



扫码查看解析

2020-2021学年四川省巴中市八年级（下）期末试卷

数 学

注：满分为150分。

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

1. 下列计算过程中，结果是-3的是()

- A. $(-3)^{-1}$
- B. $(-3)^0$
- C. $-(-3)$
- D. $-|-3|$

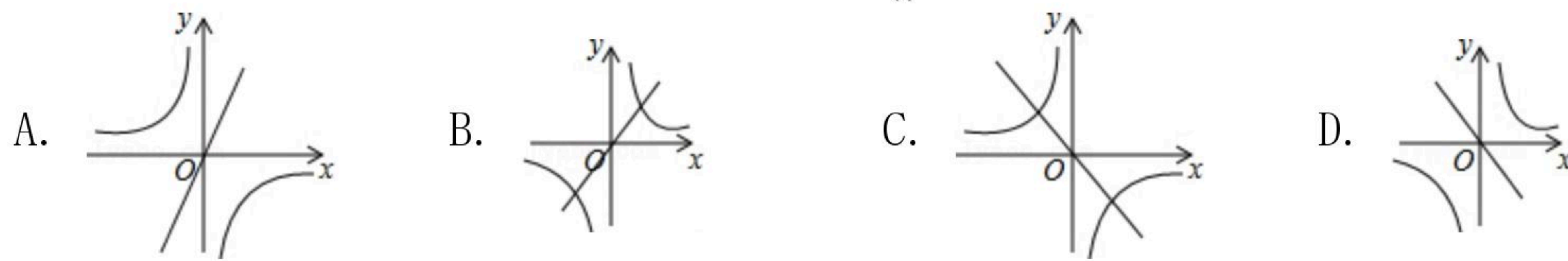
2. 在平行四边形ABCD中， $\angle A=65^\circ$ ，则 $\angle D$ 的度数是()

- A. 105°
- B. 115°
- C. 125°
- D. 65°

3. 函数 $y=\frac{3}{x-2}$ 中，自变量x的取值范围是()

- A. $x \geq -1$
- B. $x > 2$
- C. $x > -1$ 且 $x \neq 2$
- D. $x \neq 2$

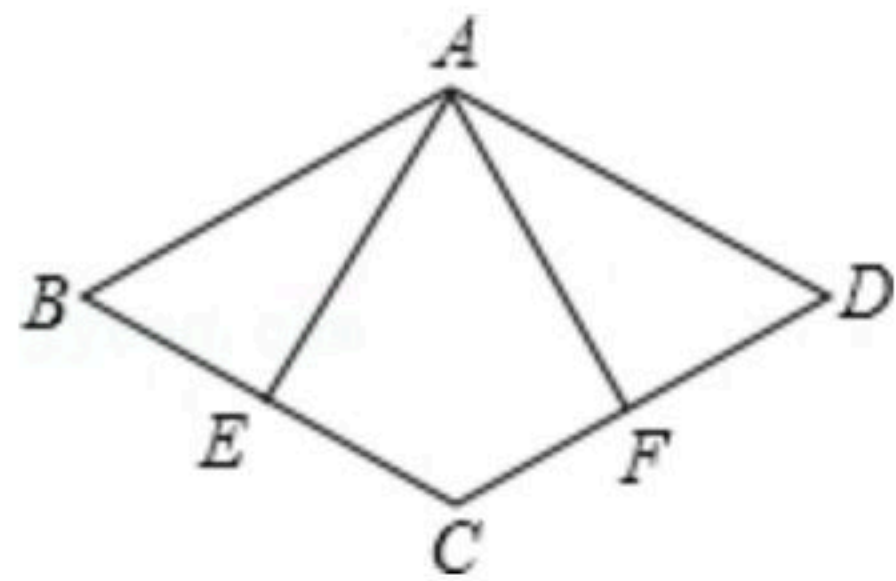
4. 在同一平面直角坐标系中，函数 $y=kx$ 和 $y=\frac{-k}{x}(k<0)$ 的图象大致是()



