

专题 04 期末必刷压轴题

考点归纳

考点 01 选择压轴题

考点 02 填空压轴题

考点 03 解答压轴题

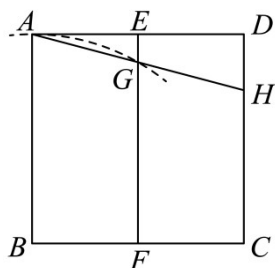
考点专练

考点 01 选择压轴题

1. (24-25 八年级下·上海崇明·期末) 下列命题，其中是假命题的是 ()

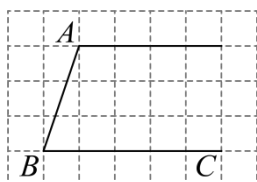
- A. 对角线相等的菱形是正方形
- B. 对角线互相垂直平分的四边形是菱形
- C. 有一个角是直角且对角线互相平分的四边形是矩形
- D. 一组对角相等且一组对边相等的四边形是平行四边形

2. (24-25 八年级下·上海宝山·期末) 如图，在正方形 $ABCD$ 中， E 、 F 分别为边 AD 、 BC 的中点，以点 B 为圆心、 AB 的长为半径画弧交线段 EF 于点 G ，直线 AG 交 CD 于点 H ，如果 $CH = 4$ ，那么正方形的边长为 ()



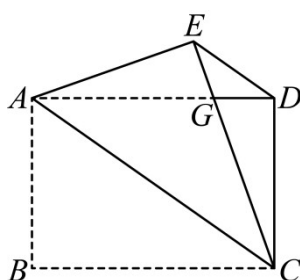
- A. 5
- B. $2\sqrt{3} + 2$
- C. $\sqrt{3} + 3$
- D. $3\sqrt{3} - 1$

3. (24-25 八年级下·上海虹口·期末) 我们把有一组邻边相等的凸四边形叫做“等邻边四边形”。如图，在 5×7 的网格中，四边形 $ABCD$ 是“等邻边四边形”，顶点 A 、 B 、 C 在网格格点上，如果点 D 也在网格格点上，那么点 D 的位置有 ()



- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

4. (24-25 八年级下·上海黄浦·期末) 把一张矩形纸片 $ABCD$ 沿对角线 AC 折叠, 点 B 的对应点为点 E , 边 EC 交边 AD 于点 G . 连接 ED (如图所示). 当 $BC = \sqrt{2}AB$ 时, 下列结论中, 不正确的是 ()

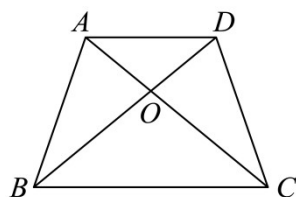


- A. $\triangle AEG \cong \triangle CDG$ B. $ED \parallel AC$
C. $AG = 4GD$ D. $S_{\triangle ABC} = 4S_{\triangle AEG}$

5. (24-25 八年级下·上海长宁·期末) 下列关于三角形的中位线、梯形的中位线的表述, 正确的是 ()

- A. 联结三角形两腰中点的线段叫做三角形的中位线
B. 联结梯形两底边中点的线段叫做梯形的中位线
C. 三角形的一条中位线一定与该三角形第三边上的中线互相平分
D. 梯形的中位线一定将该梯形分成面积相等的两部分

6. (24-25 八年级下·上海嘉定·期末) 如图, 在等腰梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, 对角线 AC 、 BD 相交于点 O , 那么以下四个结论: ① $\angle ABC = \angle DCB$; ② $OA = OD$; ③ $\angle BCD = \angle BDC$; ④ $S_{\triangle AOB} = S_{\triangle COD}$. 其中正确的个数有 ()

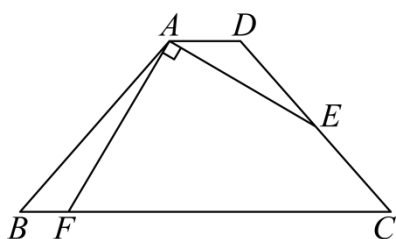


- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

7. (24-25 八年级下·上海普陀·期末) 如图, 在等腰梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $AB = CD$, 点 E 为 CD 中点,

联结 AE ，作 $AF \perp AE$ 交 BC 于点 F 。如果 $AD = \sqrt{2}$ ， $AE = 2\sqrt{3}$ ，且 $\angle DAE = 30^\circ$ ，那么 BF 的长为。

()



