# 鲁教版（五四制）九年级数学上册期末复习—第二章2.4 解直角三角形 测试题

来源：网络 作者：蓝色心情 更新时间：2024-06-12

*第二章解直角三角形测试题一、选择题（本大题共12小题，共36分）1.如图所示，△的顶点是正方形网格的格点，则sinA的值为（）A.B.C.D.2.在Rt△ABC中，各边都扩大5倍，则锐角A的正切函数值（）A.不变B.扩大5倍C.缩小5倍D....*

第二章

解直角三角形

测试题

一、选择题（本大题共12小题，共36分）

1.如图所示，△的顶点是正方形网格的格点，则sinA的值为（）

A.B.C.D.2.在Rt△ABC中，各边都扩大5倍，则锐角A的正切函数值（）

A.不变

B.扩大5倍

C.缩小5倍

D.不能确定

3.如图，在平面直角坐标系中，点M的坐标为M（，2），那么cosα的值是（）

A.B.C.D.4.在Rt△ABC中，∠C＝90°，AC＝12，BC＝5，则sinA为（）

A.B.C.D.5.如果sin2α+cos230°＝1，那么锐角α等于

（）

A.30°

B.45°

C.60°

D.90°

6.的值是

（）

A.B.0

C.D.2

7.在△ABC中，若，则∠C的度数是

（）

A.30°

B.45°

C.60°

D.90°

8.如图，Rt△ABC中，∠C＝90°，点D在AC上，∠DBC＝∠A．若AC＝4，cosA=，则BD的长度为（）

A.B.C.D.4

9.如图，若△ABC和△DEF的面积分别为S1、S2，则（）

​​​​​​​

A.S1=0.5S2

B.S1=3.5S2

C.S1=S2

D.S1=1.6S2

10.如图是拦水坝的横断面，斜坡AB的水平宽度为12米，斜面坡度为1：2，则斜坡AB的长为（）

A.6米

B.12米

C.4米

D.24米

11.如图，小军测量一棵树的高度．已知他看树的顶端C的仰角是30°，与树之间的水平距离BE为6

m，AB为1.5

m（即小军的眼睛距地面的距离），那么这棵树的高是

（）

A.B.4.5

m

C.D.5

m

12.如图,某海监船以20nmile/h的速度在某海域执行巡航任务,当海监船由西向东航行至A处时,测得岛屿P恰好在其正北方向,继续向东航行1h到达B处,测得岛屿P在其北偏西方向,保持航向不变又航行2h到达C处,此时海监船与岛屿P之间的距离(即PC的长)为（）

A.40nmile

B.60nmile

C.20nmile

D.40nmile

二、填空题（本大题共6小题，共18分）

13.已知：△ABC中，∠C=90°，cosB＝，AB=15，则BC的长是\_\_\_\_\_\_\_\_\_

14.如图，在矩形ABCD中，AB=3，BC=5，以B为圆心BC为半径画弧交AD于点E，连接CE，作BF⊥CE，垂足为F，则tan∠FBC的值为\_\_\_\_\_\_\_\_.15.已知：如图，在△ABC中，∠C=90°，sinA=，D为AC上一点，∠BDC=45°，DC=6，则AB的长是\_\_\_\_\_\_．

16.把两个同样大小的含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的直角顶点重合于点A,且另外三个锐角顶点B,C,D在同一直线上.若AB=,则CD=.17.如图，在东西方向的海岸线上有A、B两个港口，甲货船从A港沿北偏东60°的方向以4海里/小时的速度出发，同时乙货船从B港沿西北方向出发，2小时后相遇在点P处，问乙货船每小时航行\_\_\_\_\_\_\_\_海里．

18.如图，四边形ABCD中，，则对角线AC的长为\_\_\_\_\_\_\_．

三、解答题（本大题共7小题，共66分）

19.计算：|-1|+（2024-π）0-（）-1-3tan30°

20.在Rt△ABC中，∠C＝90°，，解这个直角三角形．

21.如图，在△ABC中，∠B＝30°，∠C＝45°，求BC边上的高AD及△ABC的面积．

22.如图，AD是的中线，=，AC=2

求的长

​​​​​​​

(2)求∠ADC的正切值。

23.如图，在一次数学课外实践活动中，要求测教学楼的高度AB、小刚在D处用高1.5m的测角仪CD，测得教学楼顶端A的仰角为30°，然后向教学楼前进40m到达E，又测得教学楼顶端A的仰角为60°．求这幢教学楼的高度AB．

24.某船以每小时36

海里的速度向正东方向航行，在点

A

测得某岛

C

在北偏东60°方向上，航行半小时后到达点

B，测得该岛在北偏东30°方向上，已知该岛周围16

海里内有暗礁．

（1）试说明点B

是否在暗礁区域外；

（2）若继续向东航行有无触礁危险？请说明理由．

25.如图，一楼房AB后有一假山，其斜坡CD坡比为1：，山坡坡面上点E处有一休息亭，测得假山坡脚C与楼房水平距离BC=25米，与亭子距离CE=20米，小丽从楼房顶测得点E的俯角为45°．

（1）求点E距水平面BC的高度；

（2）求楼房AB的高．（结果精确到0.1米，参考数据≈1.414，≈1.732）．

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找