



扫码查看解析

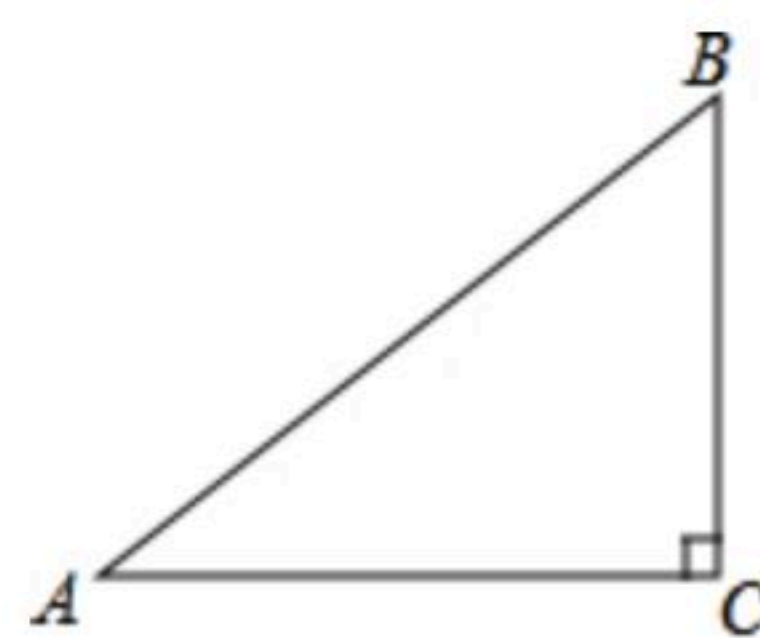
2020年上海中考一模18题

数学

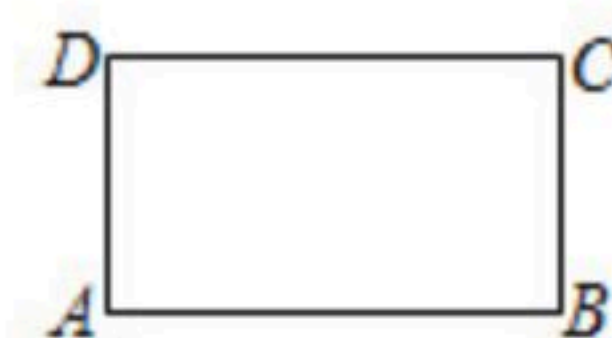
注：满分为0分。

填空题

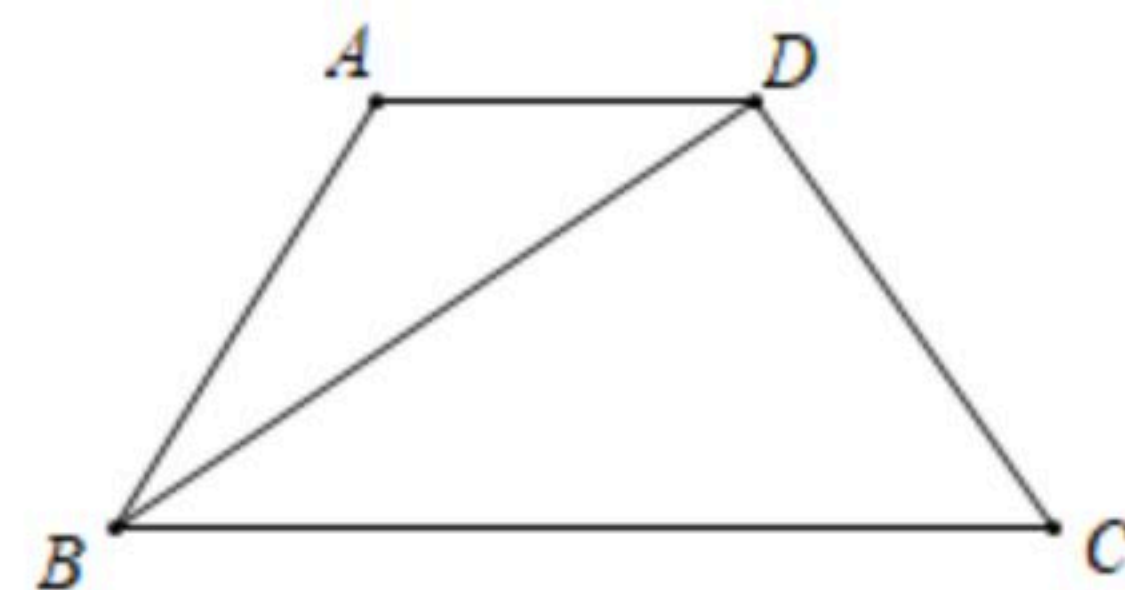
1. (闵行模拟)如果三角形的两个内角 $\angle\alpha$ 与 $\angle\beta$ 满足 $2\alpha+\beta=90^\circ$ ，那么，我们将这样的三角形称为“准互余三角形”。在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle C=90^\circ$ ， $BC=3$ ， $AC=4$ （如图所示），点 D 在 AC 边上，联结 BD 。如果 $\triangle ABD$ 为“准互余三角形”，那么线段 AD 的长为_____（写出一个答案即可）。