A. $4 - \sqrt{2}$

B. $6 - \sqrt{2}$

C. $2\sqrt{3} - 2$

D. $4 - 2\sqrt{2}$

8. (24-25 八年级下·上海静安·期末) 双曲线 $y = \frac{1}{x}$ 与直线 $y = kx$ ($k > 0$ 且 $k \neq 1$) 在一、三象限分别相交于

A 、 C 两点，与直线 $y = \frac{1}{k}x$ 在一、三象限分别相交于 B 、 D 两点，那么四边形 $ABCD$ 的形状一定是 ()

A. 矩形

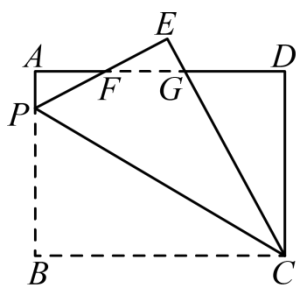
B. 菱形

C. 正方形

D. 非矩形和菱形的任意平行四边形

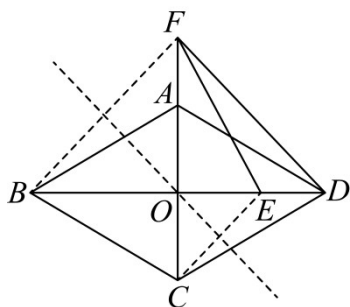
考点 02 填空压轴题

9. (24-25 八年级下·上海崇明·期末) 如图，在矩形 $ABCD$ 中， $AB = 3$ ， $BC = 4$ ，点 P 是边 AB 上一动点，连接 CP ，将 $\triangle BCP$ 沿着 CP 翻折后得到 $\triangle ECP$ ，若 EP 、 EC 与边 AD 分别交于点 F 、 G ，且 $AF = EF$ ，则 AP 的长为_____。

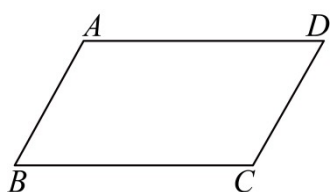


10. (24-25 八年级下·上海宝山·期末) 如图，在菱形 $ABCD$ 中，对角线 AC 与 BD 相交于点 O ，

$AC = 6$ ， $BD = 10$ 。将边 BC 沿着过点 O 的一条直线翻折，点 C 的对应点为 E ，点 B 的对应点为 F ，连接 EF 、 DF ，如果点 E 落在线段 OD 上，那么 $\triangle DEF$ 的面积为_____。



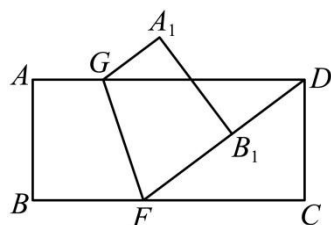
11. (24-25 八年级下·上海虹口·期末) 如图, 在 $\square ABCD$ 中, $AB = 6, BC = 8, \angle ABC = 60^\circ$, E, F 分别为边 AD, BC 上的点 (不与顶点重合), 且 $AE = CF$, 连接 EF , 将四边形 $CFED$ 沿着 EF 翻折得到四边形 $C'FED'$. 如果点 C' 在 $\square ABCD$ 内部, 那么 AE 的取值范围为_____.



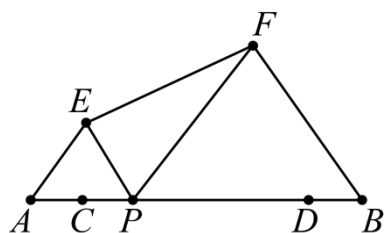
12. (24-25 八年级下·上海黄浦·期末) 新定义: 有一组对角相等而另一组对角不相等的四边形叫做“等对角四边形”. 在“等对角四边形” $ABCD$ 中, $\angle DAB = 60^\circ, \angle ABC = 90^\circ, AB = 5, AD = 7$, 对角线 AC 的长_____.

13. (24-25 八年级下·上海金山·期末) 矩形纸片 $ABCD$ 中, $AB = 3, BC = 5$, 点 M 在 AD 边所在的直线上, 且 $DM = 1$, 将矩形纸片 $ABCD$ 折叠, 使点 B 与点 M 重合, 折痕与 AD, BC 分别交于点 E, F , 则线段 EF 的长度为_____.

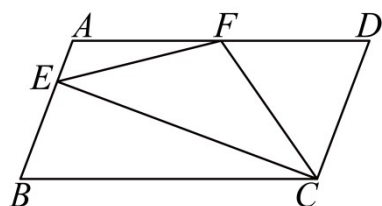
14. (24-25 八年级下·上海松江·期末) 如图, 矩形 $ABCD$ 中, $AB = 9, AD = 22$, 点 F 在 BC 边上, 折叠矩形使 FB 落在射线 FD 上, 折痕为 GF , 点 A, B 分别落在点 A_1, B_1 处, 若 $AG = 7$, 那么 BF 的长为_____.



