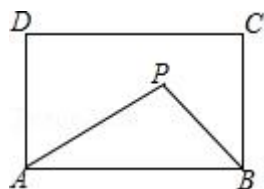


2022 春季初二下数学压轴每日一练（七）

2021 扬州仪征实验 3 月月考卷

8. 如图，在矩形 $ABCD$ 中， $AB = 5$ ， $AD = 3$ ，动点 P 满足 $S_{\triangle PAB} = \frac{1}{3}S_{\text{矩形}ABCD}$ ，则点 P 到 A 、 B 两点距离之和

$PA + PB$ 的最小值为 ()



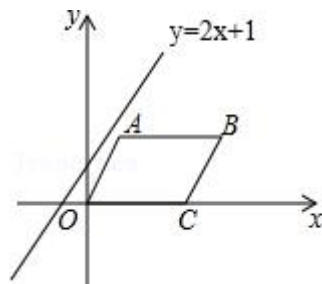
A. $\sqrt{29}$

B. $\sqrt{34}$

C. $5\sqrt{2}$

D. $\sqrt{41}$

18. 在平面直角坐标系中， $\square OABC$ 的边 OC 落在 x 轴的正半轴上，点 $C(4, 0)$ ， $B(6, 2)$ ，直线 $y = 2x + 1$ 以每秒 2 个单位的速度向下平移，经过_____秒该直线可将 $\square OABC$ 的面积平分。



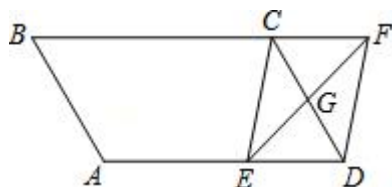
27. 如图，平行四边形 $ABCD$ 中， $AB = 3\text{cm}$ ， $BC = 5\text{cm}$ ， $\angle B = 60^\circ$ ， G 是 CD 的中点， E 是边 AD 上的动点， EG 的延长线与 BC 的延长线交于点 F ，连接 CE ， DF 。

(1) 求证：四边形 $CEDF$ 是平行四边形；

(2) ①当 $AE = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm}$ 时，四边形 $CEDF$ 是矩形；

②当 $AE = \underline{\hspace{2cm}}\text{cm}$ 时，四边形 $CEDF$ 是菱形。

(直接写出答案，不需要说明理由)



28. 探索新知:

如图 1, 射线 OC 在 $\angle AOB$ 的内部, 图中共有 3 个角: $\angle AOB$, $\angle AOC$ 和 $\angle BOC$, 若其中有一个角的度数是另一个角度数的两倍, 则称射线 OC 是 $\angle AOB$ 的“巧分线”.

(1) 一个角的平分线_____这个角的“巧分线”; (填“是”或“不是”)

(2) 如图 2, 若 $\angle MPN = \alpha$, 且射线 PQ 是 $\angle MPN$ 的“巧分线”, 则 $\angle MPQ =$ _____; (用含 α 的代数式表示出所有可能的结果)

深入研究:

如图 2, 若 $\angle MPN = 60^\circ$, 且射线 PQ 绕点 P 从 PN 位置开始, 以每秒 10° 的速度逆时针旋转, 当 PQ 与 PN 成 180° 时停止旋转, 旋转的时间为 t 秒.

(3) 当 t 为何值时, 射线 PM 是 $\angle QPN$ 的“巧分线”;

(4) 若射线 PM 同时绕点 P 以每秒 5° 的速度逆时针旋转, 并与 PQ 同时停止, 请直接写出当射线 PQ 是 $\angle MPN$ 的“巧分线”时 t 的值.