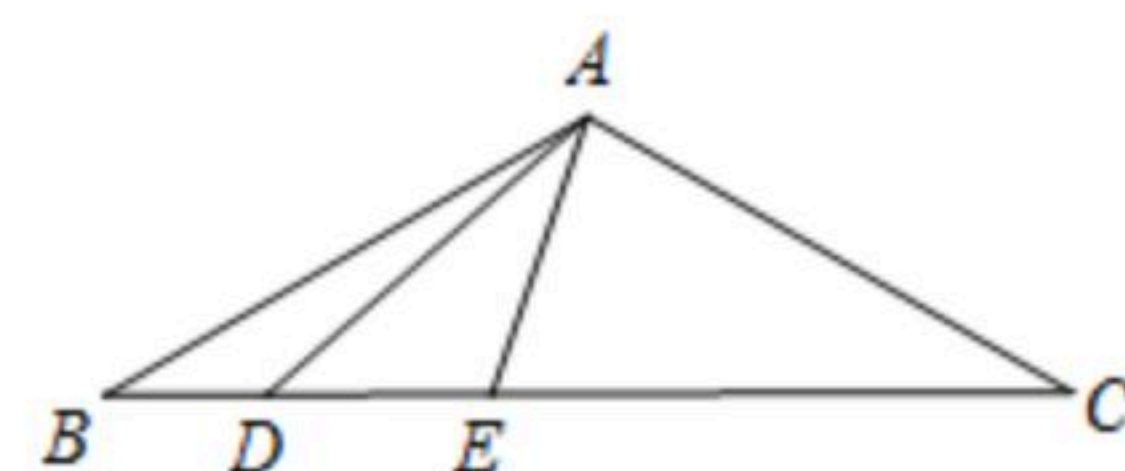
2. (奉贤模拟)如图，已知矩形 $ABCD$ ($AB>BC$)，将矩形 $ABCD$ 绕点 B 顺时针旋转 90° ，点 A 、 D 分别落在点 E 、 F 处，连接 DF ，如果点 G 是 DF 的中点，那么 $\angle BEG$ 的正切值是_____。



3. (虹口模拟)如图，在等腰梯形 $ABCD$ 中， $AD\parallel BC$ ， $\sin C=\frac{4}{5}$ ， $AB=9$ ， $AD=6$ ，点 E 、 F 分别在边 AB 、 BC 上，联结 EF ，将 $\triangle BEF$ 沿着 EF 所在直线翻折，使 BF 的对应线段 $B'F$ 经过顶点 A ， $B'F$ 交对角线 BD 于点 P ，当 $B'F\perp AB$ 时， AP 的长为_____。