15. (24-25 八年级下·上海长宁·期末) 如图, 已知 C, D 是线段 AB 上两点, 且 $AC = BD = 1$, P 是线段 CD 上一动点, 在 AB 同侧分别作等边三角形 APE 和等边三角形 PBF , 若 G 为线段 EF 的中点, 当点 P 由点 C 移动到点 D 时, 则点 G 移动的路径长度 y 与线段 AB 的长 $x (x > 2)$ 之间的函数关系式为_____.



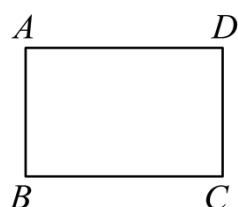
16. (24-25 八年级下·上海嘉定·期末) 如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, $AD = 2AB$, 点 F 是边 AD 的中点, 作 $CE \perp AB$, 垂足 E 在线段 AB 上, 连接 EF 、 CF , 则下列结论:



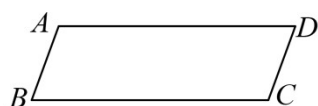
- ① $\angle BCD = 2\angle DCE$; ② $EF = CF$; ③ $S_{\triangle CEF} = S_{\triangle CFD}$; ④ $S_{\triangle BEC} = 2S_{\triangle CEF}$.

一定成立的是_____. (把所有正确结论的序号都填在横线上)

17. (24-25 八年级下·上海普陀·期末) 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $AB = 4$, $AD = 6$, 点 E 在边 AD 上 (点 E 与点 A 、 D 不重合), 将 $\triangle CDE$ 沿直线 CE 翻折, 点 D 的对应点为点 G , 连接 EG , EG 的延长线交边 BC 于点 F , 如果 $BF = 1$, 那么 DE 的长为_____.

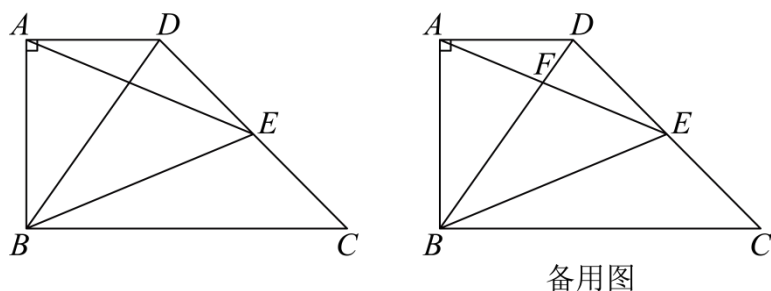


18. (24-25 八年级下·上海青浦·期末) 将平行四边形 $ABCD$ (如图) 绕点 B 旋转后, 点 A 落在边 BC 上, 点 D 的对应点为点 E , 且点 D 、 C 、 E 在一直线上. 如果 $AB = 2$, $AD = 6$, 那么 $\triangle BCE$ 的周长为_____.



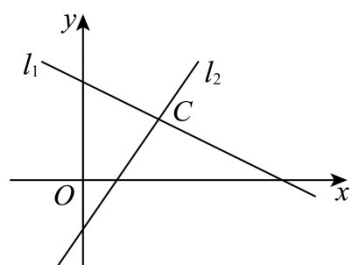
考点 03 解答压轴题

19. (24-25 八年级下·上海崇明·期末) 如图, 已知在梯形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $\angle DAB = 90^\circ$, $AD = 2$, $CD = 4$, 点 E 是 CD 的中点, 连接 AE 、 BE .



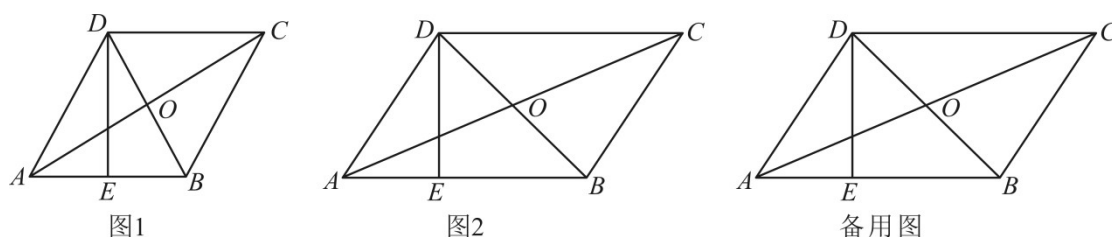
- (1) 求证： $\angle AEB = 2\angle EBC$ ；
- (2) 设 $BC = x$ ， $S_{\triangle ABE} = y$ ，求 y 关于 x 的函数解析式（不写定义域）；
- (3) 设 AE 、 BD 交点为 F ，当 $\triangle BEF$ 为直角三角形时，求 BC 的长。

