

【冲刺高分】2021—2022 学年人教版九年级数学下学期学神考霸养成优选练测卷

【期末冲刺】常考高频考点突破卷（轻松拿满分）

（考试时间：90 分钟 试卷满分：120 分）

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

本卷试题共三大题，共 25 小题，单选 10 题，填空 8 题，解答 7 题，限时 90 分钟，满分 120 分，本卷题型精选核心常考重难点易错典题，具备举一反三之效，覆盖面积广，可充分考查学生双基综合能力！

一、选择题：本题共 10 个小题，每小题 3 分，共 30 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. (2022·江西萍乡·九年级期末) 若反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象经过点 $P(-2, 2)$ ，则该函数图象不经过的点是 ()

- A. (1, 4) B. (2, -2) C. (4, -1) D. (1, -4)

【答案】A

【解析】由题意可求反比例函数解析式 $y = -\frac{4}{x}$ ，将点的坐标一一打入求出 xy 的值，即可求函数的图象不经过的点.

【详解】解：因为反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象经过点 $P(-2, 2)$ ，所以 $k = -4$ ，选项 A $xy = 1 \times 4 = 4 \neq -4$ ，该函数图象不经过的点 (1, 4)，故选项 A 符合题意；选项 B $xy = 2 \times (-2) = -4$ ，该函数图象经过的点 (2, -2)，故选项 B 不符合题意；选项 C $xy = 4 \times (-1) = -4$ ，该函数图象经过的点 (4, -1)，故选项 C 不符合题意；选项 D $xy = 1 \times (-4) = -4$ ，该函数图象经过的点 (1, -4)，故选项 D 不符合题意；故选 A.

【点睛】考查了反比例函数图象上点的坐标特征，熟练运用反比例函数图象上点的坐标满足其解析式是本题的关键.

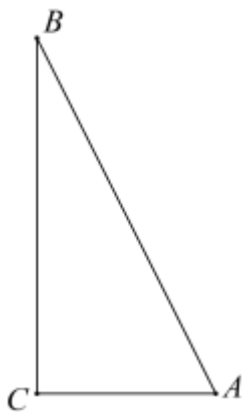
2. (2022·上海虹口·九年级期末) 在 $\text{Rt} \triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $BC = 12$ ， $AC = 5$ ，那么 $\cot B$ 等于 ()

- A. $\frac{5}{13}$ B. $\frac{12}{13}$ C. $\frac{12}{5}$ D. $\frac{5}{12}$

【答案】C

【分析】作出直角三角形，结合余切函数的定义（邻边比对边）可直接得出.

【详解】解：直角三角形 $\triangle ABC$ 中， $BC = 12$ ， $AC = 5$ ，

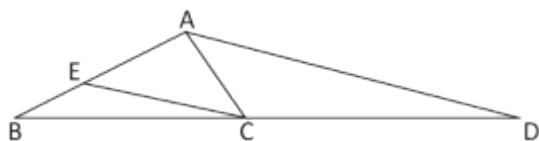


则 $\cot B = \frac{BC}{AC} = \frac{12}{5}$,

故选：C.

【点睛】本题考查的是锐角三角函数的定义，理解余切函数的定义是解题关键.

3. (2021·湖北武汉·八年级期末) 如图， $\triangle ABC$ 中，点 D 是 BC 延长线上一点，且 $\angle CAD = 90^\circ - \frac{1}{2} \angle BAC$ ，过点 C 作 $CE \parallel AD$ 交 AB 于点 E，且 $\angle ACE = 3 \angle BCE$ ， $AC = 3$ ， $BE = 2$ ，则 CD 的长为 ()



A. 8

B. 7

C. 6

D. 5

【答案】A

【分析】运用等腰三角形的性质，平行线的性质，得到 $\angle B = 2 \angle BCE$ ；作 $AF \perp CE$ ，垂足为 F，延长 AF 交 BC 于点 M，作 $EG \parallel AF$ ，交 BC 于点 G，由垂直平分线的性质定理，等腰三角形的性质，以及平行线的性质，求出 BC 的长度，即可得到答案.

