

全国2022年八年级下册数学单元测试带答案与解析

1. 选择题

下列几组数中不能作为直角三角形三边长度的是 ()

A. $a=7, b=24, c=25$ B. $a=1.5, b=2, c=2.5$

C. $a=\frac{2}{3}, b=2, c=\frac{5}{4}$ D. $a=15, b=8, c=17$

2. 选择题

如果一个三角形的三边分别为1、 $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ ，则其面积为 ()

A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{6}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{6}}{2}$

3. 选择题

由下列条件不能判定 $\triangle ABC$ 为直角三角形的是 ()

A. $\angle A + \angle C = \angle B$ B. $a=\frac{1}{3}, b=\frac{1}{4}, c=\frac{1}{5}$

C. $(b+a)(b-a)=c^2$ D. $\angle A : \angle B : \angle C = 5 : 3 : 2$

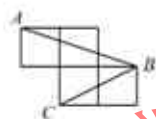
4. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A, \angle B, \angle C$ 的对边分别为 a, b, c ，且 $(a+b)(a-b)=c^2$ ，则 ()

A. $\angle A$ 为直角 B. $\angle C$ 为直角
C. $\angle B$ 为直角 D. 不是直角三角形

5. 选择题

如图，每个小正方形的边长为1，A,B,C是小正方形的顶点，则 $\angle ABC$ 的度数为 ()



A. 90° B. 60° C. 30° D. 45°

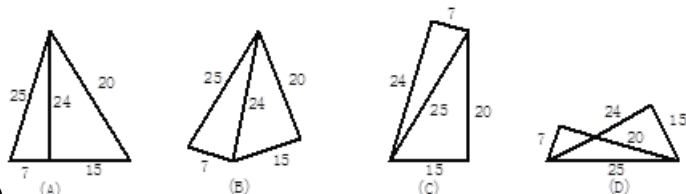
6. 选择题

$\triangle ABC$ 的三边 a, b, c 满足 $a^2 + b^2 + c^2 = ab + bc + ac$ ，则 $\triangle ABC$ 是 ()

A. 等边三角形 B. 腰底不等的等腰三角形 C. 直角三角形 D. 等腰直角三角形

7. 选择题

五根小木棒，其长度分别为7，15，20，24，25，现将他们摆成两个直角三角形，其中正确的是



8. 选择题

如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ, AC=BC, CD \perp AB$ 于D点，M,N是AC,BC上的动点，且 $\angle MDN=90^\circ$ ，下列结论：① $AM=CN$ ；②四边形MDNC的面积为定值；③ $AM^2 + BN^2 = MN^2$ ；④NM平分 $\angle CND$ 。其中正