴∠2＝（　 　），

∴∠1＝∠2（　 　）．

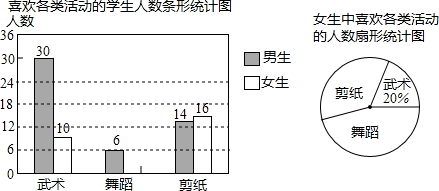
22．（6分）某校为了开设武术、舞蹈、剪纸等三项社团活动课程以提升学生的体艺素养，随机抽取了部分学生对这三项活动的兴趣情况进行了调查（每人从中只能选一项），并将调查结果绘制成如图两幅统计图，请你结合图中信息解答问题．



(1)将条形统计图补充完整；

(2)本次抽样调查的样本容量是多少？

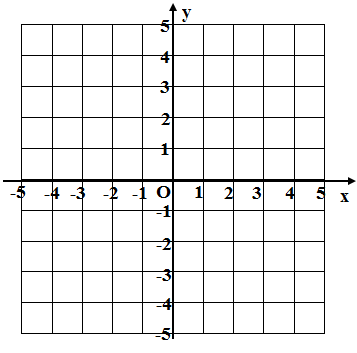
(3)已知该校有1200名学生，请你根据样本估计全校学生中喜欢剪纸的人数是多少？



1. （8分）**阅读理解，启智增慧。**

在平面直角坐标系中，点 P ( a , b ).Q( c , d ）给出如下定义：对于实数 k ( k ≠0)，我们称点 M ( ka + kc ,kb + kd ）为 P , Q 两点的“k”系和点．例如，点 P (3,4), Q (1,-2)，则点 P , Q 的“k”系和点的坐标为：(2,1)，如图，已知点 A (4,-1), B (-2,-1).

(1）直接写出点 A , B 的“2”系和点坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



(2）若点 A 为 B , C 的“-3”系和点，求点 C 的坐标；

(3）若点 D 为 A , B 的“ k ”系和点，三角形 ABD 的面积为6，

求符合条件的 k 的值？

24.（8分）2022年北京冬奥会、冬残奥会已圆满结束，活泼敦厚的“冰墩墩”，喜庆祥和的“雪容融”引起广大民众的喜爱．王老师想要购买这两种吉祥物作为本次冬奥会的纪念品，已知购买2件“冰墩墩”和1件“雪容融”共需150元，购买3件“冰墩墩”和2件“雪容融”共需245元



(1）求“冰墩墩”和“雪容融”的单价；

(2）学校现需一次性购买上述型号的“冰墩墩”和“雪容融”纪念品共100个，要求购买的总费用不超过5000元，则最多可以购买多少个“冰墩墩”?