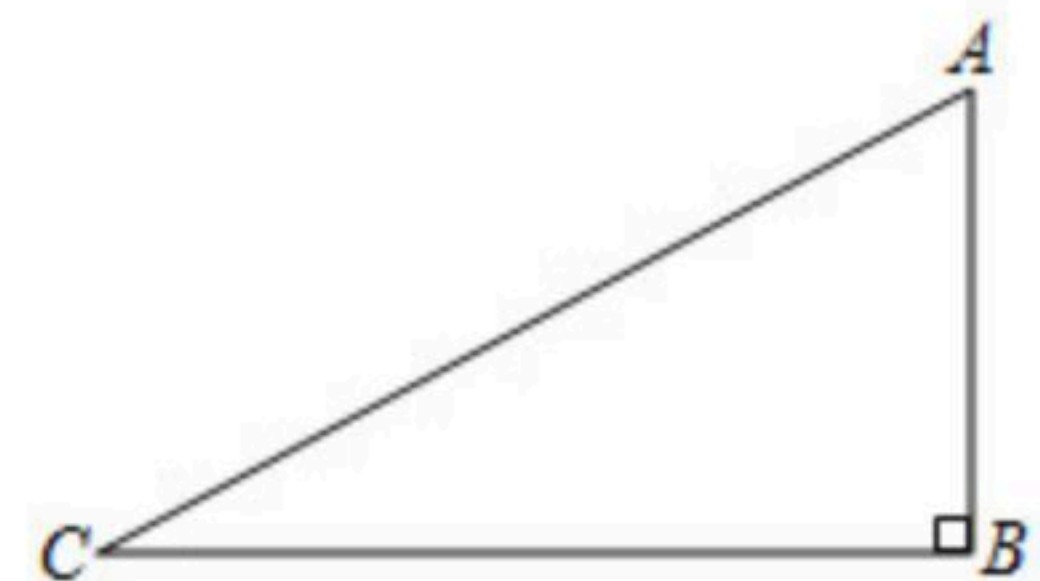


4. (黄浦模拟)如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ，点 D 、 E 在边 BC 上， $\angle DAE=\angle B=30^\circ$ ，且 $\frac{AD}{AE}=\frac{3}{2}$ ，那么 $\frac{DE}{BC}$ 的值是_____。

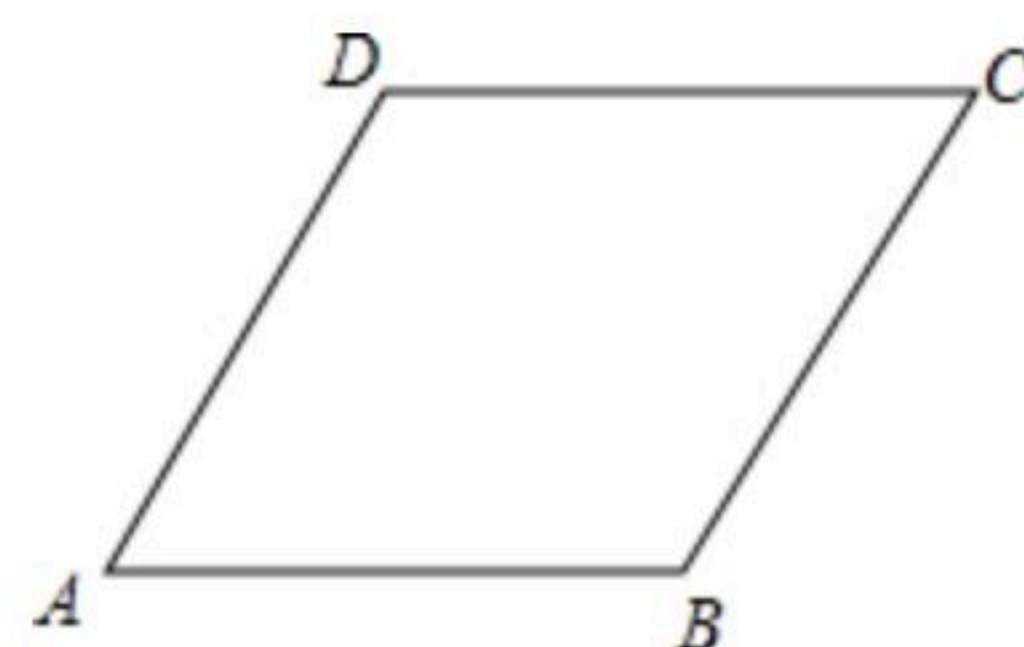


5. (浦东模拟)在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=2$ ， $BC=4$ ，点 D 、 E 分别是边 BC 、 AB 的中点，将 $\triangle BDE$ 绕着点 B 旋转，点 D 、 E 旋转后的对应点分别为点 D' 、 E' ，当直线 $D'E'$ 经过点 A 时，线段 CD' 的长为_____。