5. 把分式 $\frac{3x}{x+y}$ 中的x, y都扩大两倍，那么分式的值()

- A. 扩大两倍
- B. 不变
- C. 缩小
- D. 缩小两倍

6. 菱形ABCD中，如图， $AE \perp BC$ 于E， $AF \perp CD$ 于F，若 $BE=EC$ ，则 $\angle EAF=()$



- A. 75°
- B. 60°
- C. 50°
- D. 45°

7. 已知 $\frac{a}{2}=\frac{b}{3}=\frac{c}{4}$ ，则 $\frac{a+b}{c}$ 的值是()

- A. $\frac{4}{5}$
- B. $\frac{7}{4}$
- C. 1
- D. $\frac{5}{4}$

8. 等边三角形、矩形、菱形、正方形、等腰梯形这五个图形中，既是轴对称又是中心对称的图形有()个。

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

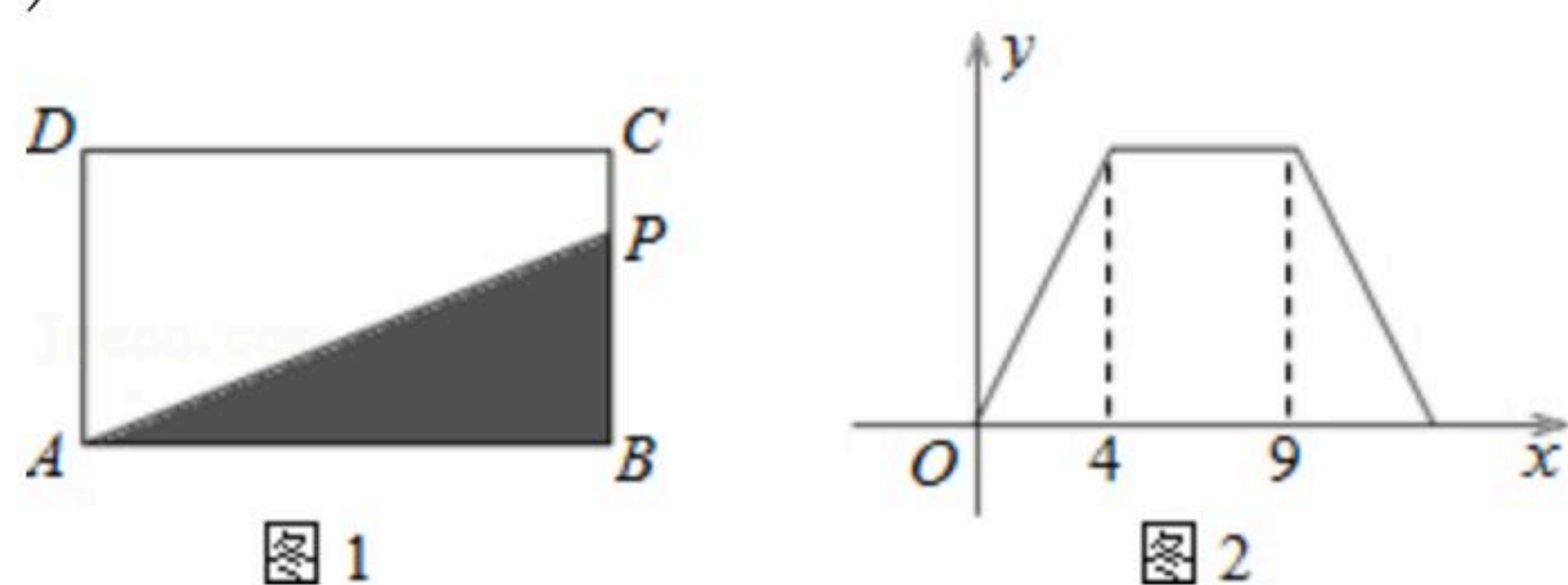


扫码查看解析

9. 一艘轮船在静水中的最大航速为30千米/时，它沿江以最大航速顺流航行100千米所用时间，与以最大航速逆流航行60千米所用时间相等，江水的流速为多少？设江水的流速为 x 千米/时，则可列方程()

