2022～2023学年下学期期中质量检测试卷

学校 班级 姓名 座号 ,

密 封 线（密封线内不得答题）

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………

八 年 级 数 学

（满分：150分　　完卷时间：120分钟）

**一、选择题：本题共10小题，每小题4分，共40分．**

1．下列图形中，既是中心对称图形又是轴对称图形的是（ ）



A B C D

2. 在数轴上表示不等式的解集，正确的是（ ）



A B C D

3. 等腰三角形两边长分别为3和7，则这个等腰三角形的周长为（ ）

A．13 　 B．15 　 　 C．17 　 D．13或17

4. 在平面直角坐标系*xOy*中，点*A*（－1，2）关于原点对称的点的坐标为（ ）

A．（1， 2） B．（1， －2） C．（－2，1） D．（－1，－2）

5. 若，则下列选项中不成立的是（ ）

A．*m*＋3 > *n*＋3 B．*m*－3 > *n*－3 C．－3*m* > －3*n* D．

6．下列因式分解正确的是（ ）

A．                          B． 

C．       D．

7．若关于*x*的不等式组  的解集是*x*＞*a*，则*a*的取值范围是（ ）



A．*a*＜2 B．*a*≤2 C．*a*＞2 D．*a*≥2

8．如图，将△*ABC*绕点*C*顺时针旋转90°得到△*EDC*．若点*A*，*D*，*E*在同一条直线上，∠*ACB*＝20°，

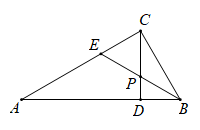
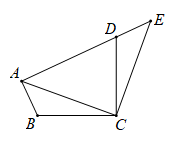
则∠*ADC*的度数是（ ）

A．55° B．60° C．65° D．70°

9．如图，在△*ABC*中，∠*ACB*＝90°，∠*A*＝30°，*CD*⊥*AB*于点*D*，*BE*是∠*ABC*的平分线．且交*CD*

于点*P*．若*AC*＝9，则*CP*的长为（ ）

A．3 　 B．3.5 C．4 D．4.5



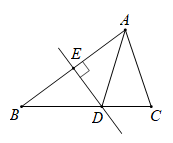
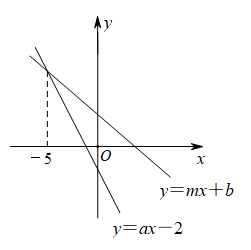
　 第8题图 第9题图

10．如图，已知直线*y*＝*ax*－2与直线*y*＝*mx*+*b*的交点横坐标为－5．根据图象有下列四个结论：

①*a*＞0； ②*b*＜0； ③方程*ax*－2＝*mx*+*b*的解是*x*＝－5； ④不等式*mx*＋2＞*ax*﹣*b*的解集是

*x*＞－5．其中正确的结论个数为（ ）

A．1 B．2 C．3 D．4



第10题图 第14题图

**二、填空题：本题共6小题，每小题4分，共24分．**

11．因式分解：＝　 ．

12．不等式组 的正整数解是　 ．



13．在平面直角坐标系中，将点（2，3）向上平移1个单位长度，所得到的点的坐标是　 ．

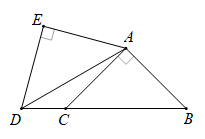
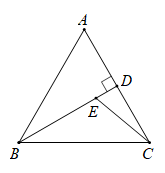
14．如图，在△*ABC*中，*DE*是*AB*的垂直平分线，*BC*＝8*cm*，*AC*＝5*cm*，则△*ADC*的周长是　 *cm*．

15．把两个同样大小的含45°角的三角尺按如图所示的方式放置，其中一个三角尺的锐角顶点与另一个三角尺的直角顶点重合于点*A*，且另三个锐角顶点*B*，*C*，*D*在同一直线上，若*AB*＝，则*CD*的长为 ．

