放物線と直線・等しい面積になる点の座標

神奈川県教育委員会　令和 8 年度公立高等学校入学者選抜　共通選抜　全日制（本検査）　数学

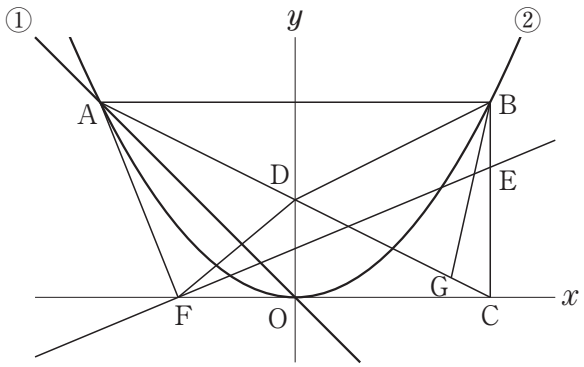
神奈川県教育委員会　学力検査問題等の二次利用条件

対象ページを抜粋し、神奈川県の著作物であることを明記する出典表紙を追加。問題ページの内容は原資料のまま。

https://www.pref.kanagawa.jp/documents/131902/3_r8suugaku_zen_mon.pdf

https://www.pref.kanagawa.jp/docs/dc4/nyusen/nyusen/gakuryokukensa/2jiriyou.html

問4　右の図において，直線①は関数$y=-x$のグラフであり，曲線②は関数$y=ax^2$のグラフである。



点Aは直線①と曲線②との交点で，そのx座標は-3である。点Bは曲線②上の点で，線分ABはx軸に平行である。点Cはx軸上の点で，線分BCはy軸に平行である。

また，点Dは線分ACとy軸との交点である。点Eは線分BC上の点で，BE：EC＝1：2である。

さらに，原点をOとするとき，点Fはx軸上の点で，CO：OF＝5：3であり，そのx座標は負である。

このとき，次の問いに答えなさい。

(ア)　曲線②の式$y=ax^2$のaの値として正しいものを次の**1**～**6**の中から1つ選び，その番号を答えなさい。

1．$a=\frac{1}{4}$　　**2**．$a=\frac{1}{3}$　　**3**．$a=\frac{1}{2}$

4．$a=\frac{2}{3}$　　**5**．$a=\frac{3}{4}$　　**6**．$a=\frac{3}{2}$

(イ)　直線EFの式を$y=mx+n$とするときの(i)mの値と，(ii)nの値として正しいものを，それぞれ次の**1**～**6**の中から1つずつ選び，その番号を答えなさい。

(i)　mの値

1．$m=\frac{3}{10}$　　**2**．$m=\frac{5}{14}$　　**3**．$m=\frac{5}{12}$

4．$m=\frac{7}{10}$　　**5**．$m=\frac{11}{14}$　　**6**．$m=\frac{11}{12}$

(ii)　nの値

1．$n=\frac{3}{4}$　　**2**．$n=\frac{4}{5}$　　**3**．$n=\frac{5}{6}$

4．$n=\frac{6}{5}$　　**5**．$n=\frac{5}{4}$　　**6**．$n=\frac{4}{3}$

(ウ)　次の［　　］の中の「**く**」「**け**」「**こ**」にあてはまる数字をそれぞれ**0**～**9**の中から1つずつ選び，その数字を答えなさい。

線分CD上に点Gを，三角形AFDと三角形BDGの面積が等しくなるようにとる。このときの，点Gのx座標は$\frac{\boxed{くけ}}{\boxed{こ}}$である。