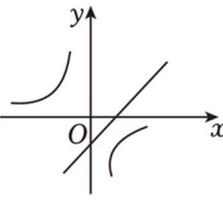
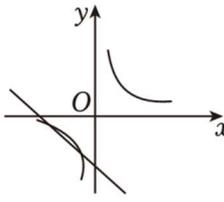
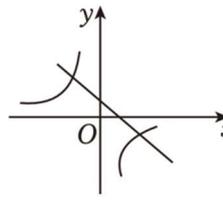
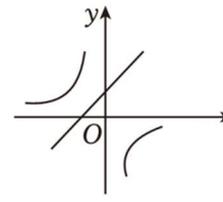
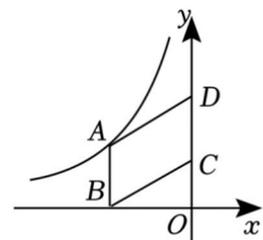
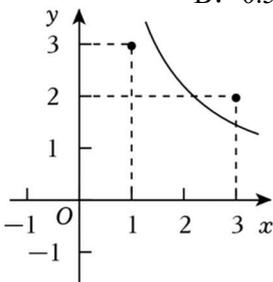


九年级数学 A 层第 2 周周周清

一. 选择题 (共 10 小题)

- 下列函数: ① $y=x-2$, ② $y=\frac{x}{3}$, ③ $y=x^{-1}$, ④ $y=\frac{2}{x+1}$, y 是 x 的反比例函数的个数有 ()
 A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个
- 若反比例函数 $y=\frac{k+3}{x}$ ($k \neq -3$) 的图象经过二, 四象限, 则 k 的取值范围为 ()
 A. $k > 3$ B. $k < -3$ C. $k > -3$ D. $k < 3$
- 若一个反比例函数的图象经过 $A(3, -5)$, $B(m+1, -3)$ 两点, 则 m 的值为 ()
 A. 4 B. -4 C. 5 D. -5
- 已知点 $A(1, y_1)$, $B(-1, y_2)$, $C(2, y_3)$ 均在反比例函数 $y=-\frac{4}{x}$ 的图象上, 则 y_1, y_2, y_3 从小到大的顺序为 ()
 A. $y_1 < y_2 < y_3$ B. $y_3 < y_1 < y_2$ C. $y_3 < y_2 < y_1$ D. $y_1 < y_3 < y_2$
- 已知点 $P_1(x_1, y_1)$, $P_2(x_2, y_2)$ 都在反比例函数 $y=\frac{-6}{x}$ 的图象上, 若 $x_1 < 0 < x_2$, 则 ()
 A. $y_1 < y_2 < 0$ B. $y_1 < 0 < y_2$ C. $y_1 > y_2 > 0$ D. $y_1 > 0 > y_2$
- 若点 $A(a, 2)$, $B(b, 1)$, $C(c, -2)$ 在反比例函数 $y=\frac{1+m^2}{x}$ (m 是常数) 的图象上, 则 a, b, c 的大小关系是 ()
 A. $a > b > c$ B. $c > b > a$ C. $b > a > c$ D. $b > c > a$
- 在同一平面直角坐标系中, 一次函数 $y=m(x-1)$ 与反比例函数 $y=\frac{m}{x}$, 其中 $m \neq 0$ 的大致图象可能是 ()
 A.  B.  C.  D. 
- 已知点 (x_1, y_1) , (x_2, y_2) 在反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ ($k \neq 0, k$ 为常数) 的图象上, 若 $x_1 < x_2$, 且 $x_1 + x_2 < 0$, 则 ()
 A. $y_1 < y_2$ B. $|y_1| < |y_2|$ C. $y_1 > y_2$ D. $|y_1| > |y_2|$
- 反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ ($k \neq 0, x > 0$) 的图象在平面直角坐标系中的位置如图所示, 则 k 的值可能为 ()
 A. 3 B. 4 C. 6 D. 8
- 如图, 在直角坐标系中, 点 A 在反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ ($k < 0, x < 0$) 的图象上, $AB \perp x$ 轴, 垂足为 B , 点 C 在 y 轴正半轴上, 连接 BC , $AD \parallel BC$ 交 y 轴于点 D . 若 C 是 OD 的中点, 且 $S_{\triangle BOC} = 0.5$, 则 k 的值为 ()
 A. 1 B. 0.5 C. -0.5 D. -1