20. (24-25 八年级下·上海崇明·期末) 如图，已知在平面直角坐标系 xOy 中，直线 $l_1: y = -\frac{1}{2}x + 4$ 与直线 $l_2: y = kx - 2$ 相交于点 $C(3, t)$ 。



- (1) 求 t 的值及直线 l_2 的表达式；
- (2) 已知点 P 是直线 l_1 上的一个动点，过点 P 作 x 轴的垂线，与直线 l_2 交于点 Q ，设点 P 的横坐标为 m 。
 - ① 当 $PQ = 3$ 时，求 m 的值；
 - ② 以 PQ 为对角线作菱形 $PEQF$ ，当点 E 在直线 l_2 上且菱形 $PEQF$ 的面积为 8 时，求 m 的值。

21. (24-25 八年级下·上海宝山·期末) 在平行四边形 $ABCD$ 中，对角线 AC 、 BD 相交于点 O ， $AC = 2\sqrt{3}$ ， $BD = 2$ ， E 是边 AB 上的一点，连接 DE 。



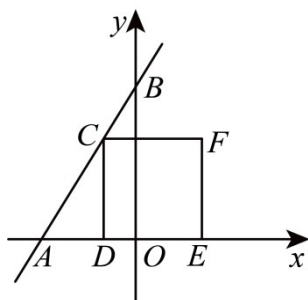
- (1) 如果 $DE \perp AB$ ，
 - ① 如图 1，当点 E 为 AB 中点时，求证：四边形 $ABCD$ 为菱形；

②如图 2，设 $AE = x$ ， $AB = y$ ，求 y 与 x 的函数解析式（不用写定义域）；

(2) 连接 OE ，如果 $\triangle ODE$ 是以 OE 为腰的等腰直角三角形，求 BE 的长．连接

22. (24-25 八年级下·上海宝山·期末) 在平面直角坐标系 xOy 中，已知直线 $y = \frac{3}{2}x + 6$ 与 x 轴交于点 A ， y

轴交于点 B ，点 C 在射线 AB 上（不与点 A 重合），点 D 、 E 在 x 轴上（点 D 在点 E 左侧），四边形 $CDEF$ 是正方形．

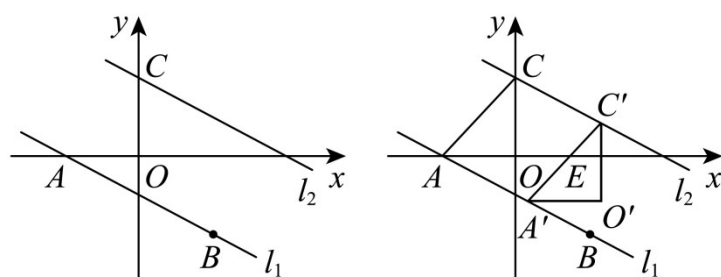


(1) 当点 C 的横坐标为 -2 时，求直线 AF 的表达式；

(2) 当点 C 在射线 AB 上运动时，设点 C 的横坐标为 t ，用 t 表示点 F 的坐标，判断点 F 是否始终在 (1) 中的直线 AF 上？并说明理由；

(3) 点 G 在 x 轴上，如果四边形 $ABFG$ 是等腰梯形，求点 G 的坐标．

23. (24-25 八年级下·上海虹口·期末) 如图，直线 l_1 经过点 $A(-4, 0)$ 和点 $B(4, -4)$ ，将 l_1 向上平移 m 个单位得到 l_2 ，且 l_2 经过点 $C(0, 4)$ ．

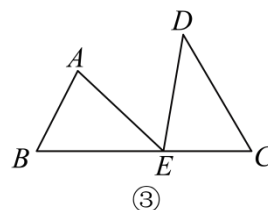
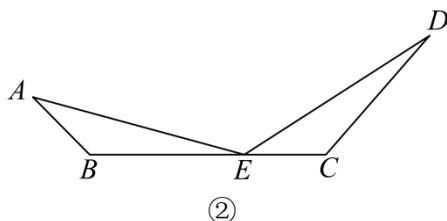
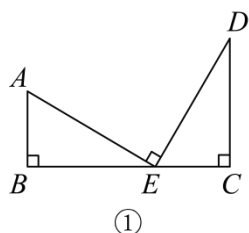


