



滚动阶段测试(三)(22.1.1—22.1.4)

一、选择题(每小题 4 分,共 32 分)

1. 下列函数解析式中,一定为二次函数的是 ()

A. $y=3x-1$

B. $y=ax^2+bx+c$

C. $s=2t^2-2t+1$

D. $y=x^2+\frac{1}{x}$

2. 若二次函数 $y=mx^{m^2-1}$ 在对称轴左侧的图象 y 随 x 的增大而增大,则 m 的值为 ()

A. $m \neq 0$

B. $m = \pm\sqrt{3}$

C. $m = \sqrt{3}$

D. $m = -\sqrt{3}$

3. 关于抛物线:① $y = \frac{1}{2}x^2$; ② $y = -\frac{1}{2}x^2 + 1$; ③ $y =$

$\frac{1}{2}(x-2)^2$, 下列结论正确的是 ()

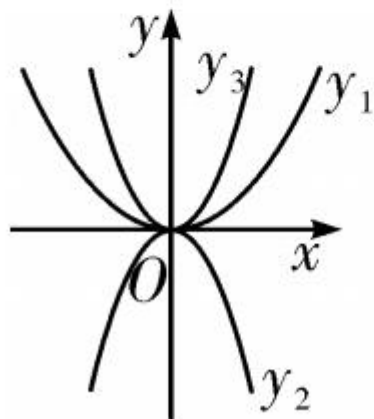
A. 顶点相同

B. 对称轴相同

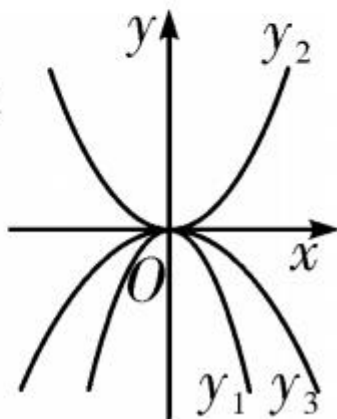
C. 形状相同

D. 都有最高点

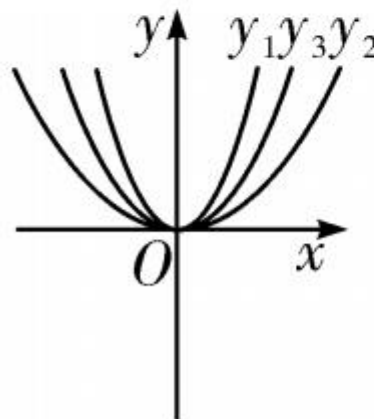
4. 在同一坐标系中画出 $y_1 = 2x^2$, $y_2 = -2x^2$, $y_3 = \frac{1}{2}x^2$ 的图象, 正确的是 ()