【详解】解： $\because \angle CAD = 90^\circ - \frac{1}{2} \angle BAC$,

$$\therefore 2\angle CAD = 180^\circ - \angle BAC,$$

$$\because \angle AEC + \angle ACE = 180^\circ - \angle BAC,$$

$$\therefore 2\angle CAD = \angle AEC + \angle ACE,$$

$$\because CE \parallel AD,$$

$$\therefore \angle CAD = \angle ACE, \quad \angle BCE = \angle BDA$$

$$\therefore \angle AEC = \angle ACE,$$

$$\therefore AE = AC = 3,$$

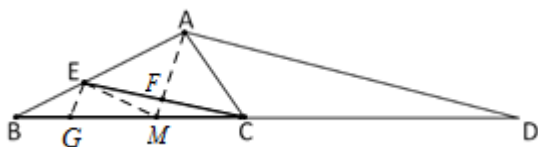
$$\therefore AB = 2 + 3 = 5;$$

$$\because \angle ACE = 3\angle BCE,$$

$$\therefore \angle AEC = 3\angle BCE = \angle B + \angle BCE,$$

$$\therefore \angle B = 2\angle BCE;$$

作 $AF \perp CE$ ，垂足为 F ，延长 AF 交 BC 于点 M ，作 $EG \parallel AF$ ，交 BC 于点 G ，如图：



$\because \triangle ACE$ 是等腰三角形，

$\therefore AF$ 是 CE 的垂直平分线，

$$\therefore CM = EM,$$

$$\therefore \angle MCE = \angle MEC,$$

$$\therefore \angle BME = 2\angle MCE = \angle B,$$

$$\therefore BE = ME = MC = 2,$$

$\because EG \parallel AF$ ，

$$\therefore \angle GEC = 90^\circ,$$

$$\therefore MG = ME = MC = 2,$$

$$\because \frac{BE}{BG} = \frac{AE}{GM}, \text{ 即 } \frac{2}{BG} = \frac{3}{2},$$

$$\therefore BG = \frac{4}{3},$$

$$\therefore BC = \frac{4}{3} + 2 + 2 = \frac{16}{3},$$

$$\because \frac{BE}{BC} = \frac{AE}{CD}, \text{ 即 } \frac{2}{\frac{16}{3}} = \frac{3}{CD},$$

$$\therefore CD = 8;$$

故选：A.

【点睛】本题考查了平行线分线段成比例，等腰三角形的性质，垂直平分线的性质，平行线的性质等知识，解题的关键是掌握所学的知识，正确的作出辅助线，从而进行解题.

4. (2022 · 广西岑溪 · 九年级期末) 某水库大坝的横断面是梯形，坝内一斜坡的坡度 $i = 1 : \sqrt{3}$ ，则这个斜坡的坡角为 ()



A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 90°

【答案】A

【分析】根据坡度可以求得该坡角的正切值，根据正切值即可求得坡角的角度.

【详解】解：如图，



$\because$ 坡度为 $i=1:\sqrt{3}$,

$$\therefore \tan A = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3},$$

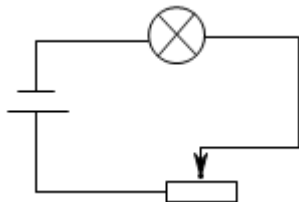
$$\because \tan 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3},$$

$\therefore$ 这个斜坡的坡角为 30° .

故选：A.

【点睛】本题考查了坡度的定义，考查了特殊角的三角函数值，考查了三角函数值在直角三角形中的应用.

5. (2022·山西晋中·九年级期末) 如图是一个闭合电路，其电源的电压为定值，电流 I (A) 是电阻 R (Ω) 的反比例函数. 当 $R=2\Omega$ 时， $I=6A$. 若电阻 R 增大 1Ω ，则电源 I 为 ()



A. 3A

B. 4A

C. 7A

D. 12A

【答案】B

【分析】根据 $U=IR$ ，可得 $I=\frac{12}{R}$ ，当 $R=3$ 时，代入 $I=\frac{12}{R}$ 即可求得 I

【详解】解： $\because U=IR$ ，当 $R=2\Omega$ 时， $I=6A$.

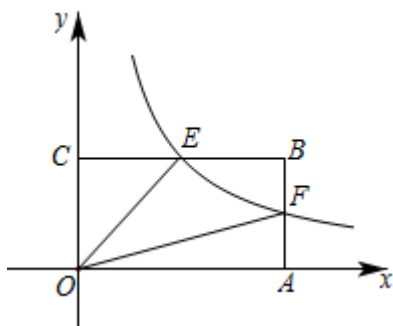
$$\therefore I = \frac{12}{R}$$

$\therefore$ 当 $R=3$ 时， $I=4A$

故选 B

【点睛】本题考查了反比例函数的应用，掌握物理电学公式是解题的关键.

