

# 初中数学。几何。题库

Peterlits Zo

2019 年 8 月 15 日

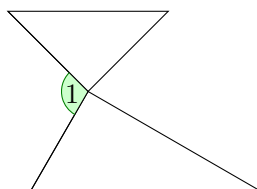
1. 【2018 学年奉贤区调研测试·5】把一副三角尺放在同一水平桌面上，如果他们的两个直角顶点重合，两条斜边平行（如图所示），那么  $\angle 1$  的度数是（▲）

A.  $75^\circ$

B.  $90^\circ$

C.  $100^\circ$

D.  $105^\circ$



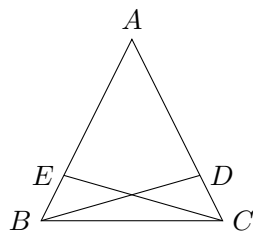
2. 【2018 学年奉贤区调研测试·6】如图，已知  $\triangle ABC$ ，点 D、E 分别边 AC、AB 上， $\angle ABD = \angle ACE$ ，下列条件中，不能判定  $\triangle ABC$  是等腰三角形的是（▲）

A.  $AE=AD$

B.  $BD=CE$

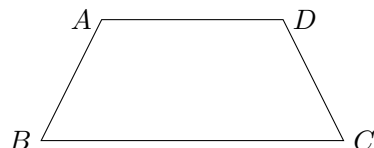
C.  $\angle ECB = \angle DBC$

D.  $\angle BEC = \angle CDB$

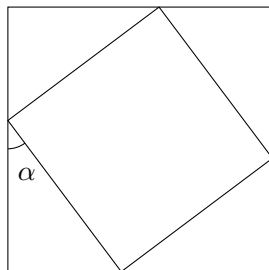


3. 【2018 学年奉贤区调研测试·14】已知  $\triangle ABC$ ， $AB=6$ ， $AC=4$ ， $BC=9$ ，如果分别以 AB，AC 为直径画圆，那么这两个圆的位置关系是 ▲。

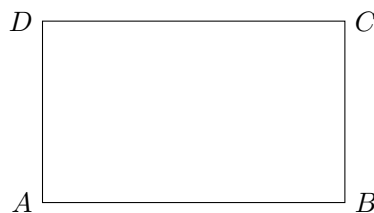
4. 【2018 学年奉贤区调研测试·15】某水库大坝的横截面是梯形  $ABCD$ ，坝顶宽  $AD$  是 6 米，坝高 4 米，背水坡  $AB$  和迎水坡  $CD$  的坡度都是 1:0.5，那么坝底宽  $BC$  是   ▲   米.



5. 【2018 学年奉贤区调研测试·17】在证明“勾股定理”时，可以将四个全等的直角三角形和一个小正方形拼成一个大正方形（如图所示），如果小正方形的面积是 25，大正方形的面积为 49，直角三角形中较小的锐角为  $\alpha$ ，那么  $\tan \alpha$  的值是   ▲  .

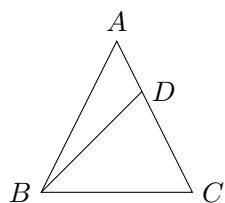


6. 【2018 学年奉贤区调研测试·18】如图，矩形  $ABCD$ ， $AD=a$ ，将矩形  $ABCD$  绕着顶点  $B$  顺时针旋转，得到矩形  $EBGF$ ，顶点  $A$ 、 $D$ 、 $C$  分别与点  $E$ 、 $F$ 、 $G$  对应（点  $D$  与点  $F$  不重合）. 如果点  $D$ 、 $E$ 、 $F$  在同一条直线上，那么线段  $DF$  的长是   ▲  .（用含  $a$  的代数式表示）



7. 【2018 学年奉贤区调研测试·23】已知：如图，正方形  $ABCD$ ，点  $E$  在边  $AD$  上， $AF \perp BE$ ，垂足为点  $F$ ，点  $G$  在线段  $BF$  上， $BG = AF$ .  
(1) 求证： $CG \perp BE$ ;





下面的题的图实在是太难画了，暂留日后来画：

【2018 学年奉贤区调研测试·21】如图，已知梯形  $ABCD$  中， $AD \parallel BC$ ， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $BC = 2AB = 8$ ，对角线  $AC$  平分  $\angle BCD$ ，过点  $D$  作  $DE \perp AC$ ，垂足为点  $E$ ，交边  $AB$  的延长线于点  $F$ ，联立  $CF$ 。

- (1) 求腰  $DC$  的长；
- (2) 求  $\angle BSF$  的余弦值。