6. (长宁、金山模拟)如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=90^\circ$ ， $AB=2$ ， $BC=4$ ，点 P 在边 BC 上，联结 AP ，将 $\triangle ABP$ 绕着点 A 旋转，使得点 P 与边 AC 的中点 M 重合，点 B 的对应点是点 B' ，则 BB' 的长等于_____。



7. (静安模拟)如图，有一菱形纸片 $ABCD$ ， $\angle A=60^\circ$ ，将该菱形纸片折叠，使点 A 恰好与 CD 的中点 E 重合，折痕为 FG ，点 F 、 G 分别在边 AB 、 AD 上，联结 EF ，那么 $\cos\angle EFB$ 的值为_____。

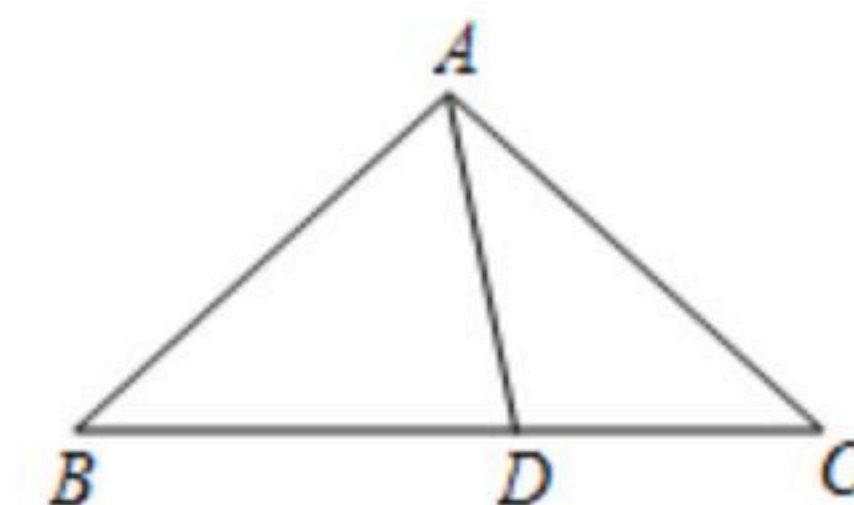




扫码查看解析

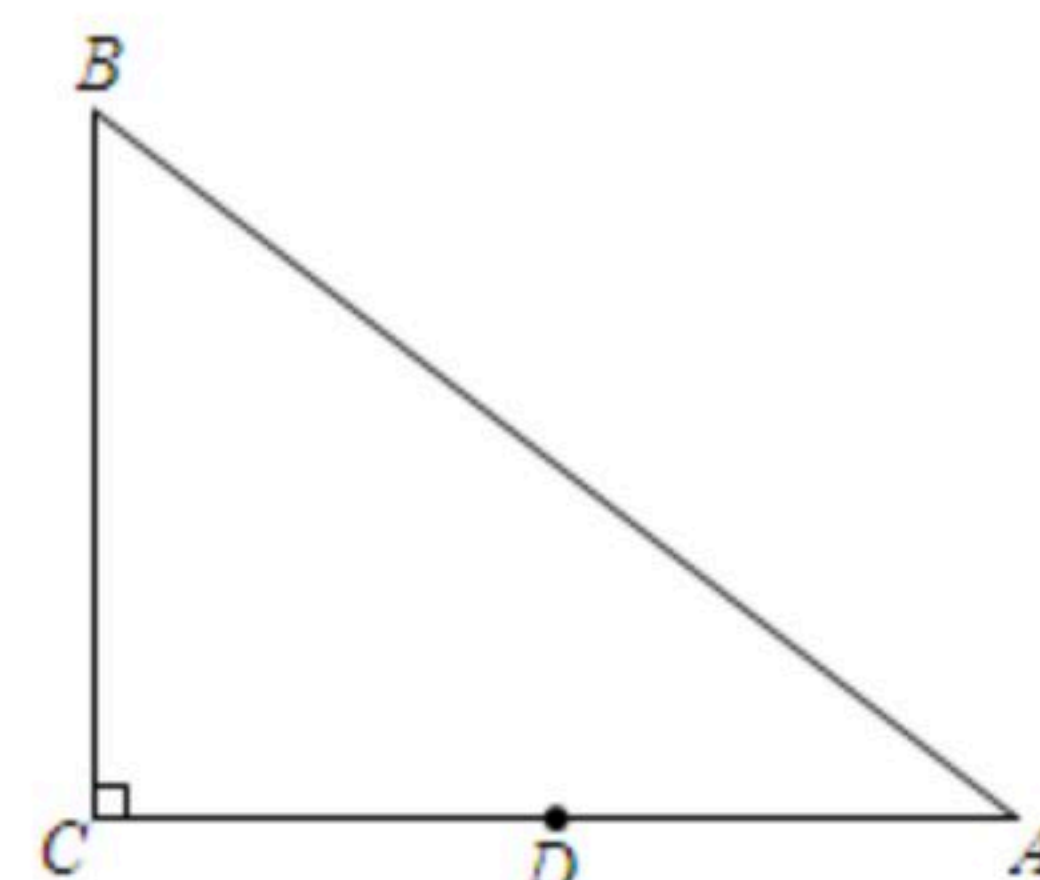
8. (青浦模拟)已知, 在矩形纸片 $ABCD$ 中, $AB=5\text{cm}$, 点 E 、 F 分别是边 AB 、 CD 的中点, 折叠矩形纸片 $ABCD$, 折痕 BM 交 AD 边于点 M , 在折叠的过程中, 如果点 A 恰好落在线段 EF 上, 那么边 AD 的长至少是 _____ cm .