6. (2022·上海·上外附中八年级期末) 如图, 已知双曲线 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 经过矩形 $OABC$ 边 AB 的中点 F 且交 BC 于 E , 四边形 $OEBF$ 的面积为 2, 则 $k = (\quad)$



- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8

【答案】B

【分析】利用反比例函数图象上点的坐标, 设 $F(a, \frac{k}{a})$, 则根据 F 点为 AB 的中点得到 $B(a, \frac{2k}{a})$. 然后根据反比例函数系数 k 的几何意义, 结合 $S_{\text{矩形}OABC} = S_{\triangle OAF} + S_{\triangle OCE} + S_{\text{四边形}OEBF}$, 即可列出 $x_B \cdot y_B = \frac{1}{2}k + \frac{1}{2}k + 2$, 解出 k 即可.

【详解】解: 设 $F(a, \frac{k}{a})$,

$\because$ 点 F 为 AB 的中点,

$$\therefore B(a, \frac{2k}{a}).$$

$$\because S_{\text{矩形}OABC} = S_{\triangle OAF} + S_{\triangle OCE} + S_{\text{四边形}OEBF},$$

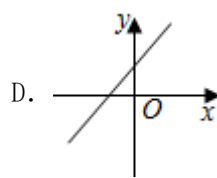
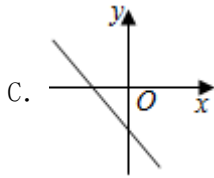
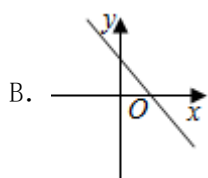
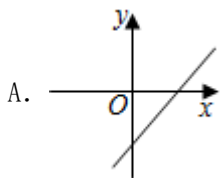
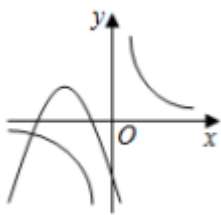
$$\therefore x_B \cdot y_B = \frac{1}{2}k + \frac{1}{2}k + 2, \text{ 即 } a \cdot \frac{2k}{a} = \frac{1}{2}k + \frac{1}{2}k + 2,$$

解得: $k = 2$.

故选 B.

【点睛】本题考查反比例函数的 k 的几何意义以及反比例函数上的点的坐标特点、矩形的性质, 掌握比例系数 k 的几何意义是在反比例函数 $y = \frac{k}{x} (k \neq 0)$ 图象中任取一点, 过这一个点向 x 轴和 y 轴分别作垂线, 与坐标轴围成的矩形的面积是定值 $|k|$ 是解答本题的关键.

7. (2022·安徽芜湖·九年级期末) 函数 $y = \frac{k}{x}$ 与 $y = ax^2 + bx + c$ 的图象如图所示, 则函数 $y = -kx + b$ 的大致图象为 ()



【答案】C

【分析】根据题干的函数图象可得 $k > 0, a < 0, b < 0, c < 0$ ，进而即可判断一次函数的大致图像为递减的，且与负半轴有交点，即可求解

【详解】解：∵ $y = \frac{k}{x}$ 的图象经过一、三象限

$$\therefore k > 0$$

∵ $y = ax^2 + bx + c$ 的图象，开口向下，则 $a < 0$ ，对称轴 $x = -\frac{b}{2a} < 0$ ，则 $b < 0$

$$\therefore k > 0, b < 0$$

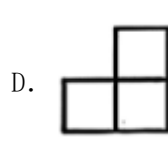
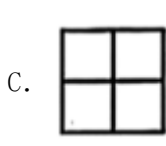
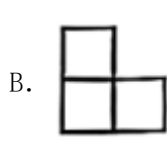
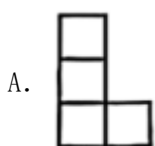
∴ $y = -kx + b$ 的图象经过二、四象限，且与 y 轴的负半轴有交点，即经过二、三、四象限

则只有 C 选项符合

故选 C

【点睛】本题考查了反比例函数、一次函数、二次函数的图象综合，掌握函数图象与各系数之间的关系是解题的关键。

8. (2022·重庆·西南大学附中九年级期末) 如图是由 6 个相同的小正方体组成的一个立体图形，其左视图是 ().