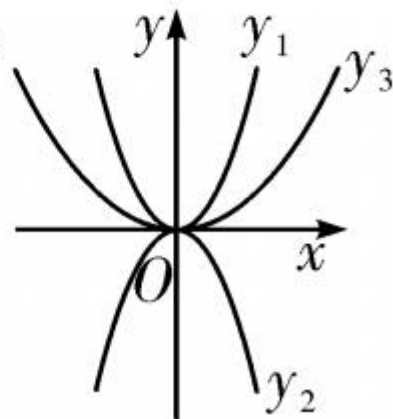
A




B



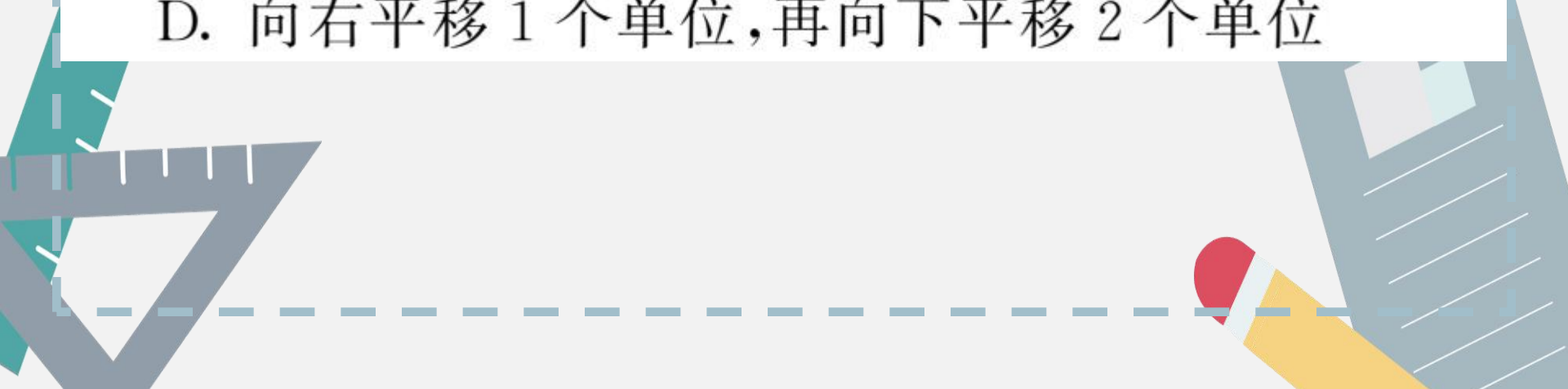
C



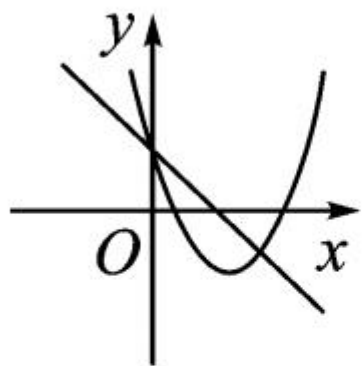
D



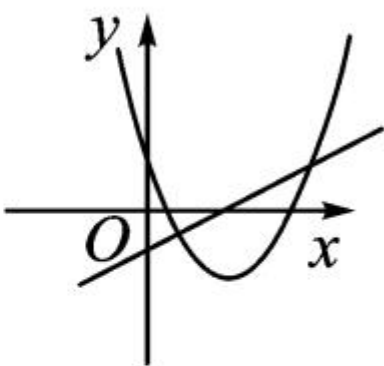
5. 要将抛物线 $y = x^2 + 2x + 3$ 平移后得到抛物线 $y = x^2$, 下列平移方法正确的是 ()

- A. 向左平移 1 个单位, 再向上平移 2 个单位
 - B. 向左平移 1 个单位, 再向下平移 2 个单位
 - C. 向右平移 1 个单位, 再向上平移 2 个单位
 - D. 向右平移 1 个单位, 再向下平移 2 个单位
- 

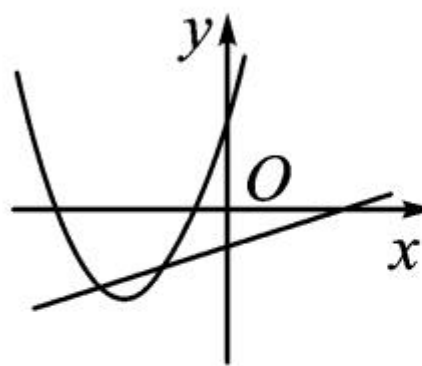
6. 如图, 函数 $y = ax^2 - 2x + 1$ 和 $y = ax - a$ (a 是常数, 且 $a \neq 0$) 在同一平面直角坐标系中的图象可能是 ()



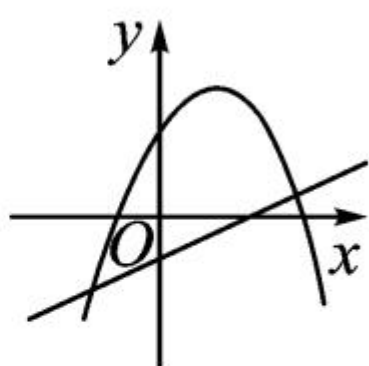
A



B



C



D

7. (陕西省中考) 在同一平面直角坐标系中, 若抛物线 $y = x^2 + (2m - 1)x + 2m - 4$ 与 $y = x^2 - (3m + n)x + n$ 关于 y 轴对称, 则符合条件的 m, n 的值为 ()

A. $m = \frac{5}{7}, n = -\frac{18}{7}$

B. $m = 5, n = -6$

C. $m = -1, n = 6$

D. $m = 1, n = -2$

8. (福建省中考)若二次函数 $y = |a|x^2 + bx + c$ 的图象过不同的五点 $A(m, n), B(0, y_1), C(3 - m, n), D(\sqrt{2}, y_2), E(2, y_3)$, 则 y_1, y_2, y_3 的大小关系是 ()

A. $y_1 < y_2 < y_3$

B. $y_1 < y_3 < y_2$

C. $y_3 < y_2 < y_1$

D. $y_2 < y_3 < y_1$

二、填空题(每小题 4 分,共 24 分)

9. (株洲市中考)若二次函数 $y = ax^2 + bx$ 的图象开口向下,则 a _____ 0 (填“ $>$ ”“ $<$ ”或“ $=$ ”).