(1) 求直线 l_1 的表达式和 m 的值；

(2) 连接 AC ，将 $\triangle AOC$ 沿直线 l_1 平移到 $\triangle A'O'C'$ ，边 $A'C'$ 与 x 轴相交于点 E （如图），小明说：“我发现边 AC 上存在点 F ，在平移的过程中可以使得四边形 $A'BEF$ 为菱形”．你觉得小明的发现是否正确？如果正确，求点 F 的坐标；如果不正确，请说明理由．

24. (24-25 八年级下·上海虹口·期末) 【模型构建】

如图①，已知 $\angle B = \angle C = \angle AED = 90^\circ$ ，如果 $AE = DE$ ，那么 $\triangle ABE \cong \triangle ECD$ 。我们把这种图形叫做“一线三直角”。



【初步探究】

我们发现，如果 $\angle B$ 、 $\angle C$ 和 $\angle AED$ 不是直角，但都相等，且 $AE = DE$ ，结论也依然成立。请在下面两题中，选择一题进行解答。

(1) 如图②，已知 $\angle B = \angle C = \angle AED > 90^\circ$ ，且 $AE = DE$ ，求证： $BC = AB + CD$ 。

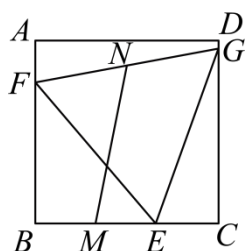
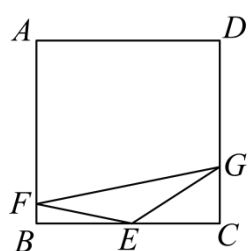
(2) 如图③，已知 $\angle B = \angle C = \angle AED < 90^\circ$ ，且 $AE = DE$ ，求证： $BC = AB + CD$ 。

【探究应用】

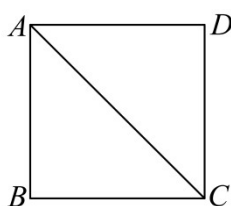
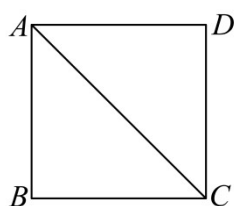
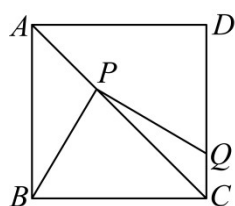
如图，在正方形 $ABCD$ 中，已知 $AD = 6$ ，点 E 、 F 、 G 分别在边 BC 、 AB 、 CD 上，且 $\angle FEG = 135^\circ$ ， $EF = EG$ 。设 $AF = x$ ， $DG = y$ ，求 y 关于 x 的函数解析式，并写出定义域。

【拓展探究】

如图，在正方形 $ABCD$ 中，已知 $AD = 6$ ，点 E 、 F 、 G 分别在边 BC 、 AB 、 CD 上，且 $BE = 4$ 。 M 、 N 分别是线段 BE 、 FG 的中点，联结 MN ，如果 $\triangle EFG$ 是等边三角形，求 MN 的长。



25. (24-25 八年级下·上海金山·期末) 如图，已知：正方形 $ABCD$ 边长为 1，点 P 是对角线 AC 上一点， $PQ \perp BP$ ， P 交射线 DC 于点 Q 。

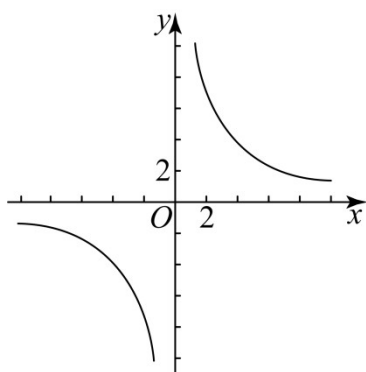


(1) 当点 Q 在边 CD 上时，线段 PQ 与线段 PB 之间有怎样的大小关系？试证明你观察得到的结论；

(2) 当点 Q 在边 DC 的延长线上， $\triangle PCQ$ 是等腰三角形时，求 PC 的长；

(3) 当以 P 、 B 、 C 、 Q 为顶点的四边形的面积为 $\frac{1}{3}$ 时，直接写出 AP 的长。

26. (24-25 八年级下·上海金山·期末) 已知反比例函数 $y = \frac{12}{x}$ 的图像和一次函数 $y = kx - 7$ 的图像都经过点 $P(m, 2)$ 。