【答案】B

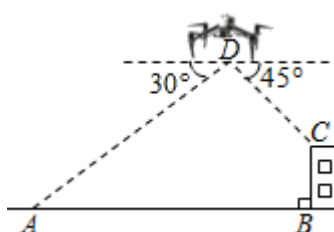
【分析】找到从左面看所得到的图形即可，注意所有的看到的棱都应表现在左视图中。

【详解】解：从左面看易得两列，小正方形的个数分别为 2、1。

故选：B。

【点睛】本题考查了三视图的知识，左视图是从物体的左面看得到的视图。

9. (2022 · 广东东莞 · 九年级期末) 东莞市某学校数学探究小组利用无人机在操场上开展测量教学楼高度的活动，如图，此时无人机在离地面 30 米的点 D 处，操控者站在点 A 处，无人机测得点 A 的俯角为 30° ，测得教学楼楼顶点 C 处的俯角为 45° ，操控者和教学楼 BC 的距离为 60 米，则教学楼 BC 的高度是() 米。



A. $60 - 30\sqrt{3}$

B. $30\sqrt{3}$

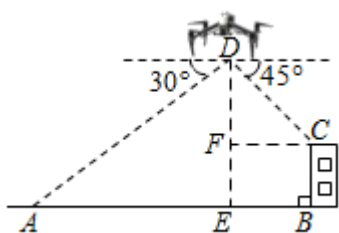
C. $30\sqrt{3} - 30$

D. $30\sqrt{3} - 15$

【答案】C

【分析】过点 D 作 $DE \perp AB$ 于 E，过点 C 作 $CF \perp DE$ 于 F，根据正切的定义求出 AE，根据题意求出 BE，根据等腰直角三角形的性质求出 DF，结合图形计算，得到答案。

【详解】解：



如图，过点 D 作 $DE \perp AB$ 于 E，过点 C 作 $CF \perp DE$ 于 F，

由题意得： $AB = 60$ 米， $DE = 30$ 米， $\angle DAB = 30^\circ$ ， $\angle DCF = 45^\circ$ ，

在 $Rt\triangle AED$ 中， $\tan \angle DAE = \frac{DE}{AE}$ ，

$$\therefore AE = \frac{DE}{\tan \angle DAE} = \frac{30}{\tan 30^\circ} = 30\sqrt{3} \text{ (米)},$$

$\therefore AB = 60$ 米，

$$\therefore BE = CF = AB - AE = 60 - 30\sqrt{3} \text{ (米)},$$

$\therefore CF \perp DE$ ， $\angle DCF = 45^\circ$ ，

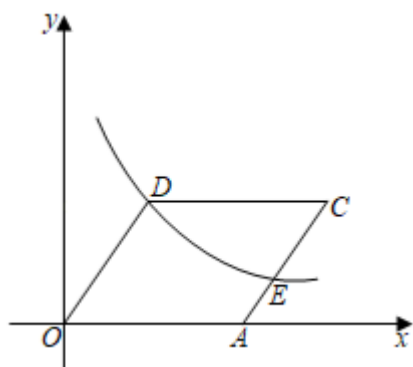
$$\therefore DF = CF = 60 - 30\sqrt{3} \text{ (米)},$$

$$\therefore BC = EF = DE - DF = 30 - (60 - 30\sqrt{3}) = 30\sqrt{3} - 30.$$

故选：C.

【点睛】本题考查了解直角三角形的应用-仰角俯角问题，掌握仰角俯角的概念、熟记锐角三角函数的定义是解题的关键.

10. (2021·重庆·九年级期末)如图，在平面直角坐标系 xOy 中，函数 $y = \frac{k}{x} (k > 0, x > 0)$ 的图象经过菱形 $OACD$ 的顶点 D 和边 AC 的中点 E ，若菱形 $OACD$ 的边长为 6，则 k 的值为 ()



A. $2\sqrt{5}$

B. $4\sqrt{5}$

C. $6\sqrt{5}$

D. $8\sqrt{5}$

【答案】D

【分析】如图，过点 D 、 E 分别作 x 轴的垂线，垂足为 M 、 N ，证明 $\triangle DOM \sim \triangle EAN$ ，有

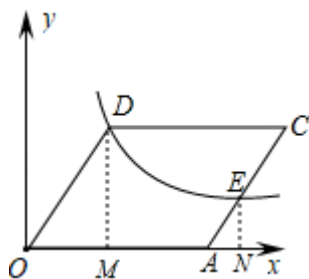
$$\frac{DO}{AE} = \frac{OM}{AN} = \frac{DM}{EN}, \text{ 设 } D \text{ 点坐标为 } (a, b), \text{ 则 } OM = a, DM = b, \text{ 进而可表示 } E \text{ 点坐标, 将点 } D、E \text{ 坐标代}$$

入 $y = \frac{k}{x} (k > 0, x > 0)$ 中，解出 a 的值；在 $Rt\triangle DOM$ 中，由勾股定理得 $b = DM = \sqrt{OD^2 - OM^2}$ ，由 $k = ab$ 计算，

进而可求出 k 的值.

