

## 专题 22.16 梯形的性质与判定大题专练

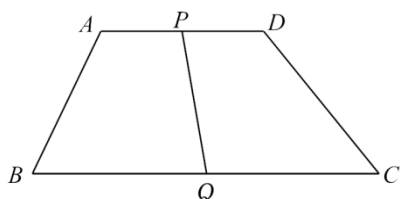
姓名：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_ 得分：\_\_\_\_\_

## 一. 解答题 (共 24 小题)

1. (2021 秋·普陀区校级月考) 如图, 在梯形  $ABCD$  中, 上底  $AD=5$  厘米, 下底  $BC=11$  厘米, 高是 4 厘米, 点  $P$ 、 $Q$  分别是  $AD$ 、 $BC$  上的点,  $BQ=2DP$ , 设  $DP=t$  厘米.

(1) 求梯形  $ABQP$  的面积;

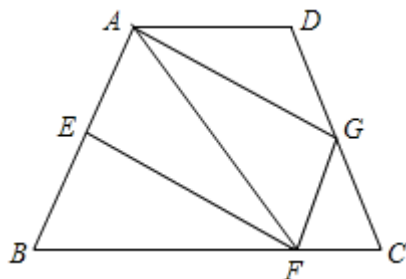
(2) 求梯形  $ABQP$  的面积与梯形  $QCDP$  的面积相等时  $t$  的值.



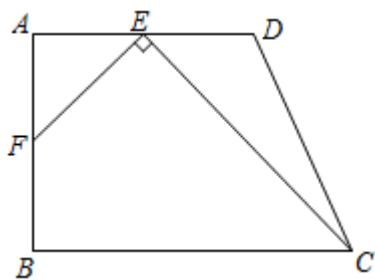
2. (2021 春·徐汇区期末) 如图, 已知梯形  $ABCD$  中,  $AD \parallel BC$ ,  $E$ 、 $G$  分别是  $AB$ 、 $CD$  的中点, 点  $F$  在边  $BC$  上, 且  $BF = \frac{1}{2}(AD+BC)$ .

(1) 求证: 四边形  $AEFG$  是平行四边形;

(2) 若四边形  $AEFG$  是矩形, 求证:  $AG$  平分  $\angle FAD$ .

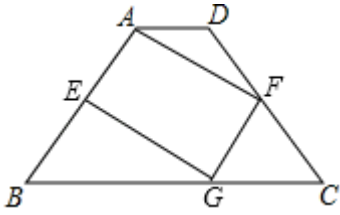


3. (2021 春·青浦区期末) 如图, 在梯形  $ABCD$  中,  $AD \parallel BC$ ,  $AB \perp BC$ ,  $AB=AD=2$ ,  $BC=3$ , 点  $E$  为边  $AD$  的中点, 过点  $E$  作  $EF \perp EC$  交  $AB$  于点  $F$ , 求线段  $AF$  的长.



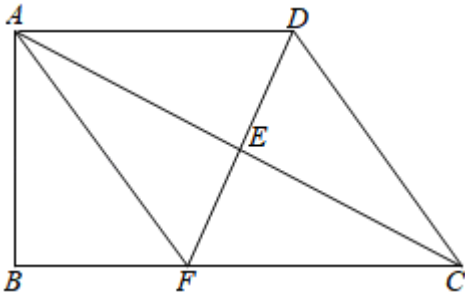
4. (2021 春·松江区期末) 如图, 已知等腰梯形  $ABCD$  中,  $AD \parallel BC$ ,  $E$ 、 $F$  分别是两腰的中点, 联结  $AF$ , 过点  $F$  作  $FG \parallel AB$ , 交  $BC$  于点  $G$ , 联结  $EG$ .

- (1) 求证：四边形  $AEGF$  是平行四边形；  
 (2) 当  $\angle GFC=2\angle EGB$  时，求证：四边形  $AEGF$  是矩形。



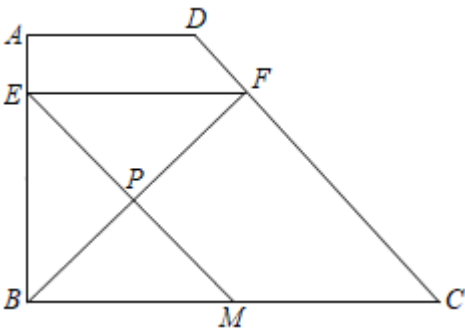
5. (2021 春·闵行区期末) 如图，已知在梯形  $ABCD$  中， $AD\parallel BC$ ， $\angle B=90^\circ$ ，点  $E$  是对角线  $AC$  的中点，联结  $DE$  并延长，交边  $BC$  于点  $F$ ，联结  $AF$ 。

- (1) 求证：四边形  $AFCD$  是平行四边形；  
 (2) 联结  $BE$ ，如果  $AF$  垂直平分  $BE$ ，求证：四边形  $AFCD$  是菱形。



6. (2021 春·黄浦区期末) 在梯形  $ABCD$  中， $AD\parallel BC$ ， $\angle B=90^\circ$ ， $\angle C=45^\circ$ ， $AB=4$ ， $BC=7$ ，点  $E$ 、 $F$  分别在边  $AB$ 、 $CD$  上， $EF\parallel AD$ ，点  $P$  与  $AD$  在直线  $EF$  的两侧， $\angle EPF=90^\circ$ ， $PE=PF$ ，射线  $EP$ 、 $FP$  与边  $BC$  分别相交于点  $M$ 、 $N$ ，设  $AE=x$ ， $MN=y$ 。

- (1) 求边  $AD$  的长；  
 (2) 如图，当点  $P$  在梯形  $ABCD$  内部时，求  $y$  关于  $x$  的函数解析式；  
 (3) 如果  $MN$  的长为 2，求梯形  $AEFD$  的面积。



7. (2020 春·松江区期末) 如图，已知在梯形  $ABCD$  中， $AD\parallel BC$ ， $AD=AB$ ， $BC=2AD$ 。  $E$  是  $BC$  边的中点， $AE$ 、 $BD$  相交于点  $F$ 。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/128066117034006074>