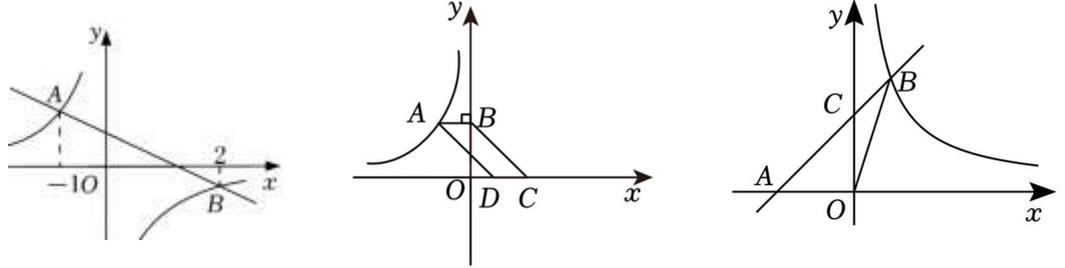


二. 填空题 (共 5 小题)

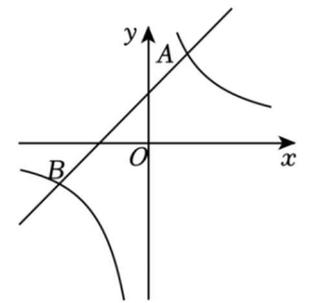
11. 已知函数 $y = (m - 2)x^{|m| - 3}$ 是反比例函数, 则 $m =$ _____ .
12. 已知反比例函数 $y = \frac{5 - k}{x}$ (k 为常数) 的图象过点 $(2, 2)$. 若点 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ 是这个反比例函数图象上的两点, 且 $x_1 < 0 < x_2$, 则 y_1, y_2 的大小关系为 y_1 _____ y_2 .
13. 如图, 若反比例函数 $y_1 = \frac{k}{x}$ 与一次函数 $y_2 = ax + b$ 交于 A, B 两点, 当 $y_1 \geq y_2$ 时, 则 x 的取值范围是 _____ .
14. 如图, 反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k < 0$) 的图象上有一点 A , 过点 A 作 $AB \perp y$ 轴于点 B , 点 C 为 x 轴上一点, 连接 BC , 作 $AD \parallel BC$ 交 x 轴于点 D . 若四边形 $ABCD$ 的面积为 6, 则 $k =$ _____ .
15. 如图, 在平面直角坐标系中, 直线 $y = kx + 4$ 与 y 轴交于点 C , 与反比例函数 $y = \frac{m}{x}$ 在第一象限内的图象交于点 B , 连接 OB , 若 $S_{\triangle OBC} = 4$, $\tan \angle BOC = \frac{1}{3}$, 则 m 的值是 _____ .

三. 解答题

(一) 必做题

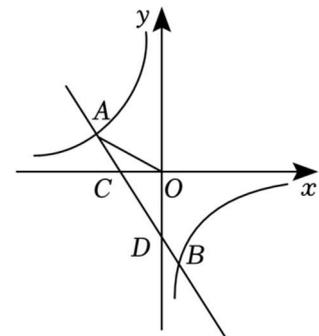


16. 如图, 一次函数 $y = x + b$ 的图象与反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$) 的图象交于点 $A(2, 3)$, $B(n, -2)$.



- (1) 求 n, b, k 的值;
- (2) 利用图象, 直接写出不等式 $x + b > \frac{k}{x}$ 的解集;
- (3) 已知点 D 在 x 轴上, $\triangle ABD$ 的面积为 5, 求点 D 的坐标.

17. 如图, 在平面直角坐标系中, 一次函数 $y = k_1x + b$ 的图象与反比例函数 $y = \frac{k_2}{x}$ 的图象交于 $A(m, 1)$, $B(\frac{2}{3}, -3)$ 两点, 与 x 轴、 y 轴交于点 C, D 两点.

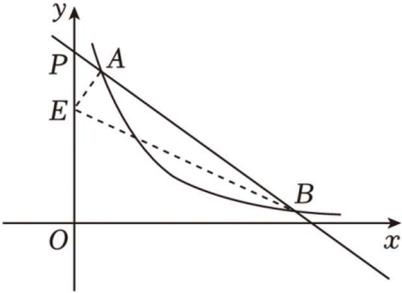


- (1) 求一次函数和反比例函数的解析式;
- (2) 若点 P 是该反比例函数图象上的一点, $\triangle COP$ 的面积是 $\triangle AOD$ 的面积的 2 倍, 求点 P 的坐标.