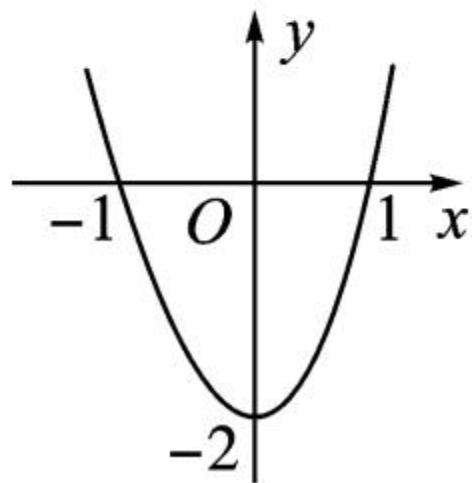
10. (甘肃省中考)将二次函数 $y = x^2 - 4x + 5$ 化成 $y = a(x-h)^2 + k$ 的形式为_____.

11. 下列函数图象顶点在 x 轴上的有_____, 顶点在 y 轴上的有_____.

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

④ $y = 3(x-1)^2$.

12. 将如图所示的抛物线向右平移 1 个单位长度, 再向上平移 3 个单位长度后, 得到的抛物线解析式是_____.



13. (佳木斯期中) 已知点 $(-1, y_1)$, $(2, y_2)$, $(3, y_3)$ 是抛物线 $y = -x^2 + a$ 上的三点, 则 y_1, y_2, y_3 从小到大排列为 _____.

14. (淄博市中考) 已知抛物线 $y = x^2 + 2x - 3$ 与 x 轴交于 A, B 两点(点 A 在点 B 的左侧), 将这条抛物线向右平移 $m(m > 0)$ 个单位, 平移后的抛物线与 x 轴交于 C, D 两点(点 C 在点 D 的左侧), 若 B, C 是线段 AD 的三等分点, 则 m 的值为 _____.

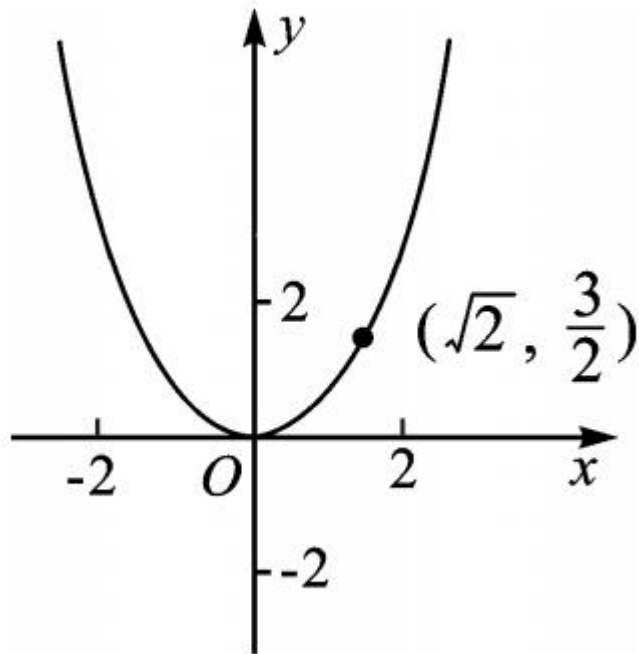
三、解答题(共 44 分)

15. (8 分) 如图, 已知二次函数 $y = ax^2$ 的图象经过点 $\left(\sqrt{2}, \frac{3}{2}\right)$.

(1) 求抛物线的解析式；

(2) 求抛物线上纵坐标等于 3 的点的坐标，并在图象上描出符合条件的点；

(3) 通过观察图象回答，当 x 在什么范围内时， $y < 3$ ？



16. (8分)把二次函数 $y = a(x-h)^2 + k$ 的图象先向左平移 2 个单位,再向上平移 4 个单位,得到二次函数 $y = \frac{1}{2}(x+1)^2 - 1$ 的图象.