- A. $\frac{100}{x+30} = \frac{60}{30-x}$ B. $\frac{100}{x+30} = \frac{60}{x-30}$
 C. $\frac{100}{30-x} = \frac{60}{30+x}$ D. $\frac{100}{x-30} = \frac{60}{x+30}$

10. 如图1，在矩形 $ABCD$ 中，动点 P 从点 B 出发，沿 BC 、 CD 、 DA 运动至点 A 停止，设点 P 运动的路程为 x ， $\triangle ABP$ 的面积为 y ，如果 y 关于 x 的函数图象如图2所示，则 $\triangle ABC$ 的面积是()



- A. 10 B. 16 C. 18 D. 20

二、填空题：（每小题3分，共30分）.

11. 用科学记数法表示： $-0.0000000017 =$ _____.

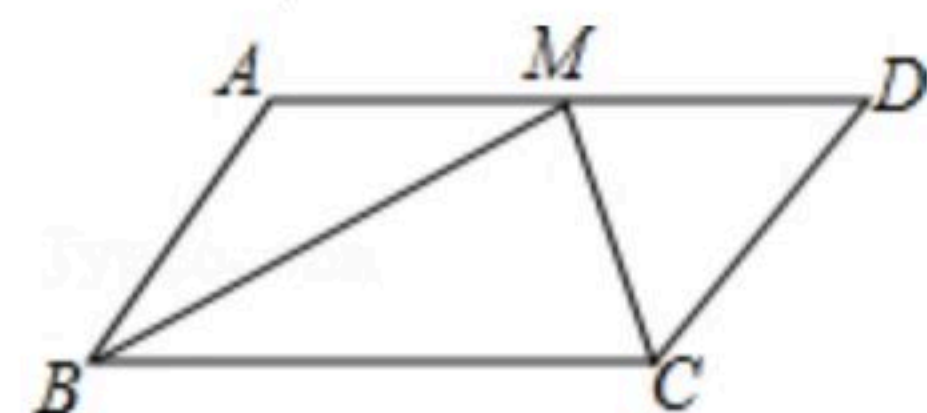
12. $x =$ _____时，分式 $\frac{x^2-16}{x+4}$ 的值为零.

13. 数据5, 4, 4, 3, 4, 3, 2, 3, 5, 3的平均数为 a ，众数为 b ，中位数为 c ，则 a 、 b 、 c 的大小关系是_____.

14. 若点 $P(a, -2)$ 、 $Q(3, b)$ 关于原点对称，则 $a-b =$ _____.

15. 直线 $y=kx+b$ 与 $y=-5x+1$ 平行，且经过 $(2, 1)$ ，则 $k+b =$ _____.

16. 如图，平行四边形 $ABCD$ 中， $BC=2AB$ ，点 M 为 AD 的中点，则 $\angle BMC =$ _____.



17. 若关于 x 的分式方程 $\frac{x}{x-4} - 2 = \frac{m}{4-x}$ 无解，则 m 的值为_____.

