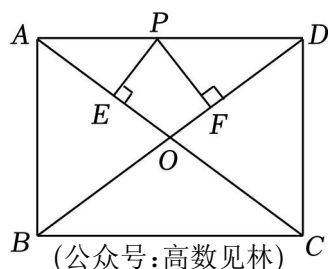


高数见林初二数学每日一练(2.27)

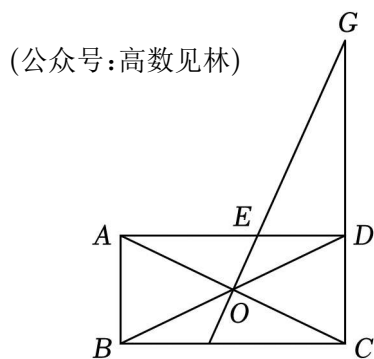
矩形的性质

1. (公众号:高数见林) 如图,在矩形 $ABCD$ 中, $AB=6$, $AD=8$, P 是 AD 上不与 A 和 D 重合的一个动点,过点 P 分别作 AC 和 BD 的垂线,垂足为 E, F ,则 $PE+PF$ 的值为 ()



- A. $\frac{12}{5}$ B. $\frac{24}{5}$ C. 5 D. $\frac{28}{5}$

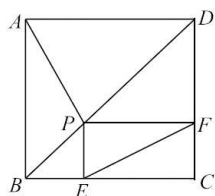
2. 如图,在矩形 $ABCD$ 中, $AB=2$, $BC=4$, 对角线 AC, BD 相交于点 O , 过点 O 的直线交 CD 的延长线于点 G , 交边 AD 于点 E , 若 $AE=2.5$, 则 DG 的长为 (公众号:高数见林) ()



(公众号:高数见林)

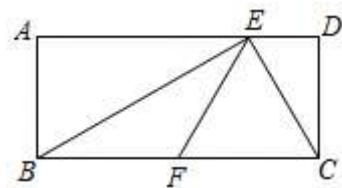
- A. 1.5 B. 2 C. 2.5 D. 3

3. (公众号:高数见林) 如图, P 是矩形 $ABCD$ 的对角线 BD 上一点, $AB=3$, $BC=5$, $PE \perp BC$ 于点 E , $PF \perp CD$ 于点 F , 连接 AP, EF , 则 $AP+EF$ 的最小值为 ()

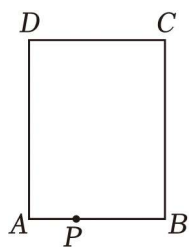


- A. $\frac{\sqrt{34}}{2}$ B. 4 C. $\sqrt{34}$ D. 8

4. 如图,在矩形 $ABCD$ 中, (公众号:高数见林) F 是 BC 中点, E 是 AD 上一点, 且 $\angle ECD=30^\circ$, $\angle BEC=90^\circ$, $EF=4\text{cm}$, 则矩形的面积为 _____.

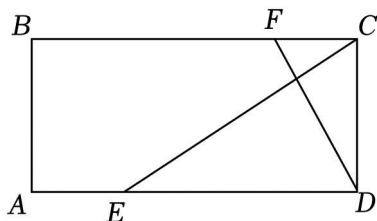


5. 如图,在长方形 $ABCD$ 中, $AB=6\text{cm}$, $BC=8\text{cm}$,现有一动点 P 从点 A 出发以 1cm/s 的速度,沿长方形的边 $AB \rightarrow BC \rightarrow CD \rightarrow DA$ 运动,点 P 返回到点 A 即停止. (公众号:高数见林) 设点 P 的运动时间为 $t\text{ s}$,连接 CP , DP ,当 $\triangle CDP$ 是等腰三角形时 (公众号:高数见林), t 的值为 _____.



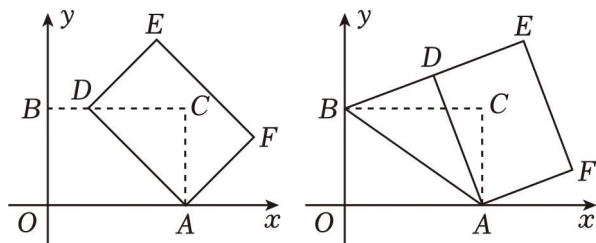
(公众号:高数见林)

6. 如图,在矩形 $ABCD$ 中 (公众号:高数见林), $AB=1$, $AD=2$,点 E 在边 AD 上,点 F 在边 BC 上,且 $AE=CF$,连接 CE , DF ,则 $CE+DF$ 的最小值为 _____.



7. (公众号:高数见林) 如图,在平面直角坐标系中,四边形 $AOBC$ 是矩形,点 A 的坐标为 $(5,0)$,点 B 的坐标为 $(0,3)$,以点 A 为中心,顺时针旋转矩形 $AOBC$,得到矩形 $ADEF$,点 O, B, C 的对应点分别为 D, E, F .

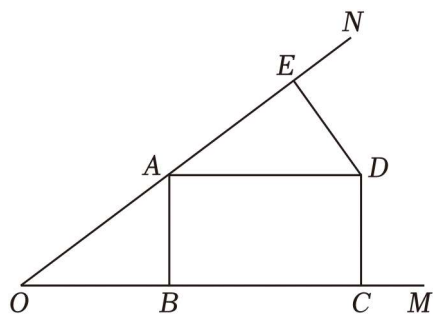
- (1) 如图① (公众号:高数见林),当点 D 落在 BC 边上时,求点 D 的坐标;
(2) 如图②,当点 D 落在线段 BE 上时,连接 AB . 求证: $\triangle ADB \cong \triangle AOB$.



① (公众号:高数见林) ②

8. 如图,点 A 在 $\angle MON$ 的边 ON 上, $AB \perp OM$ 于 B , $AE=OB$, $DE \perp ON$ 于 E , $AD=AO$, $DC \perp OM$ 于 C .

- (1) 求证:四边形 $ABCD$ 是矩形;
(2) 若 $DE=3$, $OE=9$,求 AD 的长.



(公众号:高数见林)