9. (闵行模拟) 如图, 在等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC=4$, $BC=6$, 点 D 在底边 BC 上, 且 $\angle DAC=\angle ACD$, 将 $\triangle ACD$ 沿着 AD 所在直线翻折, 使得点 C 落到点 E 处, 联结 BE , 那么 BE 的长为 _____.

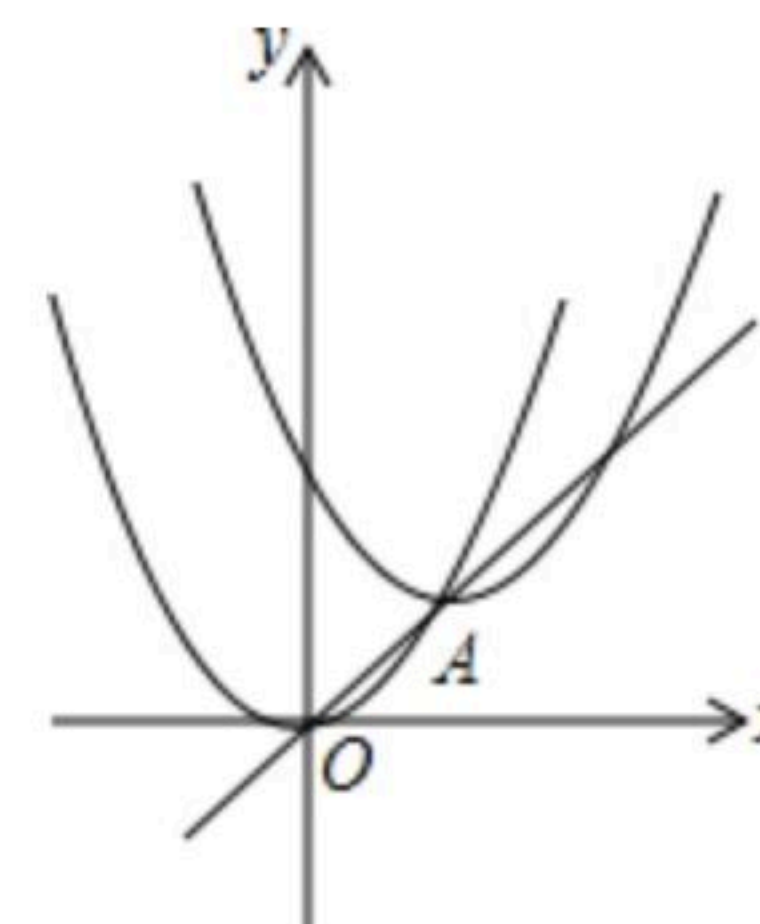


10. (杨浦模拟) 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle A=90^\circ$, $AC=4$, $AB=a$, 将 $\triangle ABC$ 沿着斜边 BC 翻折, 点 A 落在点 A_1 处, 点 D 、 E 分别为边 AC 、 BC 的中点, 联结 DE 并延长交 A_1B 所在直线于点 F , 联结 A_1E , 如果 $\triangle A_1EF$ 为直角三角形时, 那么 $a=$ _____.

