

広島県公立高校入試徹底分析【数学】

【形式・難易度】

試験時間	50 分	配点	50 点
問題構成	大問6題。 ① 計算問題を中心とする小問集合 ② 小問2題 (1)正四角すいの体積 (2)確率 ③ 数と式 (1)文字式の読み取り (2)文字式の証明 ④ データの活用 (1)度数分布表 (2)箱ひげ図からいえることの説明 ⑤ 図形の移動 (1)(2)(3)関数の応用 ⑥ 合同であることの証明		

	令和8年度(2026)	令和7年度(2025)	令和6年度(2024)	令和5年度(2023)	令和4年度(2022)
問題量 (A4 で)	10 ページ分	10 ページ分	10 ページ分	10 ページ分	10 ページ分
小問数	18 問	20 問	20 問	19 問	18 問
論述問題の数	3 問	2 問	3 問	3 問	3 問
論述問題配点	13 点	10 点	10 点	12 点	13 点
受験者平均点	発表前	19.6 点	23.7 点	22.6 点	20.2 点

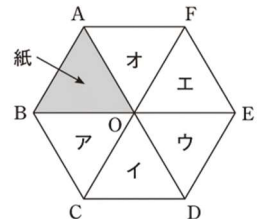
【出題の傾向と対策】

① 大問1は計算問題と、関数や図形など各単元の基本的な問題である。単なる計算問題ではないため、各単元の基本を身につけておく必要がある。

①(3) $\frac{3\sqrt{6}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ を計算しなさい。 50点満点中16点(およそ3分の1)を占めるため、できれば満点を取りたい。前半は計算問題だが、後半は基本の知識とともに考える力が求められる。

①(5) 1次関数 $y=3x+6$ の変化の割合は3です。この1次関数について、 x の増加量が4のとき、 y の増加量を求めなさい。

①(7) 右の図のように、平面上に正六角形ABCDEFがあり、対角線AD, BE, CFは1点で交わり、その交点をOとします。△OABと同じ形をした紙を△OABの位置に置きます。この平面上で、紙を、点Oを回転の中心として時計回りに120°回転移動させ、さらに、直線BEを対象の軸として対称移動させます。この移動を終えたとき、紙は図のア～オのどの三角形の位置にありますか。



①(8) 箱の中に同じ大きさの白玉がたくさん入っています。この箱の中から50個の白玉を取り出し、その全部に印をつけてから箱の中に戻し、よくかき混ぜた後、箱の中を見ないで80個の白玉を取り出したところ、そのうちの10個の白玉に印がついていました。はじめに箱の中に入っていた白玉の個数はおよそ何個と考えられますか。次のア～エの中から最も適当なものを選び、その記号を書きなさい。

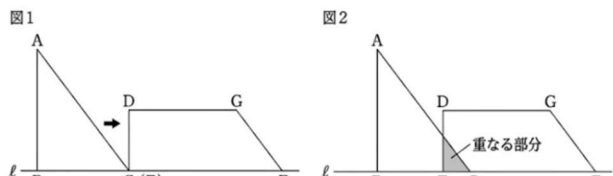
ア およそ400個 イ およそ800個 ウ およそ1300個 エ およそ4000個

② 関数はこれまでグラフの問題で、関数の式や面積、座標を求める問題であったが、今年は関数の応用(文章題)が出題された。

⑤ 次の図1のように、 $AB=8\text{cm}$, $BC=6\text{cm}$, $\angle ABC=90^\circ$ の△ABCと、 $DG=7\text{cm}$, $DE=4\text{cm}$, $EF=10\text{cm}$, $\angle GDE=\angle DEF=90^\circ$ の台形DEFGがあります。△ABCの辺BCと台形DEFGの辺EFは、ともに直線ℓ上にあり、点Cと点Eは重なっています。図1の台形DEFGを固定し、△ABCを直線ℓにそって、矢印(→)の方向に点Cが点Fに重なるまで移動させます。図2は、移動の途中を示したものです。ECの長さが $x\text{cm}$ のとき、△ABCと台形DEFGが重なる部分の面積を $y\text{cm}^2$ とします。ただし、 $x=0$ のとき、 $y=0$ とします。

次の(1)～(3)に答えなさい。

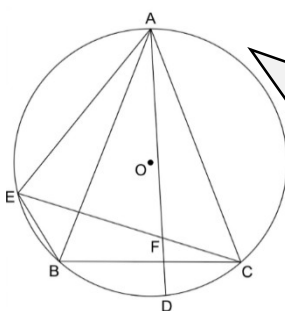
- (1) $x=10$ のときの y の値を求めなさい。
- (2) $0 \leq x \leq 3$ のとき、 y を x の式で表しなさい。
- (3) $3 \leq x \leq 6$ のとき、 $y=15$ となる x の値を求めなさい。



