令和８年度

入学試験問題

数 学（50分）



注意

１．解答時間は５０分です。

２．問題は４ページあります。

３．解答は別紙の解答用紙に書きなさい。

４．開始の合図で，解答用紙に受験番号を書きなさい。

５．問題冊子は持ち帰りなさい。

金沢学院大学附属第二高等学校

1 下の (1) ～ (5) に答えなさい。なお，解答欄には答えだけを書くこと。

(1) 次の **ア** ～ **オ** の計算をしなさい。

ア $3-(-5)$

イ $(-3)^2+(-2)\times 6$

ウ $\left(-\frac{3}{4}xy\right)^2 \div \frac{9}{8}x^2y$

エ $\frac{-2a+b}{4}-\frac{a-3b}{3}$

オ $\sqrt{60}\times\frac{1}{\sqrt{5}}-\frac{9}{\sqrt{27}}$

(2) 次の方程式を解きなさい。

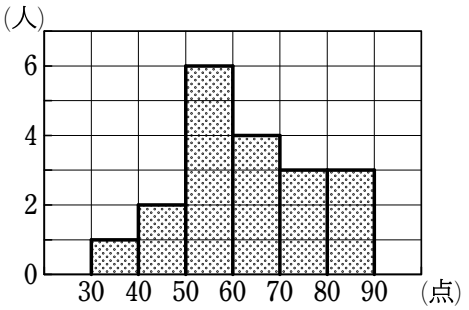
$x^2-3x-5=0$

(3) $30\times29\times28\times27\times\cdots\times3\times2\times1$ を計算した結果，一の位から 0 が何個連続して並ぶか，その個数を求めなさい。

(4) 関数 $y=ax^2$ について x の値が -2 から 6 まで増加するときの変化の割合が 3 であるとき，a の値を求めなさい。

(5) 7 人の生徒 A，B，C，D，E，F，G の中から 2 人の委員をくじで選ぶとき，生徒 A が委員に選ばれる確率を求めなさい。ただし，くじの選ばれ方は同様に確からしいとする。

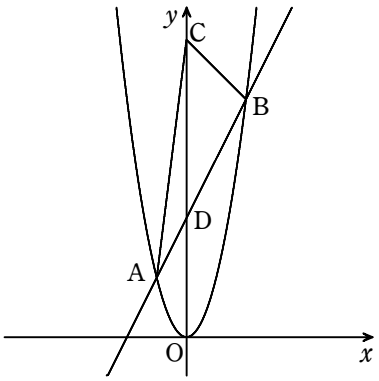
2 右の図は，19 人の生徒に数学のテストを行った結果をヒストグラムで表したものである。生徒の点数は整数値として，次の問いに答えなさい。



(1) ヒストグラムから，19 人の点数の平均値を求め，小数第 1 位までの小数で答えなさい。

(2) 19 人の生徒の点数の中央値を調べたところ，62 点であった。テスト当日に欠席していた 1 人の生徒に同じテストを行ったところ，89 点であった。20 人の点数の中央値のとりうる値の範囲を求めなさい。なお，理由も書きなさい。

3 右の図のように，放物線 $y=2x^2$ 上に 2 点 A，B をとる。
点 A，B の x 座標はそれぞれ -1，2 である。また，y 軸上に点 C(0，10) をとり，直線 AB と y 軸との交点を D とする。



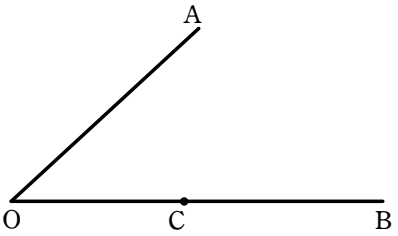
(1) 点 D の座標を求めなさい。

(2) △ABC の面積を求めなさい。

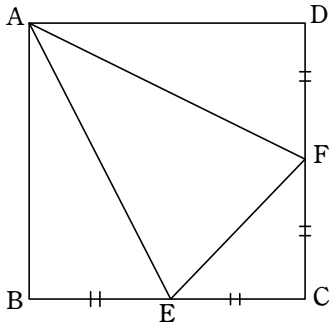
(3) 点 D を通り△ABC の面積を 2 等分する直線と，直線 BC との交点を E とするとき，点 E の x 座標を求めなさい。

4 お菓子屋で職業体験をすることになり，用意された 360 個の飴を，6 個入りの袋と 3 個入りの袋に，余ることなくちょうど袋詰めできた。6 個入りのものは 1 袋 200 円，3 個入りのものは 1 袋 140 円で販売したところ，閉店 1 時間前に 6 個入りの袋は売り切れ，3 個入りのものが 5 袋売れ残っていた。そこで，売れ残っていた 3 個入りの 5 袋を 1 袋につき 4 割引きで売ることになり，すべて閉店前に売り切ることができた。その結果，360 個の飴の売上金額の合計は 13,000 円となった。
このとき，6 個入りの袋と 3 個入りの袋はそれぞれ何袋ずつあったかを方程式を作って求めなさい。なお，途中の計算も書くこと。

5 右の図において，∠AOB の辺 OB 上の点 C で辺 OB に接し，辺 OA にも接する円の中心 P を作図しなさい。
ただし，作図に用いた線は消さないこと。



6 右の図のように，1 辺の長さが 8 cm の正方形 ABCD がある。点 E，F は正方形の 1 辺の中点である。このとき，AE，AF，EF を折り目として，点 B，C，D が 1 点にくるように折り曲げ，△AEF を底面とする三角錐 K をつくる。
次の問いに答えなさい。

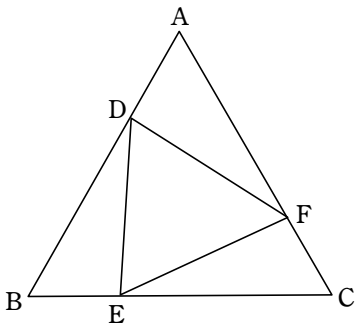


(1) △AEF の面積を求めなさい。

(2) 三角錐 K の体積を求めなさい。

(3) 三角錐 K の頂点から底面の △AEF に垂線を下したとき，この垂線の長さ h を求めなさい。

7 右の図のように，正三角形 ABC の辺 AB 上に点 D を，辺 BC 上に点 E を，辺 CA 上に点 F を AD＝BE＝CF となるようにとる。
このとき，次の(1)，(2)に答えなさい。



(1) △ADF ≡ △CFE であることを証明しなさい。

(2) AB＝18cm で，AD＜BD とする。△ABC と △DEF の面積比が 12：7 であるとき，

ア △ABC と △ADF の面積比を求めなさい。

イ 線分ADの長さを求めなさい。