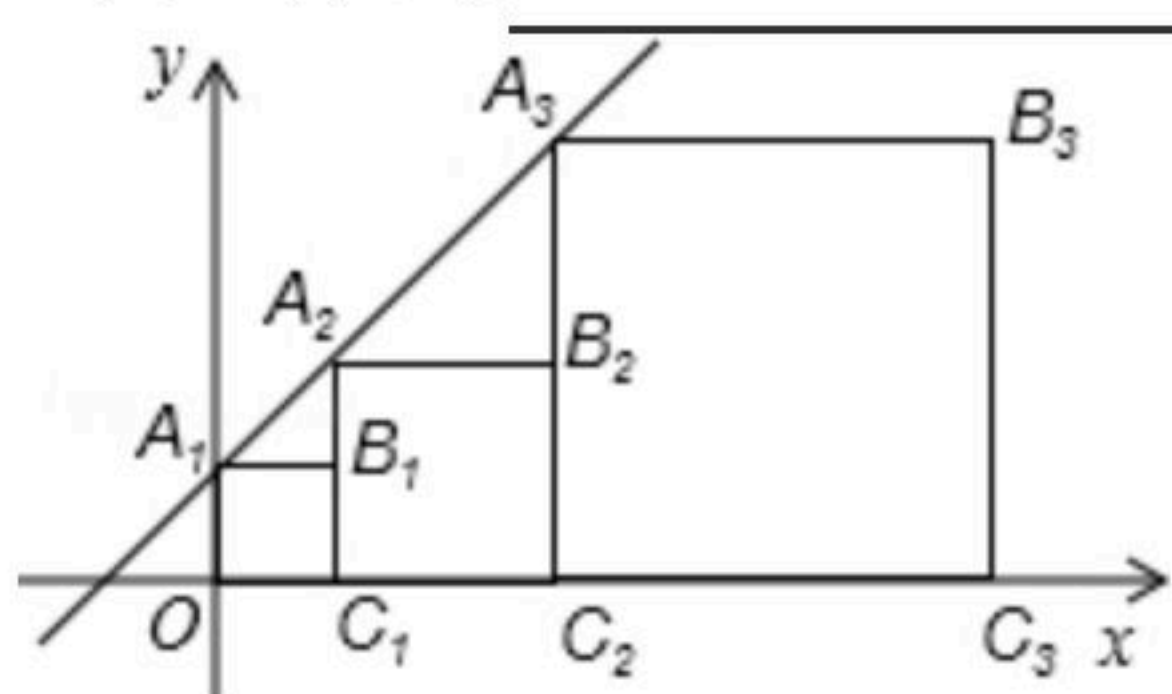
18. 点 $P_1(x_1, y_1)$ ，点 $P_2(x_2, y_2)$ 是直线 $y=-4x+3$ 上的两个点，且 $x_1 < x_2$ ，则 y_1 与 y_2 的大小关系是_____.

19. 代数式 $\frac{a-b}{2}$ ， $\frac{x+3}{x}$ ， $\frac{5+y}{\pi}$ ， $\frac{\sqrt{3}}{4}(x^2+1)$ ， $\frac{a+b}{a-b}$ 中，是分式的共有_____个.



扫码查看解析

20. 正方形 $A_1B_1C_1O$, $A_2B_2C_2C_1$, $A_3B_3C_3C_2$, \dots 按如图所示的方式放置. 点 A_1, A_2, A_3, \dots 和点 C_1, C_2, C_3, \dots 分别在直线 $y=kx+b(k>0)$ 和 x 轴上, 已知点 $B_1(1, 1)$, $B_2(3, 2)$, 则 B_n 的坐标是_____.



三、细心算一算 (21题-24题各5分, 25题 (1)、(2) 各5分, 共30分) .

21. $(-1)^3 + (2012 - \sqrt{2})^0 - (\frac{1}{2})^{-2}$.

22. 化简: $\frac{3}{x-4} - \frac{24}{x^2-16}$.

23. 化简: $\frac{x^2-2x+1}{x^2-1} \div \frac{x-1}{x^2+x}$

24. 计算: $(2m^2n^{-2})^2 \cdot 3m^{-3}n^3$.

25. 解分式方程:

(1) $\frac{1}{x-2} = \frac{1}{3x}$;

(2) $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x-1} = \frac{4}{x^2-1}$.

四、解答题 (共6个小题, 共60分, 解答时应写出必要的文字说明、证明过程、演算步骤) .

26. 有一道题“先化简, 再求值: $(\frac{x-2}{x+2} + \frac{4x}{x^2-4}) \div \frac{1}{x^2-4}$ 其中, $x=-3$ ”小玲做题时

把“ $x=-3$ ”错抄成了“ $x=3$ ”, 但她的计算结果也是正确的, 请你解释这是怎么回事?