【详解】解：如图，过点 D 、 E 分别作 x 轴的垂线，垂足为 M 、 N

则 $\angle DMO = \angle ENA = 90^\circ$



$\therefore OACD$ 是菱形

$$\therefore OD = AC = OA = 6, \quad OD \parallel AC$$

$$\therefore \angle DOA = \angle CAN$$

$$\therefore \triangle DOM \sim \triangle EAN$$

$$\therefore \frac{DO}{AE} = \frac{OM}{AN} = \frac{DM}{EN}$$

$$\text{又} \because AE = CE = \frac{1}{2}AC$$

$$\therefore \text{设 } D \text{ 点坐标为 } (a, b), \text{ 则 } OM = a, \quad DM = b$$

$$\therefore AN = \frac{1}{2}a, \quad EN = \frac{1}{2}b$$

$$\therefore E \text{ 点坐标为 } (6 + \frac{1}{2}a, \frac{1}{2}b)$$

$$\text{又} \because \text{点 } D、E \text{ 都在函数 } y = \frac{k}{x} (k > 0, x > 0) \text{ 的图象上}$$

$$\therefore ab = (6 + \frac{1}{2}a) \times \frac{1}{2}b$$

$$\text{解得: } a = 4$$

$$\text{在 } Rt\triangle DOM \text{ 中, 由勾股定理得 } b = DM = \sqrt{OD^2 - OM^2} = 2\sqrt{5}$$

$$\therefore k = ab = 8\sqrt{5}$$

故选: D.

【点睛】本题考查了菱形的性质、反比例函数图象上点的坐标的特征、相似三角形、勾股定理等知识. 解题的关键在于求出 D 或 E 的坐标.

二、填空题: 本题共 8 个小题, 每题 3 分, 共 24 分。

11. (2022 · 山东安丘 · 九年级期末) 已知 y 与 $x-2$ 成反比例, 且比例系数为 $k \neq 0$, 若 $x=3$ 时, $y=4$, 则 $k=$ _____.

【答案】4

【分析】成反比例的两个数的乘积是定值, 把 $x=3$, $y=4$ 代入即可求得 k 的值.

【详解】解: 由题意知 $k=y(x-2)$

$$\because x=3 \text{ 时, } y=4,$$

$$\therefore k=4 \times (3-2)$$

$$=4.$$

故答案为: 4

【点睛】用待定系数法求反比例函数解析式：反比例函数的一般形式为 $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$)，可变形为 $xy = k$ ，代入数据计算。

12. (2022 · 上海静安 · 九年级期末) 已知反比例函数 $y = \frac{1}{x}$ 的图像上的三点 $(-2, y_1), (-1, y_2), (1, y_3)$ ，判断 y_1, y_2, y_3 的大小关系：_____ (用 “<” 连接)

【答案】 $y_2 < y_1 < y_3$

【分析】可以把点 $(-2, y_1), (-1, y_2), (1, y_3)$ 的横坐标代入函数解析式求出各纵坐标后再比较大小。

【详解】解： $\because y = \frac{1}{x}$,

$\therefore$ 当 $x = -2$ 时， $y_1 = -\frac{1}{2}$;

当 $x = -1$ 时， $y_2 = -1$;

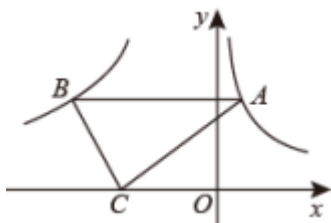
当 $x = 1$ 时， $y_3 = 1$.

$\therefore y_2 < y_1 < y_3$.

故答案为： $y_2 < y_1 < y_3$.

