

1. 次の式を因数分解せよ。【各4点】

(1) $4x^2 - 24x + 36$

(2) $9x^2 - (y - 4z)^2$

(3) $4x^3 - 40x^2 + 36x$

(4) $5x^2 - 14x - 3$

(5) $6x^2 - 23xy + 15y^2$

類題 ※まちがい1問につき類題を1問以上やってくる。○つけも忘れずに。

(1) → P.4 の 1 2

(2) → P.5 の 1 3

(3) → P.5 の 1 4

(4) → P.5 の 1 6 (奇数)

(5) → P.5 の 1 6 (偶数)

<Challenge!!> (+5点ずつ)

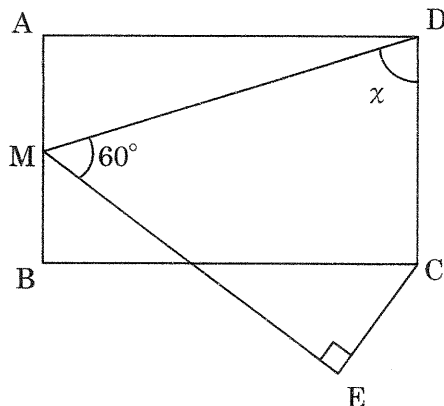
① $6x^2 + 17x - 80$

② $6x^2 - 17x - 598$

③ $6x^2 + 17x - 864$

④ $6x^2 - 17x - 1150$

<角度問題>灘中学校入試問題(2018年)



AB = 20 cm の長方形 ABCD において、点 M は AB の中点である。CE = 10 cm, $\angle DME = 60^\circ$ のとき、 $\angle CDM$ を求めよ。

＜関数問題＞22年度追検査問4

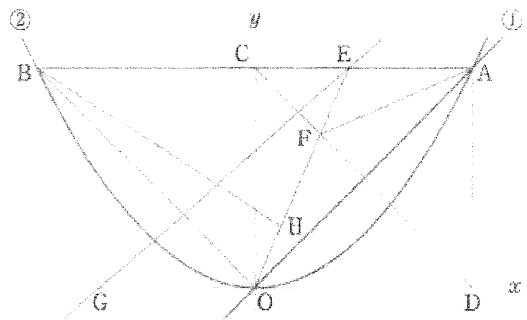
右の図において、直線①は関数 $y=x$ のグラフであり、曲線②は関数 $y=ax^2$ のグラフである。

点Aは直線①と曲線②との交点で、その x 座標は7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は線分ABと y 軸との交点である。点Dは x 軸上の点で、線分ADは y 軸に平行である。

また、点Eは線分AB上の点で、 $AE:EB=2:5$ であり、原点をOとすると、点Fは線分OEと線分CDとの交点である。

さらに、点Gは x 軸上の点で、 $DO:OG=7:5$ であり、その x 座標は負である。

このとき、次の問に答えなさい。



- (ア) 曲線②の式 $y=ax^2$ の a の値を答えなさい。
- (イ) 直線EGの式を $y=mx+n$ とするときの(i) m の値と、(ii) n の値を答えなさい。
- (ウ) 線分OE上に点Hを、三角形OHBの面積が三角形OAFの面積と等しくなるようにとる。このときの、点Hの x 座標を答えなさい。

中一国語 漢字テスト 5 氏名

次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

⑪ 会社のフチンがかかる	⑨ 公の場にノゾム	⑦ 敵の機影をホソクする	⑤ 兄のショウカイで会う	③ 仮説にモトヅイテいる	① 群を抜いたシュウサイ
⑫ 郊外にインキヨする	⑩ 極地へのボウケン	⑧ 新たなニンシキをもつ	⑥ 芋をムス	④ シュウシヨク語をつける	② 総合一位をカクトクする

※配点 ①～⑧ 各10点

⑨～⑫ 各5点

得点

/100