(1) 求这个一次函数的解析式；

(2) 如果等腰梯形 $ABCD$ 的顶点 A 、 B 在这个一次函数的图像上，顶点 C 、 D 在这个反比例函数的图像上，两底 AD 、 BC 与 y 轴平行，且 A 和 B 的横坐标分别为 a 和 $a+2$ ，求 a 的值。

27. (24-25 八年级下·上海松江·期末) 【阅读理解】不论 k 取何值，正比例函数 $y = kx (k \neq 0)$ 的图像始终经过点 $(0, 0)$ ，我们说函数 $y = kx (k \neq 0)$ 的图像经过定点 $(0, 0)$ 。类似的，函数 $y = kx - 2k + 1 (k \neq 0)$ 的图像经过定点 $(2, 1)$ 。探求定点的具体思路是：设法找到 x 的某些取值，使函数表达式 $y = kx - 2k + 1 (k \neq 0)$ 中含 k 的各项之和为 0，即变形得： $y = k(x-2) + 1$ ，令 $x = 2$ ，总有 $y = 1$ ，从而得到点 $(2, 1)$ 。

【尝试运用】

(1) 函数 $y = (k-1)x + 3k - 1 (k \neq 1)$ 的图像经过的定点坐标是_____；

(2) 如果点 $A(-3, 2)$ ， $B(-4, 0)$ ， O 是原点，且直线 $y = (k-1)x + 3k - 1$ ，将 $\triangle OAB$ 分成面积相等的两部分，求 k 的值；

(3) 在 (2) 的条件下，如果点 M 在 y 轴上，点 N 在直线 $y = (k-1)x + 3k - 1$ 上，以点 A 、 B 、 M 、 N 为顶点的四边形是平行四边形，请直接写出点 N 的坐标。

28. (24-25 八年级下·上海松江·期末) 已知梯形 $ABCD$, $AD \parallel BC$, $\angle A = 90^\circ$, $\angle C = 45^\circ$, 点 P 为射线 DA 上一动点, 联结 BP , 过点 P 作 $PE \perp PB$, 交射线 CD 于点 E , 且 $PB = PE$.

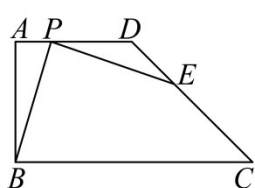


图1

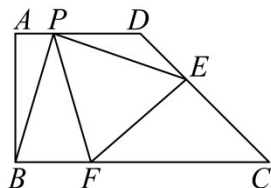


图2

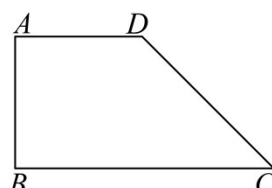


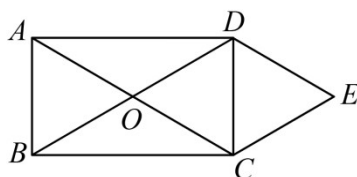
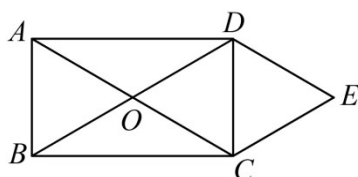
图3

(1) ① 如图 1, 如果 $DE = 2$, 求 AP 的长;

② 如图 2, 点 F 为 BC 边上一点, 且 $PB = PF$, 求 $\frac{DP}{CF}$ 的值;

(2) 如果 $AP = 2$, $\triangle PDE$ 是等腰三角形, 求 DP 的长.

29. (24-25 八年级下·上海长宁·期末) 如图, 矩形 $ABCD$ 的对角线 AC 和 BD 相交于点 O , $DE \parallel AC$, $CE \parallel BD$.

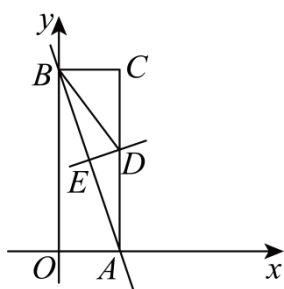


(1) 求证: 四边形 $OCED$ 是菱形;

(2) 延长 DE 、 BC 交于点 F , 联结 OE , 请先按要求完善图形, 再判断四边形 $OBFE$ 是什么特殊四边形? 并说明理由;

(3) 填空: 联结 BE , 如 $\angle AOB = 60^\circ$, $AB = 2$, 则 BE 的长为———. (直接给出结果)

30. (24-25 八年级下·上海长宁·期末) 如图, 在直角坐标平面内, 点 O 是坐标原点, 直线 $y = -3x + 6$ 与 x 轴、 y 轴分别交于点 A 、 B , 过点 A 作 $CA \perp x$ 轴, 垂足为 A , 过点 B 作 $CB \perp y$ 轴, 垂足为 B , 两条垂线交于点 C .