27. 甲、乙两名同学进行射击练习, 在相同条件下各射靶10次, 将射击结果作统计如下:

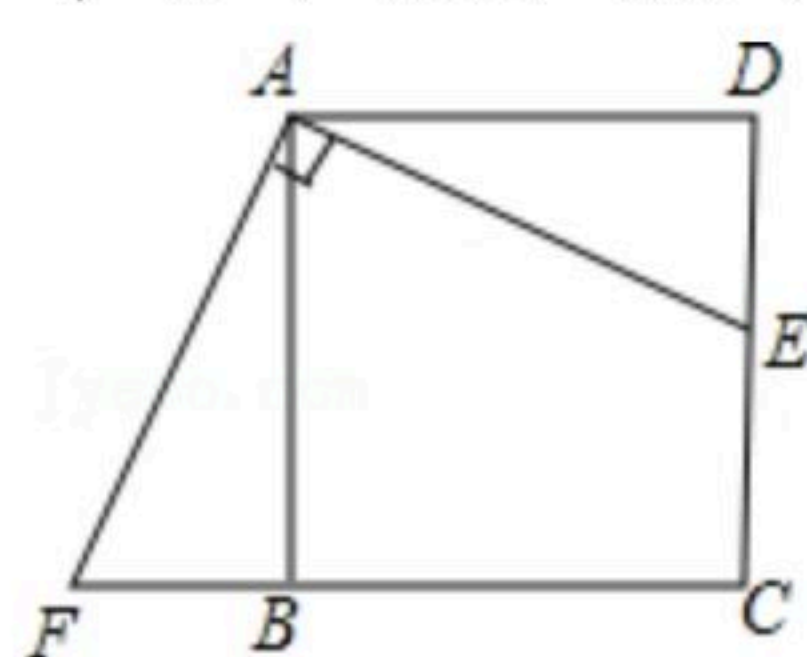


扫码查看解析

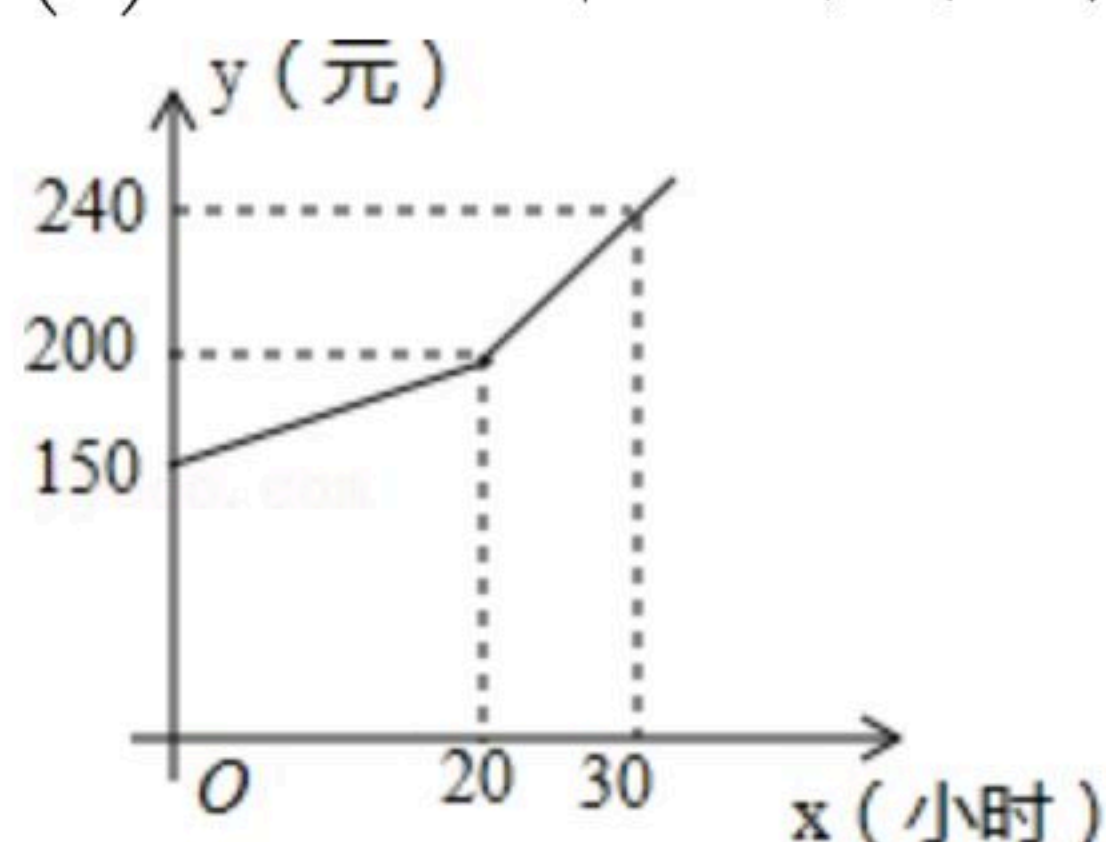
命中环数	5	6	7	8	9	10	平均数	众数	方差
甲命中环数的次数	1	4	2	1	1	1	7	6	2.2
乙命中环数的次数	1	2	4	2	1	0			