【点睛】本题考查了反比例函数图像上点的坐标特征，解题的关键可以利用函数的增减性来判断，也可以代入后比较。

13. (2022 · 黑龙江绥化 · 九年级期末) 如图，点 A 在曲线 $y_1 = \frac{2}{x}$ ($x > 0$) 上，点 B 在双曲线 $y_2 = \frac{k}{x}$ ($x < 0$) 上，AB // x 轴，点 C 是 x 轴上一点，连接 AC、BC，若 $\triangle ABC$ 的面积是 6，则 k 的值为_____.



【答案】 -10

【分析】设 A 点坐标为 $(a, \frac{2}{a})$ ，则 B 点坐标为 $(\frac{ak}{2}, \frac{2}{a})$ ，根据 $S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} \times \left| a - \frac{ak}{2} \right| \times \frac{2}{a} = 6$ ，求解即可。

【详解】解：设 A 点坐标为 $(a, \frac{2}{a})$ ，则 B 点坐标为 $(\frac{ak}{2}, \frac{2}{a})$

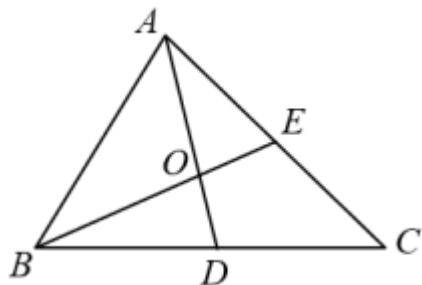
则 $S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} \times \left| a - \frac{ak}{2} \right| \times \frac{2}{a} = 6$

解得 $k = -10$ ， $k = 14$ (舍去)

故答案为： $k = -10$.

【点睛】本题考查了反比例函数与几何图形综合．解题的关键是用未知数表示出面积中的长度．

14. (2022·上海黄浦·九年级期末) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 中线 AD, BE 相交于点 O , 如果 $\triangle AOE$ 的面积是4, 那么四边形 $OECD$ 的面积是_____



【答案】8

【分析】如图所示, 连接 DE , 先推出 DE 是 $\triangle ABC$ 的中位线, 得到 $DE = \frac{1}{2}AB$, $DE \parallel AB$, 即可证明 $\triangle ABO \sim \triangle DEO$, $\triangle CDE \sim \triangle CBA$, 得到 $\frac{OE}{OB} = \frac{DE}{AB} = \frac{1}{2}$, 从而推出 $S_{\triangle ABO} = 8$, 即可得到 $S_{\triangle ABC} = 2S_{\triangle ABE} = 24$, 再由

$$\frac{S_{\triangle DEO}}{S_{\triangle ABO}} = \left(\frac{DE}{AB}\right)^2 = \frac{1}{4}, \text{ 即可得到 } S_{\triangle DEO} = 2, \text{ 由 } \frac{S_{\triangle CDE}}{S_{\triangle ABC}} = \left(\frac{DE}{AB}\right)^2 = \frac{1}{4}, \text{ 得到 } S_{\triangle CDE} = 6, \text{ 则}$$

$$S_{\text{四边形}OECD} = S_{\triangle DEO} + S_{\triangle CDE} = 8.$$

【详解】解: 如图所示, 连接 DE ,

$\because AD, BE$ 分别是 BC, AC 边上的中线,

$\therefore D, E$ 分别是 BC, AC 的中点,

$\therefore DE$ 是 $\triangle ABC$ 的中位线,

$$\therefore DE = \frac{1}{2}AB, DE \parallel AB,$$

$\therefore \triangle ABO \sim \triangle DEO, \triangle CDE \sim \triangle CBA,$

$$\therefore \frac{OE}{OB} = \frac{DE}{AB} = \frac{1}{2},$$

$$\therefore \frac{S_{\triangle ABO}}{S_{\triangle AOE}} = \frac{BO}{EO} = 2,$$

$$\therefore S_{\triangle ABO} = 8,$$

$$\therefore S_{\triangle ABE} = S_{\triangle ABO} + S_{\triangle AOE} = 12,$$

$$\therefore S_{\triangle ABC} = 2S_{\triangle ABE} = 24$$

$$\therefore \frac{S_{\triangle DEO}}{S_{\triangle ABO}} = \left(\frac{DE}{AB}\right)^2 = \frac{1}{4},$$

