**2022-2023-1初二上学期作业练习（一）**

**数 学**

**注意事项：**

1．答题前，请考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，并认真核对条形码上的姓名、准考证号、考室和座位号；

2．必须在答题卡上答题，在草稿纸、试题卷上答题无效；

3．答题时，请考生注意各大题题号后面的答题提示；

4．请勿折叠答题卡，保持字体工整、笔迹清晰、卡面清洁；

5．答题卡上不得使用涂改液、涂改胶和贴纸；

6．本学科为闭卷考试，全卷共26个小题，考试时量120分钟，满分120分。

**一、选择题（共12小题，每小题3分，共36分）**

1．下列学校的校徽图案是轴对称图形的是（ ）

A． B．  C． D．

2．以下列各组长度的线段为边，能构成三角形的是（ ）

A．，， B．，，

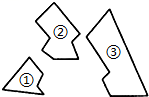
C．，， D．，，

3．从7边形的一个顶点作对角线，把这个7边形分成三角形的个数是（ ）

A．7个 B．6个 C．5个 D．4个

4．如图，为的角平分线，于点，，，则△的面积是（ ）

A．5 B．7 C．7.5 D．10

第4题图 第6题图 第7题图 第8题图

5．已知在△中，，，的外角度数之比为2：3：4，则这个三角形是（ ）

A．直角三角形 B．等边三角形 C．钝角三角形 D．等腰三角形

6．如图所示，某同学把一块三角形的模具不小心打碎成了三块，现在要去商店配一块与原来一样的三角形模具，那么最省事的是带哪一块去（ ）

A．① B．② C．③ D．①和②

7．如图为正方形网格，则（ ）

A． B． C． D．

8．如图，等腰△中，点，分别在腰，上，添加下列条件，不能判定△≌△的是（ ）

A． B．

C． D．

9．如图，在△中，，，是△的角平分线．若在边上截取，连接，则图中等腰三角形共有（ ）

A．2个 B．3个 C．4个 D．5个

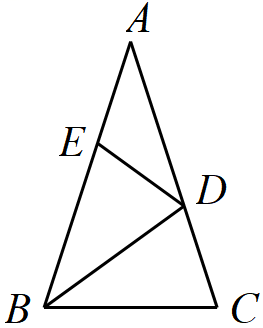
10．已知△的三个内角，，满足关系式，则此三角形（ ）

A．一定有一个内角为 B．一定有一个内角为

C．一定是直角三角形 D．一定是钝角三角形

11．如图，在△中，，，是经过点的一条直线，且、在的两侧，于，于，交于点，，，则的长为（ ）

A．6 B．5 C．4 D．8

第9题图 第11题图 第12题图 第14题图

12．如图，在△中，，过点作于点，过点作于点，连接，过点作，交于点．与相交于点，若点是的中点，则下列结论中正确的有（ ）个

①； ②；

③； ④．

A．1 B．2 C．3 D．4

**二、填空题（共6小题，每小题3分，共18分）**

13．点A（，）关于*x*轴的对称点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．如图，已知△≌△，若，，则的大小为\_\_\_\_\_\_\_\_．

15．设、、是△的三边，化简：\_\_\_\_\_\_\_\_．

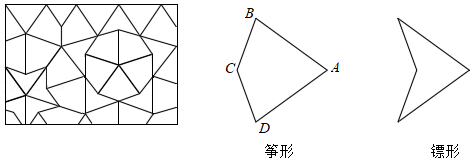
16．如图△中，、分别在边、上，将△沿直线翻折后使点与点重合．若，，则\_\_\_\_\_\_\_\_．

第16题图 第17题图

17．如图，已知四边形中，厘米，厘米，厘米，，点为线段的中点．如果点在线段上以3厘米秒的速度由点向点运动，同时，点在线段上由点向点运动．当点的运动速度为\_\_\_\_\_\_\_\_厘米秒时，能够使△与以、、三点所构成的三角形全等．

18．用“筝形”和“镖形”两种不同的瓷砖铺设成如图所示的地面，则“筝形”瓷砖中的内角\_\_\_\_\_\_\_\_°．



第18题图

**三、解答题（本大题共有8小题，共66分，请在答题卡指定区域内作答，解答时应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤）**

19．（6分）

（1）计算： （2）求的值：

20．（6分）如图，在△中，是边上的中线，△的周长比△的周长多1，与的和为11．

（1）求、的长；

（2）求边的取值范围．



21．（8分）（1）在等腰三角形中，，一腰上的中线将三角形的周长分成12和6两部分，求这个等腰三角形的腰长及底边长．

（2）已知等腰三角形一腰上的高与另一腰的夹角为，求这个等腰三角形的底角的度数．

22．（8分）如图在平面直角坐标系中，已知△的顶点坐标分别是A（，），B（，），O（0，0）．

（1）画出△关于*y*轴对称的△，其中点的对应点是点，点的对应点是点，并请直接写出点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_，点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）请直接写出△的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）已知点到两坐标轴距离相等，若，则请直接写出点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_．



23．（9分）如图，，，，，垂足为．

（1）求证：△≌△；

（2）若，求四边形的面积；

（3）求的度数．



24．（9分）如图，在△中，，，点在线段上运动（点不与点、重合），连接，作，交线段于点．

（1）当时，\_\_\_\_\_\_\_\_°，\_\_\_\_\_\_\_\_°；点从点向点运动时，逐渐变 ．（填“大”或“小” 

（2）当等于多少时，△≌△？请说明理由．

（3）在点的运动过程中，△的形状可以是等腰三角形吗？若可以，请直接写出的度数；若不可以，请说明理由．



25．（10分）如图，已知等腰△中，，平分交于点．点、在斜边上，于点，交于点，且满足，过点作垂直的延长线于点．（提示：在等腰直角三角形中，斜边的长度是直角边的倍）

（1）求证：△是等腰三角形；

（2）若，求的长；

（3）试探究与的数量关系，并说明理由．



26．（10分）如图，点A（*a*，0）、B（0，*b*），且、满足．

（1）如图1，求△的面积；

（2）如图2，点在线段上，（不与、重合）移动，，且，猜想线段、、之间的数量关系并证明你的结论；

（3）如图3，若为*x*轴上异于原点和点的一个动点，连接，将线段绕点顺时针旋转至，直线交轴于点，当点在*x*轴上移动时，线段和线段中哪一条线段长为定值，并求出该定值．

图1 图2 图3