

実力テスト
発展

5章 平面図形
1 図形の移動



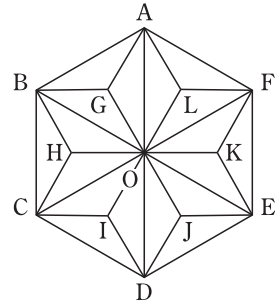
得点

点

1 右の図は、 $\triangle ABG$ と合同な三角形を並べてつくったものです。

【20点 \times 3=60点】

- (1) $\triangle BOG$ を、平行移動させて重ね合わせることができる三角形をすべて答えなさい。

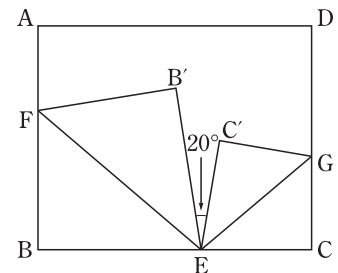


- (2) $\triangle OCI$ を、点Oを回転の中心として反時計回りに回転移動させて $\triangle OEK$ に重ね合わせるには、何度回転移動させればよいか答えなさい。

- (3) $\triangle OFL$ を、直線 BE を対称の軸として対称移動させ、さらに直線 CF について対称移動させて重ね合わせることができる三角形はどれですか。

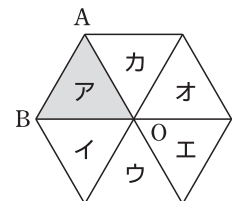
2 右の図で、四角形 ABCD は長方形で、点 E, F, G はそれぞれ辺 BC, AB, CD 上にあります。点 B と B' は直線 EF について対称、点 C と C' は直線 EG について対称で、 $\angle B'EC' = 20^\circ$ のとき、 $\angle FEG$ の大きさは何度ですか。

【20点】



3 右の図は、合同な6つの正三角形ア～カを組み合わせでできた正六角形です。 $\triangle OAB$ を、点Oを中心として反時計回りに 120° だけ回転移動させて重ね合わせることができる三角形はどれか。ア～カの中から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

〈福島〉 【20点】



実力テスト
発展

5章 平面図形

②基本の作図，円とおうぎ形

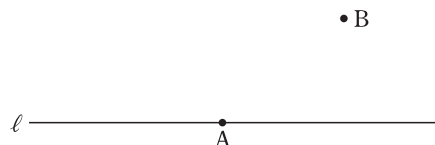


得点

点

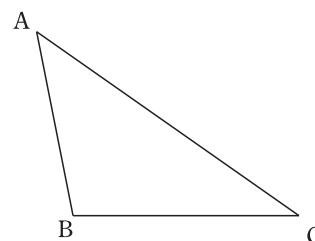
- 1 右の図のように，直線 ℓ と 2 点 A, B があり，点 A は直線 ℓ 上の点です。点 A で直線 ℓ に接し，点 B を通る円を作図しなさい。

【20 点】



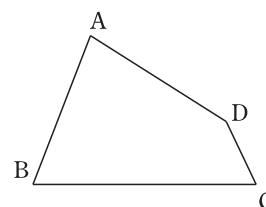
- 2 右の図のような $\triangle ABC$ があります。辺 AC 上に点 P を， $\angle PBC = 30^\circ$ となるようにとります。点 P を定規とコンパスを使って作図しなさい。

〈北海道〉 【20 点】



- 3 右の図で，中心が四角形 ABCD の辺 AB 上にあり，辺 BC と辺 AD に接する円と辺 BC の接点 P を，定規とコンパスを用いて作図しなさい。

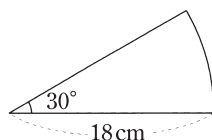
〈三重〉 【20 点】



- 4 次のおうぎ形の弧の長さや面積を求めなさい。

【10 点 \times 4 = 40 点】

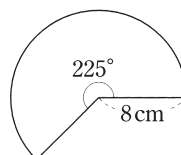
(1)



弧の長さ

面積

(2)



弧の長さ

面積

実力テスト
発展

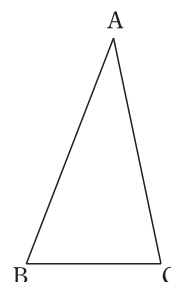
5章 平面図形
③ まとめの問題



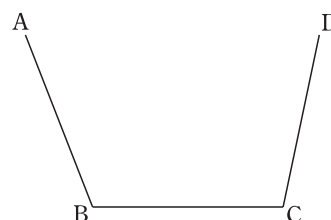
得点

点

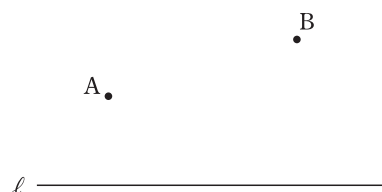
- 1 右の図のような $\triangle ABC$ があります。中心が辺 AC 上にあり、
2 点 A, B を通る円を作図しなさい。 〈愛媛〉 【25 点】



- 2 右の図において、3 つの線分 AB, BC, CD のすべてに接する円の
中心 P を定規とコンパスを用いて作図して求め、その位置を点 \bullet で示
しなさい。 〈長崎〉 【25 点】



- 3 右の図のように、直線 ℓ と、直線 ℓ に関して同じ側に 2 点 A, B が
あります。直線 ℓ 上に点 P をとるとき、 $AP+BP$ が最小になる点 P
をコンパスと定規を使って作図しなさい。 〈城北埼玉高〉 【25 点】



- 4 右の図形は、1 辺の長さが 6 cm の正方形と扇形を組み合わせたものです。
色をつけた部分の面積を求めなさい。 〈錦城高〉 【25 点】