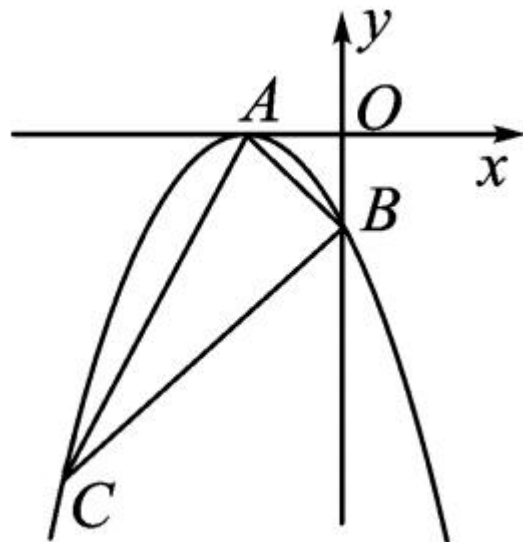
(1)试确定 a, h, k 的值;

(2)指出二次函数 $y = a(x-h)^2 + k$ 的开口方向、对称轴和顶点坐标.

17. (8分)如图,抛物线 $y=a(x+1)^2$ 的顶点为 A ,与 y 轴的负半轴交于点 B , $OB=OA$.

(1)求抛物线的解析式;

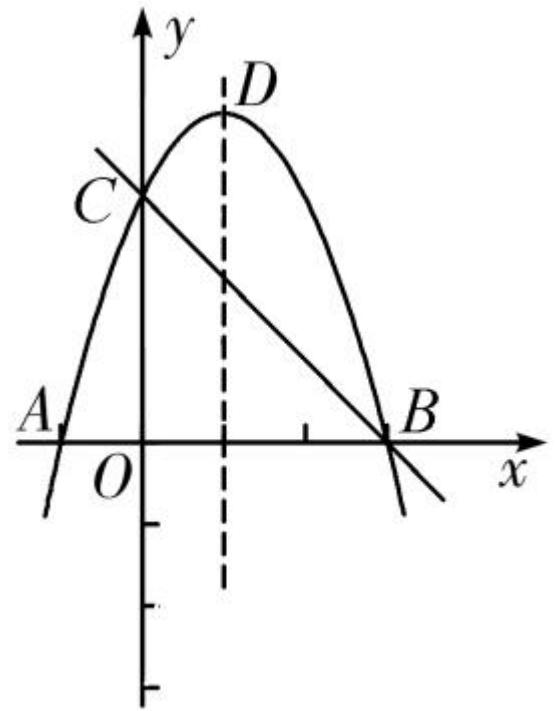
(2)若点 $C(-3,b)$ 在该抛物线上,求 $\triangle ABC$ 的面积.



18. (10分)(赤峰市中考改编)如图,直线 $y = -x + 3$ 与 x 轴、 y 轴分别交于 B 、 C 两点,抛物线 $y = -x^2 + bx + c$ 经过点 B 、 C ,与 x 轴另一交点为 A ,顶点为 D .

(1)求抛物线的解析式;