- (1) 请你填上表中乙同学的有关数据;
 (2) 根据你所学的统计知识, 利用上述某些数据评价甲、乙两人的射击水平.

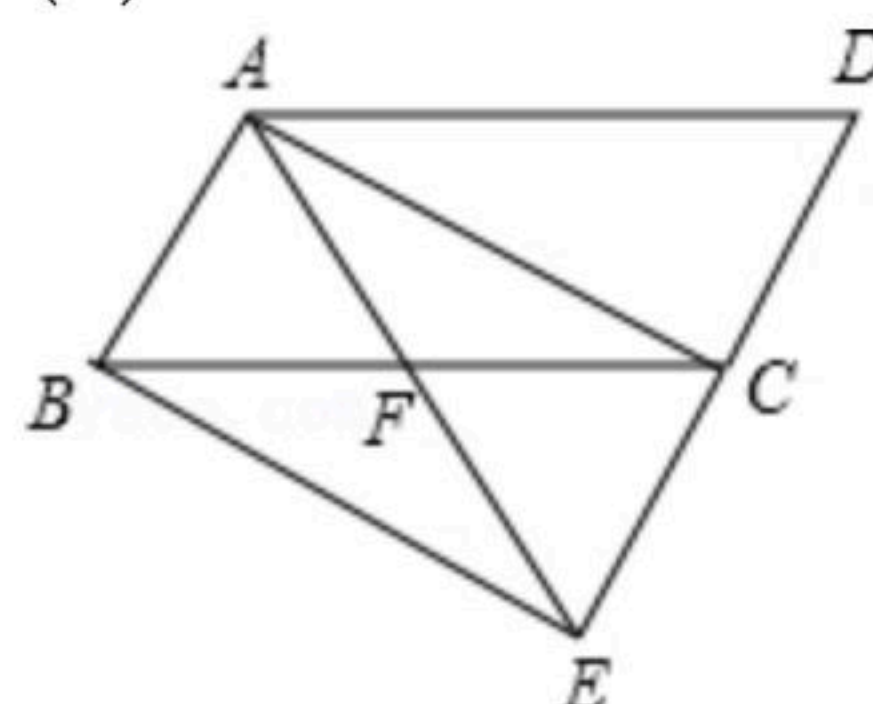
28. 如图所示, 点E是正方形ABCD的边CD上一点, 点F是CB的延长线上一点, 且EA ⊥ AF, 求证: DE = BF.