(二) 选做题

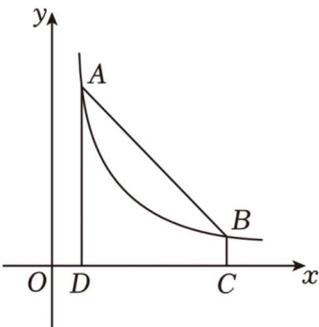
18. 如图, 反比例函数 $y = \frac{m}{x}$ ($x > 0$) 的图象与一次函数 $y = kx + b$ 的图象交于 A, B 两点, 点 A 的坐标为 $(2, 6)$, 点 B 的坐标为 $(n, 1)$.

- (1) 求反比例函数与一次函数的表达式;
- (2) 直接写出 $kx + b - \frac{m}{x} > 0$ 时的 x 的取值范围;
- (3) 点 E 为 y 轴上一个动点, 若 $S_{\triangle ABE} = 5$, 求点 E 的坐标.



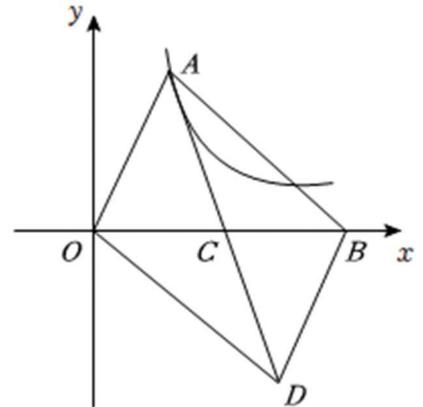
19. 如图, 点 $A(m, 6)$, $B(n, 1)$ 在函数 $y = \frac{k}{x}$ ($x > 0$) 的图象上, 过点 A 作 $AD \perp x$ 轴于点 D , 过点 B 作 $BC \perp x$ 轴于点 C , $DC = 5$, 连接 AB .

- (1) 求 m, n, k 的值;
- (2) 求直线 AB 的函数表达式;
- (3) 在线段 DC 上是否存在一点 E , 使 $\triangle ABE$ 的面积等于 10? 若存在, 求出点 E 的坐标; 若不存在, 请说明理由.



放弃题

19. 如图，正比例函数 $y=3x$ 与反比例函数 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 的图象交于点 $A(a, 3)$ ，点 B 为 x 轴上一点，点 C 为 OB 中点，过点 O 作 $OD \parallel AB$ 交 AC 的延长线于点 D .



- (1) 求反比例函数 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 的解析式；
- (2) 连接 BD ，判定四边形 $OABD$ 的形状，并说明理由.

17. 已知反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象经过点 $(-2, 5)$.

- (1) 求 y 与 x 之间的函数表达式；
- (2) 这个函数的图象在哪个象限？在每个象限内， y 随 x 的增大怎样变化？
- (3) 判断点 $P(-\frac{1}{10}, -1)$ 是否在这个函数的图象上，说明理由.

22. 如图 1，在平面直角坐标系中，边长为 4 的正方形 $ABCO$ 的顶点 O 与坐标原点重合，顶点 A, C 分别在 x 轴， y 轴上，动点 D 从点 O 出发，沿线段 OC 运动到点 C 时停止，连接 AD ，将 $\triangle AOD$ 沿直线 AD 折叠得到 $\triangle AED$.

(1) 当 $\angle OAD = 25^\circ$ 时，则 $\angle CDE =$ _____ $^\circ$ ；

(2) 如图 2，延长 AE 交线段 BC 于点 F ，

① 当点 F 为线段 BC 中点时，求 OD 的长度；

② 已知点 P 为线段 CD 上一点，一次函数 $y = ax + b$ 经过点 P ，并与过点 F 的反比例函数 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 分别交于 $M(x_1, y_1)$ ， $N(x_2, y_2)$ 两点 ($x_1 < x_2$)，若 x_1, x_2 为方程 $ax^2 + bx - 8 = 0$ 的两个根，且 $\frac{MN}{PN} = \frac{\sqrt{5}-1}{2}$ ，求 k 的值与 a 的取值范围.

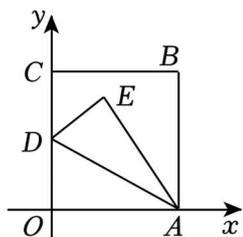


图1

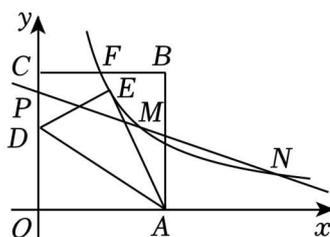


图2