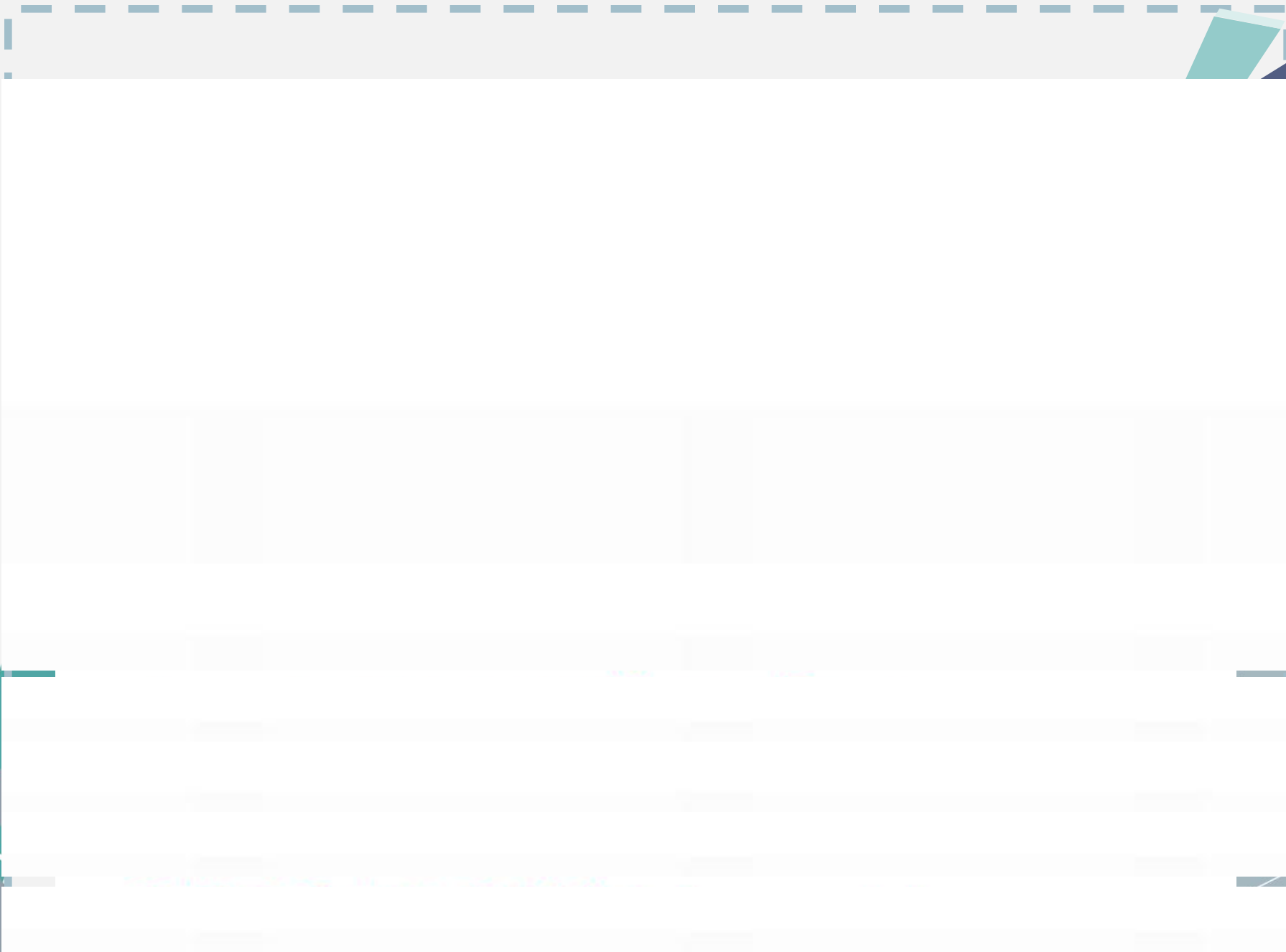
(2)在 x 轴上找一点 E ,使 $EC + ED$ 的值最小,求 $EC + ED$ 的最小值.

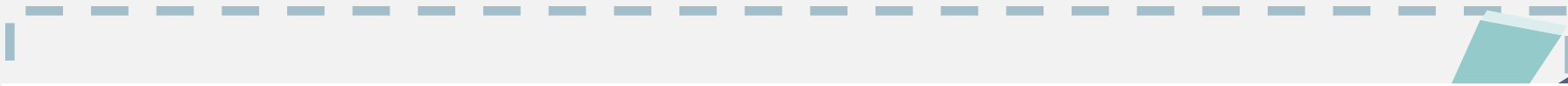


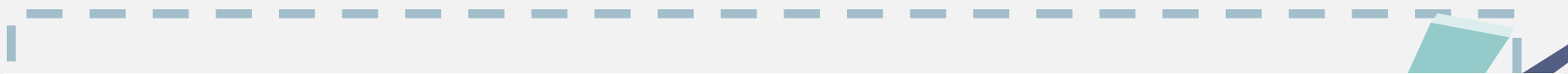
19. (10分)(滨州市中考改编)如图①,抛物线 $y = -\frac{1}{8}x^2 + \frac{1}{2}x + 4$ 与 y 轴交于点 A , 与 x 轴交于点 B, C , 将直线 AB 绕点 A 逆时针旋转 90° , 所得直线与 x 轴交于点 D .

(1)求直线 AD 的函数解析式;

(2)如图②,若点 P 是直线 AD 上方抛物线上的一个动点,当点 P 到直线 AD 的距离最大时,求点 P 的坐标和最大距离.







Date	Description	Debit	Credit	Balance
10/01/2023	Opening Balance			1000.00
10/05/2023	Cash Sale	500.00	200.00	700.00
10/10/2023	Bank Transfer	200.00	100.00	600.00
10/15/2023	Supplier Payment	150.00	50.00	500.00
10/20/2023	Interest Income		20.00	520.00
10/25/2023	Customer Refund	100.00	50.00	470.00
10/30/2023	Salary Payment	300.00	100.00	270.00
11/05/2023	Rent Expense	120.00	50.00	150.00
11/10/2023	Utilities	80.00	30.00	70.00
11/15/2023	Inventory Purchase	250.00	100.00	-80.00
11/20/2023	Bank Interest		10.00	-70.00
Total		1570.00	630.00	-940.00

