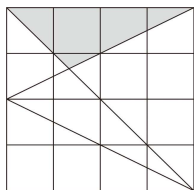


高数见林初三数学每日一练(2.27)

三角形复习(四)

1. 如图,若方格纸中每个小正方形的边长均为1,则阴影部分的面积为(公众号:高数见林)

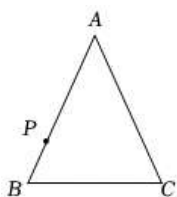
()



- A. $\frac{5}{2}$ B. $\frac{8}{3}$ C. 3 D. $\frac{15}{4}$

2. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, $\angle A = 55^\circ$, P 是 AB 上的一个动点,则 $\angle APC$ 的度数可能是

()

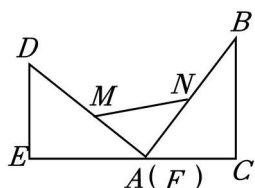


(公众号:高数见林)

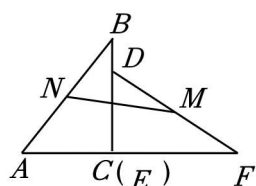
- A. 55° B. 62° C. 120° D. 130°

3. (公众号:高数见林) 已知 $Rt\triangle ACB \cong Rt\triangle DEF$, 其中 $\angle C = 90^\circ$, $AC = 6$, $BC = 8$, M 、 N 分别为 DF 、 AB 的中点, 将两个三角形按图①方式摆放, 三角形 DEF 从点 A 开始沿 AC 方向平移至点 E 与点 C 重合结束(如图②), 在整个平移过程中, MN 的取值范围是

()



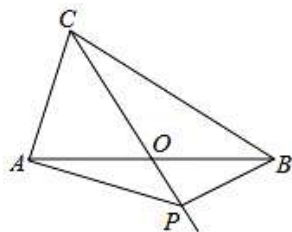
(图①)



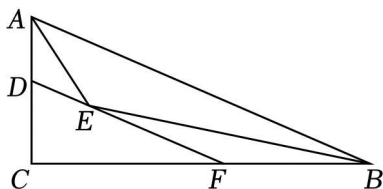
(图②)

- A. $0 < MN < 5\sqrt{2}$ B. $0 \leq MN \leq 5$ C. $0 \leq MN \leq 5\sqrt{2}$ D. $1 \leq MN \leq 5\sqrt{2}$

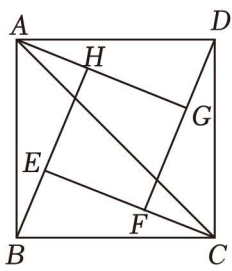
4. 如图,在 $\triangle ABC$ 中(公众号:高数见林), $AB = BC = 6$, $AO = BO$, P 是射线 CO 上的一个动点, $\angle AOC = 60^\circ$, 则当 $\triangle PAB$ 为直角三角形时, AP 的长为 _____.



5. 如图(公众号:高数见林),在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AC = 5$, $BC = 12$, 点 D 是 AC 边上的一点, 过点 D 作 $DF \parallel AB$, 交 BC 于点 F , 作 $\angle BAC$ 的平分线交 DF 于点 E , 连接 BE . 若 $\triangle ABE$ 的面积是 13, 则 EF 的值是 _____.



6. (公众号:高数见林) 如图,四个全等的直角三角形拼成“赵爽弦图”,得到正方形 $ABCD$ 与正方形 $EFGH$. 连接 AC ,若 AG 平分 $\angle CAD$,且正方形 $EFGH$ 的面积为 2,则正方形 $ABCD$ 的面积为 _____.



7. 如图 1,将 $Rt\triangle ABC(\angle A=90^\circ)$ 纸片按照下列图示方式折叠:①将 $\triangle ABD$ 沿 BD 折叠,使得点 A 落在 BC 边上的点 M 处,折痕为 BD ;②将 $\triangle BEF$ 沿 EF 折叠,使得点 B 与点 D 重合,折痕为 EF ;③将 $\triangle DEF$ 沿 DF 折叠,点 E 落在点 E' 处,展开后如图 2, BD 、 PF 、 DF 、 DP 为图 1 折叠过程中产生的折痕 (公众号:高数见林).

- (1) 求证: $DP \parallel BC$;
- (2) 若 DE' 落在 DM 的右侧,求 $\angle C$ 的范围;
- (3) 是否存在 $\angle C$ 使得 DE' 与 $\angle MDC$ 的角平分线重合,如存在,请求 $\angle C$ 的大小;若不存在,请说明理由.

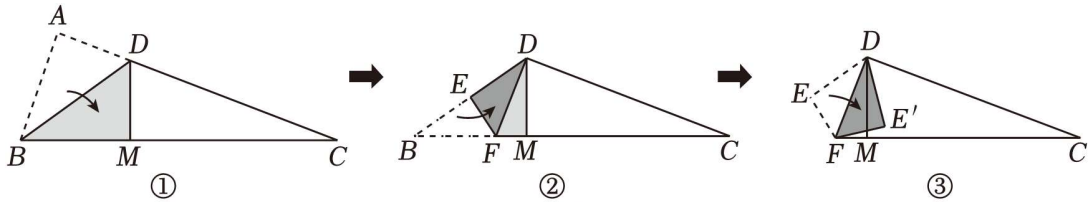


图1

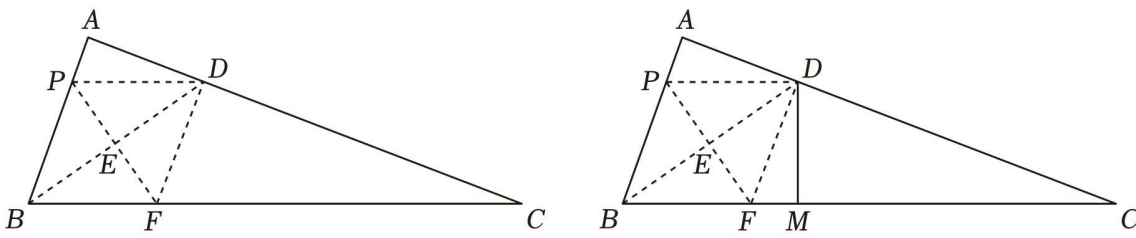


图2

备用图