**2021—2022学年（下）期学生学业质量调研抽测**

**七年级数学试卷**

**一、选择题：**（本大题12个小题，每小题4分，共48分）在每个小题的下面，都给出了代号为A、B、C、D的四个答案，其中只有一个是正确的，请将答题卡上题号右侧正确答案所对应的方框涂黑．

1．方程的解是（ ）

A． B． C． D．

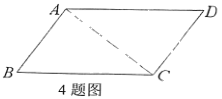
2．下列正多边形中，不能够铺满地面的是（ ）

A．正三角形 B．正方形 C．正五边形 D．正六边形

3．的三条边长分别为，，．若，，则的值可能是（ ）

A．2 B．4 C．6 D．8

4．如图，，，则的对应边是（ ）

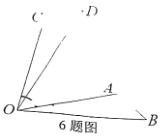


A． B． C． D．

5．若，则下列结论中不成立的是（ ）

A． B． C． D．

6．如图，绕点逆时针旋转60°至，若，则的度数是（ ）



A．15° B．45° C．60° D．75°

7．下列垃圾分类标识中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）

A． B． C． D．



8．已知与都是方程的解，则和的值分别是（ ）

A．， B．， C．， D．，

9．将方程去分母，结果正确的是（ ）

A． B． C． D．

10．《孙子算经》中记载了一道题，大意是：有100匹马恰好拉了120片瓦，已知1匹大马能拉3片瓦，4匹小马能拉1片瓦，问有多少匹大马，多少匹小马？若设大马有匹，小马有匹，那么可列方程组是（ ）

A． B． C． D．

11．小明早上8点从家骑车去图书馆，计划在上午11点30分到达图书馆．出发半小时后，小明发现若原速骑行，将迟到10分钟，于是他加速继续骑行，平均每小时多骑行1千米，恰好准时到达，则小明原来的速度是（ ）

A．12千米/小时 B．17千米/小时 C．18千米/小时 D．20千米/小时

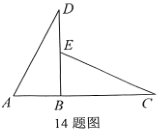
12．若关于的不等式组无解，且关于的一元一次方程的解为非负数，则符合条件的所有整数的和是（ ）

A．2 B．3 C．5 D．6

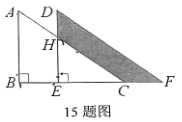
**二、填空题：**（本大题4个小题，每小题4分，共16分）请将每小题的答案直接填在答题卡中对应的横线上．

13．由，得到用表示的式子为\_\_\_\_\_\_．

14．如图，，且点在上，点、、在一直线上，若，，则的长是\_\_\_\_\_\_．



15．如图，沿着的方向平移至，，，，平移距离为4，则图中阴影部分面积是\_\_\_\_\_\_．



16．甲、乙两块试验田去年春季共产小麦若干千克．改用良种后，去年秋季甲、乙的产量分别比去年春季增产了25%，20%，总产量比去年春季增产了22%；今年春季甲、乙的产量分别比去年春季增产了24%，22%，则今年春季总产量比去年春季总产量增加的百分率是\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题：**（本大题共2个小题，每小题8分，共16分）解答时每小题必须给出必要的演算过程或推理步骤，画出必要的图形（包括作辅助线），请将解答过程书写在答题卡中对应的位置上．

17．解方程（组）：（1）； （2）．

18．解不等式组，并把它的解集在数轴上表示出来．



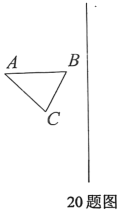
**四、解答题：**（本大题共7个小题，每小题10分，共70分）解答时每小题必须给出必要的演算过程或推理步骤，画出必要的图形（包括作辅助线），请将解答过程书写在答题卡中对应的位置上．

19．在各个内角都相等的多边形中，一个内角等于一个外角的3倍，求这个多边形的边数和它的内角和．

20．如图，在边长为1个单位长度的正方形方格图中，的顶点都在格点上．按下述要求画图并解答问题：

（1）已知，直线，画出关于直线对称的图形；分别标出、、三点的对称点、、；

（2）若，，求的度数．

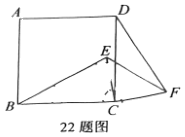


21．关于、的方程组，满足，求负整数的值．

22．如图，点是正方形内一点，将绕点顺时针旋转90°至．

（1）若，，求；

（2）若，求的面积．



23．某水果店购进100千克水蜜桃和50千克苹果，苹果的进价是水蜜桃的1.2倍，本次进货共花费800元．

（1）求水蜜桃和苹果的进价；

（2）在销售过程中，水蜜桃有4%的损耗，若销售完这批水蜜桃利润不低于268元，求水蜜桃售价每千克至少多少元？

24．对任意一个三位数，其各个数位上的数字互不相同且都不为0，如果十位数字与个位数字之和能被百位数字整除，则称为“乐数”．

例如：417是“乐数”，因为，8能被4整除；

536不是“乐数”，因为，9能被5整除．

（1）判断351和317是否是“乐数”？请说明理由；

（2）求出十位数字比个位数字大5的所有“乐数”．

25．如图，和都是直角三角形，．

（1）如图1，，与直线重合，若，，求的度数；

（2）如图2，若，，保持不动，绕点逆时针旋转一周．在旋转过程中，当时，求的度数；

（3）如图3，，点、分别是线段、上一动点，当周长最小时，直接写出的度数（用含的代数式表示）．

