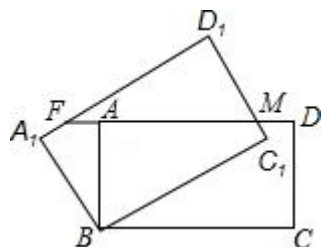


2022 春季数学压轴每日一练（二十五）

2020 徐州树人中学一模

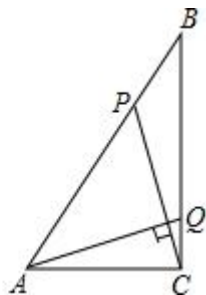
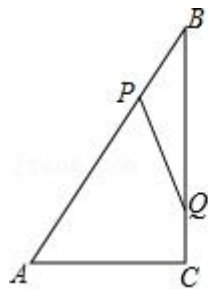
8. 如图，矩形 $ABCD$ 绕点 B 逆时针旋转 30° 后得到矩形 $A_1BC_1D_1$ ， C_1D_1 与 AD 交于点 M ，延长 DA 交 A_1D_1 于 F ，若 $AB=1$ ， $BC=\sqrt{3}$ ，则 AF 的长度为（ ）



- A. $2-\sqrt{3}$ B. $\frac{\sqrt{3}-1}{3}$ C. $\frac{3-\sqrt{3}}{3}$ D. $\sqrt{3}-1$

26. 如图， $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle ACB=90^\circ$ ， $AC=6\text{cm}$ ， $BC=8\text{cm}$ ，动点 P 从点 B 出发，在 BA 边上以每秒 5cm 的速度向点 A 匀速运动，同时动点 Q 从点 C 出发，在 CB 边上以每秒 4cm 的速度向点 B 匀速运动，运动时间为 t 秒 ($0 < t < 2$)，连接 PQ 。

- (1) 若 $\triangle BPQ$ 与 $\triangle ABC$ 相似，求 t 的值；
 (2) 连接 AQ 、 CP ，若 $AQ \perp CP$ ，求 t 的值。

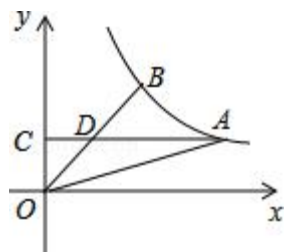


2022 春季数学压轴每日一练（二十六）

2020 徐州树人中学一模

18. 如图, A, B 是反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 图象上的两点, 过点 A 作 $AC \perp y$ 轴, 垂足为 C , AC 交 OB 于点 D . 若

D 为 OB 的中点, $\triangle AOD$ 的面积为 3, 则 k 的值为_____.



27. 如图, 已知 AB 是 $\odot O$ 的直径, BP 是 $\odot O$ 的弦, 弦 $CD \perp AB$ 于点 F , 交 BP 于点 G , E 在 CD 的延长线

上, $EP = EG$,

(1) 求证: 直线 EP 为 $\odot O$ 的切线;

(2) 点 P 在劣弧 AC 上运动, 其他条件不变, 若 $BG^2 = BF \cdot BO$. 试证明 $BG = PG$;

(3) 在满足 (2) 的条件下, 已知 $\odot O$ 的半径为 3, $\sin B = \frac{\sqrt{3}}{3}$. 求弦 CD 的长.

