# 人教版中考数学专题复习相似

来源：网络 作者：梦回唐朝 更新时间：2025-05-08

*2024年人教版中考数学专题复习相似（满分120分；时间：90分钟）一、选择题（本题共计小题，每题分，共计24分，）1.下列说法正确的有（）①两个等腰三角形一定相似；②两个等腰直角三角形一定相似；③两个相似多边形的面积比为4:9，则周长的比...*

2024年人教版中考数学专题复习

相似

（满分120分；时间：90分钟）

一、选择题

（本题共计

小题，每题

分，共计24分，）

1.下列说法正确的有（）

①两个等腰三角形一定相似；②两个等腰直角三角形一定相似；

③两个相似多边形的面积比为4:9，则周长的比为16:81．

A.1个

B.2个

C.3个

D.0个

2.两个相似多边形对应边之比等于1:2，那么这两个相似多边形面积之比等于（）

A.1:4

B.1:2

C.1:2

D.2:1

3.已知a2=b3(a≠0, b≠0)，下列变形错误的是（）

A.2a=3b

B.a2=23

C.3a=2b

D.a2=32

4.四边形ABCD和四边形A＇B＇C＇D＇关于原点位似，且相似比为k，若A的坐标为a,b，则它的对应点A＇的坐标为（）

A.ka,kb

B.-ka,-kb

C.ka,kb或-ka,-kb

D.kb,ka或-kb,-ka

5.如图，五边形ABCDE和五边形A1B1C1D1E1是位似图形，点A和点A1是一对对应点，P是位似中心，且2PA＝3PA1，则五边形ABCDE和五边形A1B1C1D1E1的相似比等于（）

A.23

B.32

C.35

D.53

6.下列图形中一定相似的一组是（）

A.邻边对应成比例的两个平行四边形

B.有一个内角相等的两个菱形

C.腰长对应成比例的两个等腰三角形

D.有一条边相等的两个矩形

7.如图，△ABC与△A＇B＇C＇是以点O为位似中心的位似图形，且点B＇，C＇，O在同一直线上，若OC=4，OC＇=3，下列结论错误的是（）

A.∠BAC=∠B＇A＇C＇

B.AB//A＇B＇

C.ABA＇B＇=43

D.S△ABCS△A＇B＇C＇=43

8.如图，四边形ABCD与四边形GBEF是位似图形，则位似中心是（）

A.点A

B.点B

C.点F

D.点D

二、填空题

（本题共计

小题，每题

分，共计24分，）

9.若x-2yy=23，则xy=\_\_\_\_\_\_\_\_．

10.如果两个相似三角形的周长比是4:1，那么它们的面积比是\_\_\_\_\_\_\_\_．

11.在一张由复印机通过放大复印出来的纸上，一个面积为2cm2图案的一条边由原来的1cm变成3cm，则这次复印出来的图案的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_cm2．

12.如图，在△ABC中，AC=BC，在边AB上截取AD=AC，连接CD，若点D恰好是线段AB的一个黄金分割点，则∠A的度数是\_\_\_\_\_\_\_\_．

13.已知：如图，△ABC中，P是AB边上的一点，连接CP．满足\_\_\_\_\_\_\_\_时△ACP∽△ABC．（添加一个条件即可）．

14.如图，在△ABC中，点D、E分AB、AC边上，DE // BC，若AD:AB=3:4，AE=6，则AC等于\_\_\_\_\_\_\_\_．

15.如图，P为Rt△ABC斜边AB上任意一点（除A、B外），过点P作直线截△ABC，使截得的新三角形与△ABC相似，满足这样条件的直线的作法共有\_\_\_\_\_\_\_\_种．

16.如图，在Rt△ABC中，∠ACB＝90∘，AC＝6，BC＝12，点D在边BC上，点E在线段AD上，EF⊥AC于点F，EG⊥EF交AB于点G．若EF＝EG，则CD的长为\_\_\_\_\_\_\_\_．

三、解答题

（本题共计

小题，共计72分，）

17.有一块三角形纸板（如图）AC=60cm，BC=80cm，AB=100cm，小华想用它剪一个正方形，使正方形的每个顶点都在三角形的边上，请你帮她计算剪下的正方形的边长．

18.如图，△ABC∽△A＇B＇C＇，AD、A＇D＇分别是它们的中线，求证：AD:A＇D＇=AB:A＇B＇．

19.已知格点△ABC．

（1）画出与△ABC相似的格点△A1B1C1，使△A1B1C1与△ABC的相似比为2；

（2）画出与△ABC相似的格点△A2B2C2，使△A2B2C2与△ABC的相似比为5；

（3）格点△A1B1C1和格点△A2B2C2的相似比为\_\_\_\_\_\_\_\_．

20.小明想利用校园内松树的树影测量树的高度，他在某一时刻测得长为1m的侧杆的影长为0.9m，但当他要测松树的影长时，因为树的影子恰好有一部分落在一座建筑物的墙上，如图所示，他先测得松树留在墙上的影子高CD=1.2m，又测得松树在地面上的影长BD=2.7m，请你帮助小明求出松树的高度．

21.如图，△ABO中两顶点坐标分别为A(2, 0)，B(1, 2)，以O为位似中心在第一象限内作△A1B1O1∽△ABO，且使相似比为2，并求出点A1，B1的坐标．

22.如图，已知B＇C＇ // BC，C＇D＇ // CD，D＇E＇ // DE．

（1）求证：四边形BCDE位似于四边形B＇C＇D＇E＇．

（2）若AB＇B＇B=3，S四边形BCDE=20，求S四边形B＇C＇D＇E＇．

23.如图中的小方格都是边长为1的正方形，△ABC与△A＇B＇C＇是关于点O为位似中心的位似图形，它们的顶点都在小正方形的顶点上．

(1)画出位似中心点O；

(2)求出△ABC与△A＇B＇C＇的位似比；

(3)以点P为位似中心，在所给的网格图的右边再画一个△A1B1C1，使它与△ABC的位似比等于2．

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！