29. 为了鼓励小强做家务, 小强每月的费用都是根据上月他的家务劳动时间所得奖励加上基本生活费从父母那里获取的. 若设小强每月的家务劳动时间为x小时, 该月可得(即下月他可获得)的总费用为y元, 则y(元)和x(小时)之间的函数图象如图所示.
- (1) 根据图象, 分别写出当 $0 \leq x \leq 20$ 与 $x > 20$ 时, y关于x的函数关系式.
 (2) 若小强希望下个有250元费用, 则小强本月需做家务多少时间?



30. 如图, 将□ABCD的边DC延长到点E, 使CE = DC, 连接AE, 交BC于点F.
- (1) 求证: $\triangle ABF \cong \triangle ECF$;
 (2) 若 $\angle AFC = 2\angle D$, 连接AC、BE, 求证: 四边形ABEC是矩形.



31. 如图, 在平面直角坐标系xOy中, 已知四边形DOBC是矩形, 且D(0, 4), B(6, 0). 若反



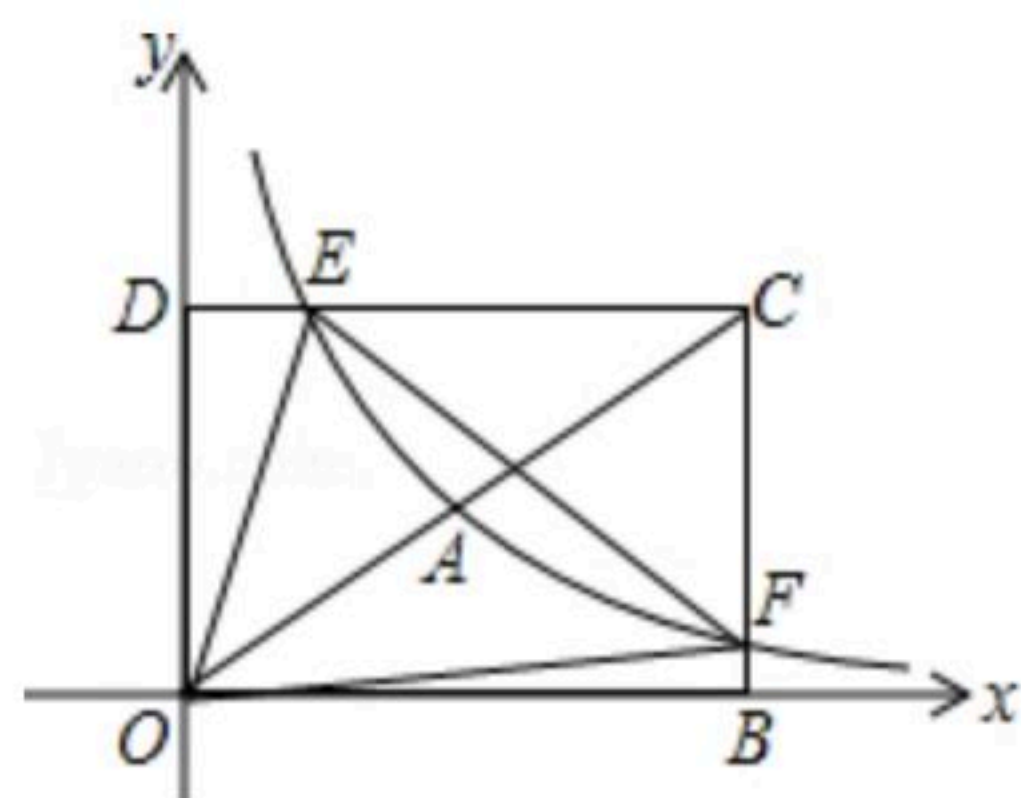
比例函数 $y=\frac{k_1}{x}(x>0)$ 的图象经过线段 OC 的中点 $A(3, 2)$, 交 DC 于点 E , 交 BC 于点 F . 设直线 EF 的解析式为 $y=k_2x+b$.

扫码查看解析

(1)求反比例函数和直线 EF 的解析式;

(2)求 $\triangle OEF$ 的面积;

(3)请结合图象直接写出不等式 $k_2x+b-\frac{k_1}{x}>0$ 的解集.





扫码查看解析