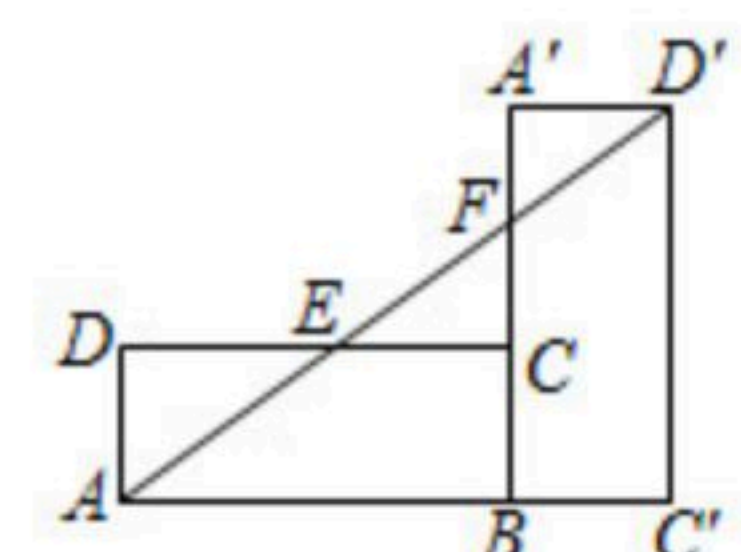
11. (崇明模拟)如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AB=10$, $AC=8$, D 是 AC 的中点, 点 E 在边 AB 上, 将 $\triangle ADE$ 沿 DE 翻折, 使得点 A 落在点 A' 处, 当 $A'E \perp AB$ 时, 则 $A'A=$ _____.



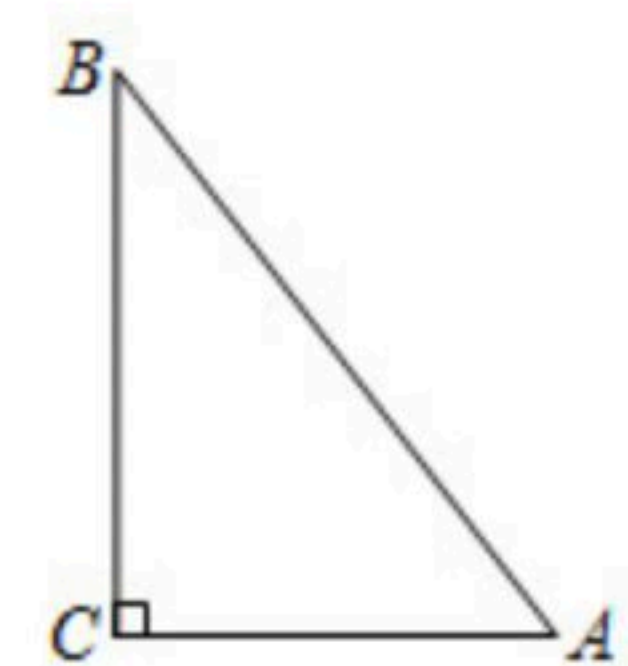
12. (宝山模拟)如图, 点 A 在直线 $y=\frac{3}{4}x$ 上, 如果把抛物线 $y=x^2$ 沿 OA 方向平移5个单位, 那么平移后的抛物线的表达式为 _____.