(1) 填空：线段 AC, BC, AB 的长分别是 $AC = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $BC = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $AB = \underline{\hspace{2cm}}$ ；

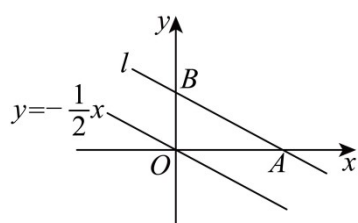
(2) 折叠 $\triangle ABC$ ，使点 A 与点 B 重合，折痕 DE 交 AC 于点 D ，交 AB 于点 E 。

① 求点 D 的坐标；

② 若经过点 D 的双曲线 $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ 与线段 BC 交于点 F ，那么在坐标平面内是否存在点 P ，使得四边形

$ADFP$ 是以 DF 为底的等腰梯形？如存在，请直接写出符合条件的点 P 坐标；如不存在，请说明理由。

31. (24-25 八年级下·上海嘉定·期末) 如图，在平面直角坐标系中，直线 $l: y = kx + b$ 与直线 $y = -\frac{1}{2}x$ 平行，且截距为 3，分别与 x 轴、 y 轴交于点 A 和点 B 。



(1) 求直线 l 的解析式和点 A 的坐标；

(2) 如果点 C 是线段 AB 上的点，且 $\triangle AOC$ 的面积为 6，求点 C 的坐标；

(3) 在 (2) 条件下，点 P 是直线 $y = -\frac{1}{2}x$ 上的点，在坐标平面内是否存在点 Q ，使以 O, C, P, Q 为顶点的四边形是菱形？若存在，请直接写出点 Q 的坐标；若不存在，请说明理由。

32. (24-25 八年级下·上海嘉定·期末) 定义：如果凸四边形的一条对角线把这个四边形分成面积相等的两个三角形，则称这个四边形为对等四边形，该条对角线称为对等对角线。

如图 1，在凸四边形 $ABCD$ 中，如果 $S_{\triangle ACB} = S_{\triangle ACD}$ ，那么四边形 $ABCD$ 为对等四边形， AC 为四边形 $ABCD$ 的对等对角线。

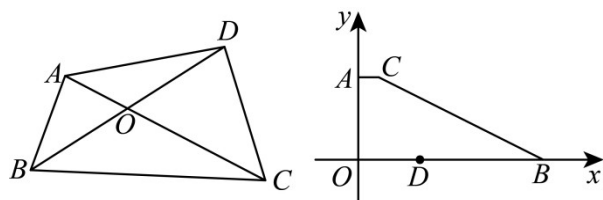


图1

图2

(1) 下列图形中，一定是对等四边形的是—— (填写你认为正确的序号)

① 等腰梯形；② 平行四边形；③ 矩形；④ 菱形。

(2) 在研究图1的对等四边形 $ABCD$ 的性质过程中，乐乐经过测量发现 OB 与 OD 的长度相等，于是他猜想 $OB = OD$ ，你认为他的猜想正确吗？如果正确，请完成证明；如果错误，请说明理由。

(3) 如图2，在平面直角坐标系内，已知点 $A(0,4)$ ， $B(9,0)$ ， $C(1,4)$ ，点 D 在线段 OB 上，且 $OD = 3$ ，如果点 P 在线段 BC 上，且四边形 $AODP$ 为对等四边形，请直接写出点 P 的坐标。

33. (24-25 八年级下·上海普陀·期末) 小普在综合与实践课上，参加了以“神奇的正方形”为主题的数学活动，通过“折、转、探”等方式研究有关正方形折纸的有趣结论。

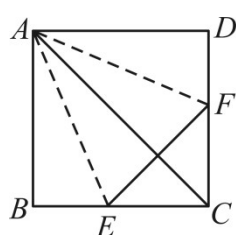


图-1

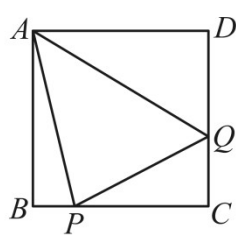
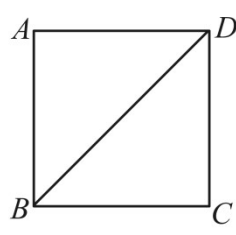
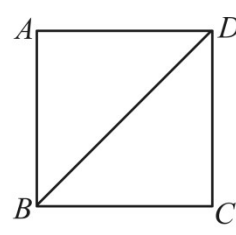