② 関数の応用としてはオーソドックスな問題であるが、過去問だけで練習していた受験生は戸惑ったのではないだろうか。単元に偏りを作らず、まんべんなく勉強をして置くことが大切。

③ 図形の証明問題は、完全記述形式で出題されるので練習が必要である。合同の証明が多いが、相似の証明や角が等しくなることの証明、平行四辺形になることの証明なども出題されている。いろいろなパターンの証明問題で練習しておくことが大切である。

- 6 次の図のように、円Oの円周上に3点A, B, Cがあり、 $\angle ABC = \angle ACB$ です。点Aをふくまない方のBC上に、点B, Cとは異なる点Dをとります。また、点Cをふくまない方のAB上に $\widehat{CD} = \widehat{BE}$ となる点Eをとります。線分ADと線分ECとの交点をFとします。このとき、 $\triangle AEB \equiv \triangle AFC$ であることを証明しなさい。ただし、 $\angle BAC < 60^\circ$ とします。



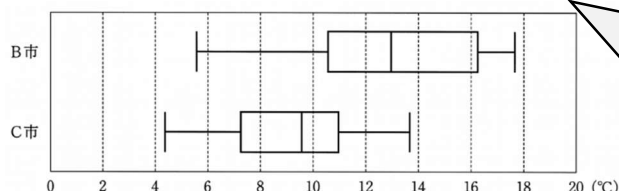
③ 図形の証明問題の配点は4点または5点。穴埋め形式で出題される年もある。いろいろなパターンの証明を練習して、書き方の流れをしっかりと確認しておきたい。

④ 近年、大問のうちの2つが対話文などを含む長文問題となっている。出題単元は一定ではなく、さらに記述問題や証明問題が含まれる。文章は長いが、問題は基本的な内容のものが多く。

- 4 (2) 田村さんの家族と中川さんの家族は、今回のキャンプでは、B市とC市にあるキャンプ場を候補として考えることにしました。

田村：整理した度数分布表では、B市とC市において、平均気温の分布の様子は似ているね。
 中川：B市とC市それぞれの1日の気温差はどのようになっているのだろう。
 田村：B市にあるキャンプ場は山の中にあるから1日の気温差が大きくて、C市にあるキャンプ場は海の近くにあるから1日の気温差が小さいのかな。
 中川：1日の気温差も考えて、キャンプ場で過ごすときの服装を準備しよう。

2人は、前年におけるB市、C市それぞれの10月1日から10月31日までの、日ごとの最高気温と最低気温を調べ、最高気温から最低気温を引いた差である1日の気温差を求めました。そして、B市とC市の1日の気温差のデータの傾向を考察するために、求めた31日分のB市、C市それぞれの1日の気温差のデータを、次のように箱ひげ図に表しました。



④ 問題文章が長いので難しく感じるが、証明問題や説明問題も入試問題としては頻出のものがほとんど。学校の教科書の後半のまとめの問題や公立入試形式問題で練習しておきたい。

2人は、1日の気温差が 10°C 未満であることを「1日の気温差が小さい」と判断することにしました。

B市とC市のどちらが、1日の気温差が 10°C 未満である日が多いかという点に着目すると、「C市はB市より1日の気温差が小さい傾向にある」と主張することができます。そのように主張できる理由を、箱ひげ図から読み取れることを基に、説明しなさい。

解答 ① 1 (3) $\sqrt{6}$ (5) 12 (7) ウ (8) ア

② 5 (1) 18 (2) $y = \frac{2}{3}x^2$ (3) $\frac{21}{4}$

- ③ 6 $\triangle AEB$ と $\triangle AFC$ において
 $\angle ABC = \angle ACB$ より、 $\triangle ABC$ は $\angle ABC$ と $\angle ACB$ を底角とする二等辺三角形であるから
 $AB = AC$ ①
 $\widehat{BE} = \widehat{CD}$ であるから $\angle BAE = \angle CAF$ ②
 AE に対する円周角は等しいから $\angle ABE = \angle ACF$ ③
 ①, ②, ③より、1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから $\triangle AEB \equiv \triangle AFC$

- ④ 4 B市の第1四分位数は 10°C より大きく、C市の第2四分位数は 10°C より小さい。つまり、B市の31日分のデータを小さい順に並べたときに、小さい方から8番目は 10°C より大きく、C市の31日分のデータを小さい順に並べたときに、小さい方から16番目は 10°C より小さい。したがって、前年の10月において、1日の気温差が 10°C 未満である日は、B市よりC市の方が多いことから、C市はB市より1日の気温差が小さい傾向にある。