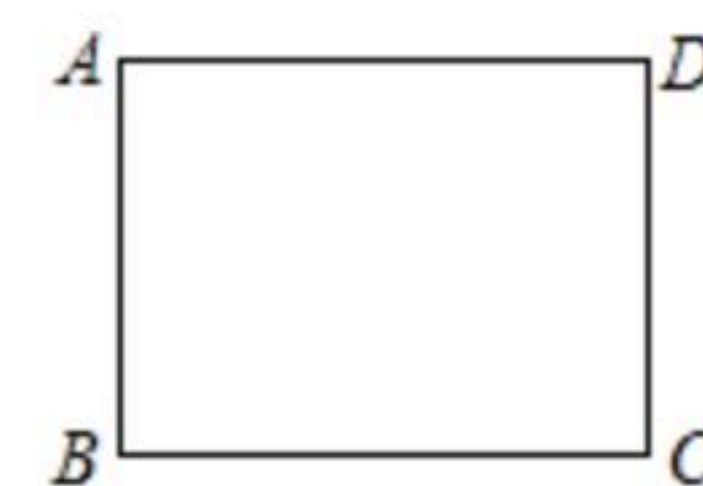
13. (松江模拟)如图, 矩形 $ABCD$ 中, $AD=1$, $AB=k$, 将矩形 $ABCD$ 绕着点 B 顺时针旋转 90° 得到矩形 $A'BC'D'$, 联结 AD' , 分别交边 CD , $A'B$ 于 E 、 F , 如果 $AE=\sqrt{2}D'F$, 那么 $k=$ _____.



14. (嘉定模拟)在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $AB=10$, $\cos A=\frac{3}{5}$ (如图), 把 $\triangle ABC$ 绕着点 C 按照顺时针的方向旋转, 将 A 、 B 的对应点分别记为点 A' 、 B' . 如果 $A'B'$ 恰好经过点 A , 那么点 A 与点 A' 的距离为 _____.



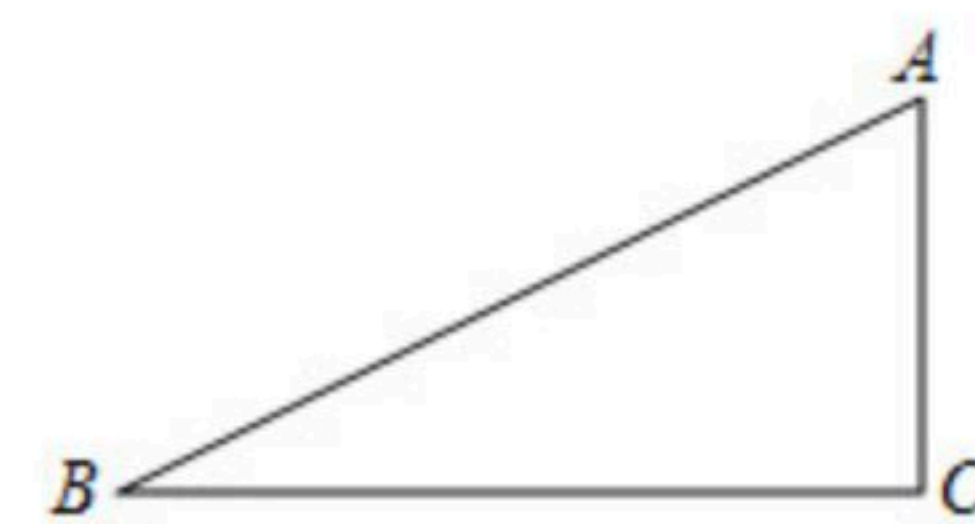
15. (徐汇模拟)如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $AB=3$, $AD=4$, 将矩形 $ABCD$ 绕着点 B 顺时针旋转后得到矩形 $A'BC'D'$, 点 A 的对应点 A' 在对角线 AC 上, 点 C 、 D 分别与点 C' 、 D' 对应, $A'D'$ 与边 BC 交于点 E , 那么 BE 的长是 _____.





扫码查看解析

16. (普陀模拟)如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AC=5$, $\sin B=\frac{5}{13}$, 点 P 为边 BC 上一点, $PC=3$, 将 $\triangle ABC$ 绕点 P 旋转得到 $\triangle A'B'C'$ (点 A 、 B 、 C 分别与点 A' 、 B' 、 C' 对应), 使 $B'C' \parallel AB$, 边 $A'C'$ 与边 AB 交于点 G , 那么 $A'G$ 的长等于 _____ .





扫码查看解析