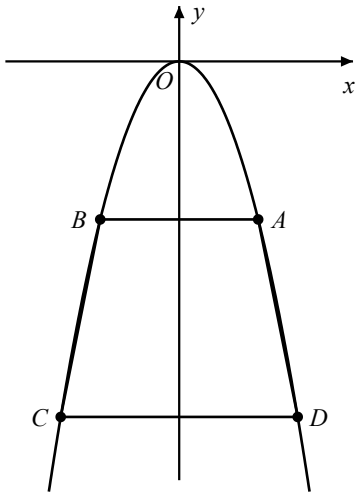
練習1 入試の形で解こう　下に開く放物線と台形

目標12分

(1) 右の図のように、関数 $y=ax^2$ のグラフ上に4点 A, B, C, D がある。A の座標は $(2,\ -4)$ で、B, C, D の x 座標はそれぞれ -2、-3、3 である。
a の値を求めなさい。



答

(2) 直線 BC の式を求めなさい。

答

(3) 四角形 $ABCD$ の面積を求めなさい。

答

(4) 辺 CD 上に点 E をとる。直線 AE が四角形 $ABCD$ の面積を2等分するとき、点 E の座標を求めなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

二次関数 入試⑤ 下に開く放物線と台形

練習1　入試の形で解こう　下に開く放物線と台形

(1)　$a=-1$

$A(2,\ -4)$ を代入して $-4=4a$、$a=-1$

(2)　$y=5x+6$

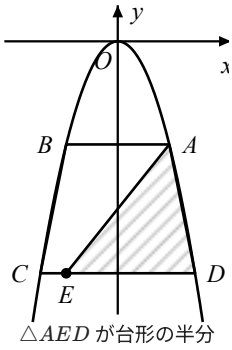
$B(-2,\ -4)$、$C(-3,\ -9)$。傾き $\dfrac{-9-(-4)}{-3-(-2)}=5$。$-4=-10+b$ より $b=6$

(3)　25

$AB \parallel DC$ の台形。$AB=2-(-2)=4$、$DC=3-(-3)=6$、高さは $-4-(-9)=5$。$\dfrac{1}{2}\times(4+6)\times5=25$

(4)　$E(-2,\ -9)$

$\triangle AED$ が台形の半分 $\dfrac{25}{2}$ になればよい。高さは5なので $ED=5$、E の x 座標は $3-5=-2$



$\triangle AED$ が台形の半分

くわしい解き方は創心館出版の攻略テキスト（別冊解答）に載っています。