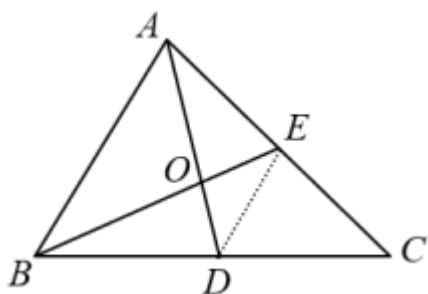
$$\therefore S_{\triangle DEO} = 2,$$

$$\therefore \frac{S_{\triangle CDE}}{S_{\triangle ABC}} = \left(\frac{DE}{AB}\right)^2 = \frac{1}{4},$$

$$\therefore S_{\triangle CDE} = 6,$$

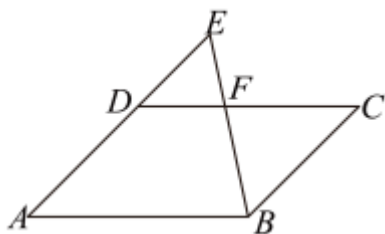
$$\therefore S_{\text{四边形OECD}} = S_{\triangle DEO} + S_{\triangle CDE} = 8,$$

故答案为：8.



【点睛】本题主要考查了相似三角形的性质与判定，三角形中位线定理，熟知相似三角形的性质与判定条件是解题的关键.

15. (2022·江苏·苏州市振华中学校九年级期末) 如图，在 $\square ABCD$ 中， $AB=8$ ， $AD=6$ ， E 为 AD 延长线上一点，且 $DE=4$ ，连接 BE ， BE 交 CD 于点 F ，则 $CF=$ _____.



【答案】 $\frac{24}{5}$ ##4.8

【分析】根据平行四边形的性质可知 $AE \parallel BC$ ，即可证明 $\triangle EDF \sim \triangle BCF$ ，推出 $\frac{DE}{BC} = \frac{DF}{CF}$ ，由此即可求出 CF 的长.

【详解】解： $\because$ 四边形 $ABCD$ 是平行四边形，

$$\therefore AD \parallel BC, \text{ 即 } AE \parallel BC,$$

$$\therefore \angle E = \angle CBF, \angle EDF = \angle C,$$

$$\therefore \triangle EDF \sim \triangle BCF,$$

$$\therefore \frac{DE}{BC} = \frac{DF}{CF}.$$

$$\because CD = AB = 8,$$

$$\therefore DF = CD - CF = 8 - CF.$$

$$\because BC = AD = 6$$

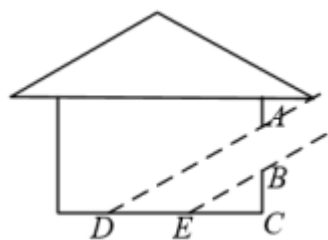
$$\therefore \frac{4}{6} = \frac{8 - CF}{CF},$$

$$\therefore CF = \frac{24}{5}.$$

故答案为: $\frac{24}{5}$.

【点睛】本题考查平行四边形的性质，相似三角形的判定和性质．掌握相似三角形的判定方法是解答本题的关键．

16. (2022·上海松江·九年级期末) 如图，某时刻阳光通过窗口 AB 照射到室内，在地面上留下 4 米宽的“亮区” DE，光线与地面所成的角（如 $\angle BEC$ ）的正切值是 $\frac{1}{2}$ ，那么窗口的高 AB 等于___米．



【答案】2

【分析】由题意知 $CE = 2BC$ ， $CD = 2AC$ ，进而得到 $CD = DE + CE = 4 + 2BC$ ，由 $BE \parallel AD$ 得到 $\triangle BCE \sim \triangle ACD$ ，根据相似三角形的性质得到 $\frac{BC}{BC + AB} = \frac{2BC}{4 + 2BC} = \frac{BC}{2 + BC}$ ，化简即可求出 AB.

【详解】解：由题意知 $\tan \angle BEC = \frac{BC}{CE} = \frac{AC}{CD} = \frac{1}{2}$ ， $DE = 4$ ，

$$\therefore CE = 2BC, CD = 2AC,$$

$$\therefore CD = DE + CE = 4 + 2BC,$$

$$\because AD \parallel BE,$$

$$\therefore \triangle BCE \sim \triangle ACD,$$

$$\therefore \frac{BC}{AC} = \frac{CE}{CD},$$

$$\therefore \frac{BC}{BC + AB} = \frac{2BC}{4 + 2BC} = \frac{BC}{2 + BC},$$

$$\therefore BC + AB = 2 + BC,$$

$$\therefore AB = 2,$$

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/107040061063006061>