图-2



备用图



备用图

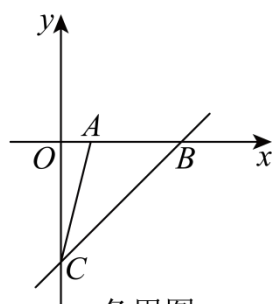
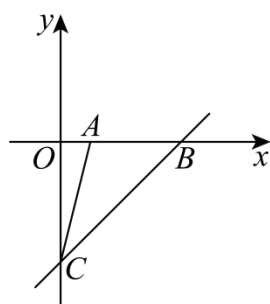
(1) 折一折：如图-1，小普将正方形纸片 $ABCD$ 折叠，使边 AB 、 AD 都落在对角线 AC 上，展开得折痕 AE 、 AF ，联结 EF 。那么 $\angle EAF =$ _____ 度；如果 $AB = 1$ ，那么 EF 的长度等于 _____；

(2) 转一转：小普将图-1 中的 $\angle EAF$ 绕点 A 旋转，使它的两边分别交直线 BC 、 CD 于点 P 、 Q 。

① 如图-2，当点 P 、 Q 在边 BC 、 CD 上，联结 PQ 。如果 $BP = 1$ ， $DQ = 3$ ，求 $\triangle APQ$ 的面积；

② 探一探：联结 BD ，射线 AP 、 AQ 分别交对角线 BD 所在直线于点 M 、 N ，且点 N 在正方形内部。正方形的边长 $AB = a$ ，联结 CM 。如果 $\triangle PCM$ 是等腰三角形，请直接写出线段 CP 的长度 _____。（用含有字母 a 的代数式表示）

34. (24-25 八年级下·上海普陀·期末) 如图，已知点 $A(1,0)$ ，点 $B(4,0)$ ，点 C 在 y 轴负半轴上， $S_{\triangle ABC} = 6$ ，点 P 为直线 BC 上一点。



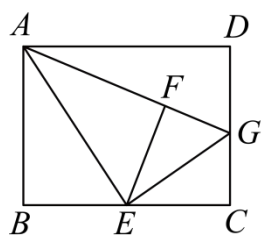
备用图

(1) 直线 BC 的表达式为 _____；直线 BC 与 x 轴的夹角等于 _____ 度；

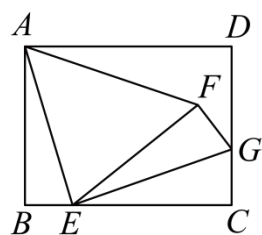
(2) 点 Q 为平面内任一点，如果以点 A 、 B 、 P 、 Q 为顶点的四边形是正方形，直接写出点 Q 的坐标是 _____；

(3) 直线 AP 与 y 轴交于点 M ，当 $\triangle PMC$ 的面积是 $\triangle ACP$ 面积的 2 倍时，求出点 P 的坐标。

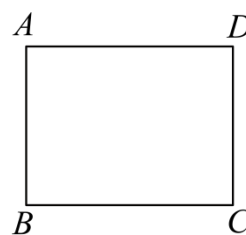
35. (24-25 八年级下·上海青浦·期末) 在矩形 $ABCD$ 中， $AB=3$ ， $BC=4$ ，点 E 、 G 分别在边 BC 、 CD 上， $EG \perp AE$ 。将 $\triangle EGC$ 沿直线 EG 翻折得 $\triangle EGF$ ，联结 AF 。



(1) 图



(2) 图



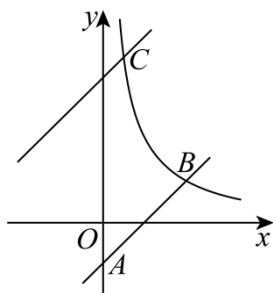
备用图

(1) 如图，当 $EF \perp AF$ 时，求证： $BE = EC$ ；

(2) 如图，当 $AE = EG$ 时，求 $\triangle AEF$ 的面积；

(3) 当 $\triangle AEF$ 为等腰三角形时，求线段 BE 的长。

36. (24-25 八年级下·上海青浦·期末) 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，直线 $y = x - 2$ 与 y 轴相交于点 A ，与反比例函数在第一象限内的图像相交于点 $B(m, 2)$ 。



(1) 求该反比例函数的解析式；

(2) 将直线 $y = x - 2$ 向上平移后与反比例函数在第一象限内的图像相交于点 C ，且 $\triangle ABC$ 的面积为 18，求平移后的直线的表达式；

(3) 在 (2) 的条件下，点 D 是坐标平面内一点，当四边形 $ABCD$ 是等腰梯形时，请直接写出点 D 的坐标。