16．如图，在等边三角形*ABC*中，*AC*边上的高*BD*＝15，*E*是*BD*上一点，现有一动点*P*沿折线*C*

—*E*—*B*运动，在*CE*上的速度是每秒3个单位长度，在*EB*上的速度是每秒6个单位长度，则动

点*P*从*C*到*B*的运动过程中最少需 秒．



第15题图 第16题图

**三、解答题：本题共9小题，共86分．**

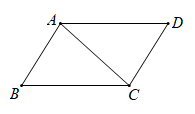
17．（本题满分8分）

因式分解：（1）；



（2）

18.（本题满分8分）



已知：如图，*AD*∥*CB*，*AD* ＝*CB*．

求证：∠*B*＝∠*D*．

19.（本题满分8分）

密 封 线（密封线内不得答题）

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………

解不等式组： ，并把解集在数轴上表示出来．

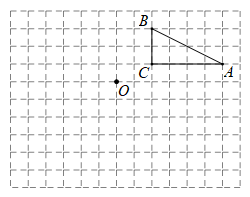


20．（本题满分8分）

如图，在边长为1个单位长度的小正方形组成的方格中，点*A*，*B*，*C*都在格点上．

（1）将△*ABC*向左平移7个单位长度得到△*A*1*B*1*C*1，请画出△*A*1*B*1*C*1；

（2）将△*ABC*绕点*O*按逆时针方向旋转180°得到△*A*2*B*2*C*2，请画出△*A*2*B*2*C*2．



21．（本题满分8分）

学校 班级 姓名 座号

密 封 线（密封线内不得答题）

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………

已知*x*＝，*y*＝，求下列各式的值：

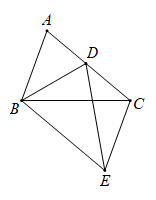


（1） （2）

22．（本题满分10分）

如图，在△*ABC*中，∠*A*＝70°，*AC*＝*BC*，以点*B*为旋转中心把△*ABC*按顺时针方向旋转*α*度，

得到△**，点恰好落在*AC*上，连接．



（1）求**的度数；

（2）判断*AC*与的关系，并说明理由．

23．（本题满分10分）

在学校开展“劳动创造美好生活”主题系列活动中，八年级（1）班负责校园某绿化角的设计、种

植与养护．同学们约定每人养护一盆绿植，计划购买绿萝和吊兰两种绿植共46盆，且绿萝盆数不

少于吊兰盆数的2倍．已知绿萝每盆9元，吊兰每盆6元．

（1）采购组计划将预算经费390元全部用于购买绿萝和吊兰，问可购买绿萝和吊兰各多少盆？

（2）规划组认为有比390元更省钱的购买方案，请求出购买两种绿植总费用的最小值．

24．（本题满分12分）

已知点*M*，*N*把线段*AB*分割成*AM*，*MN*和*BN*，若以*AM*，*MN*，*BN*为边的三角形是一个直角三

角形，则称点*M*、*N*是线段*AB*的勾股分割点．

（1）如图1，点*M*、*N*是线段*AB*的勾股分割点，

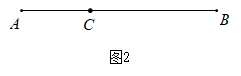
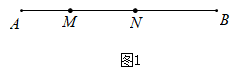
①当*AM*＝3，*MN*＝4时，求*BN*的长；

②当*AM*＝，*MN*＝时，求*BN*的长；



（2）如图2，点*C*是线段*AB*上的一定点，请在*BC*上画一点*D*，使*C*、*D*是线段*AB*的勾股分割

点．（要求尺规作图，不写作法，保留作图痕迹，画出一种情形即可）



25．（本题满分14分）

密 封 线（密封线内不得答题）

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………

在平面直角坐标系中，直线*y*＝*kx*＋8*k*（*k*是常数，且*k* ≠0）与坐标轴分别交于点*A*，点*B*，且

点*B*的坐标为（0，6）．

（1）求点*A*的坐标；

（2）将线段*AB*绕点*A*顺时针旋转90°到*AD*，作直线*BD*交*x*轴于点*C*，求直线*BC*的解析式；

（3）在（2）的条件下，如果动点*P*在*x*轴上运动，当△*BDP*的面积是△*ABD*面积的一半时，

求出此时点*P*的坐标．

