

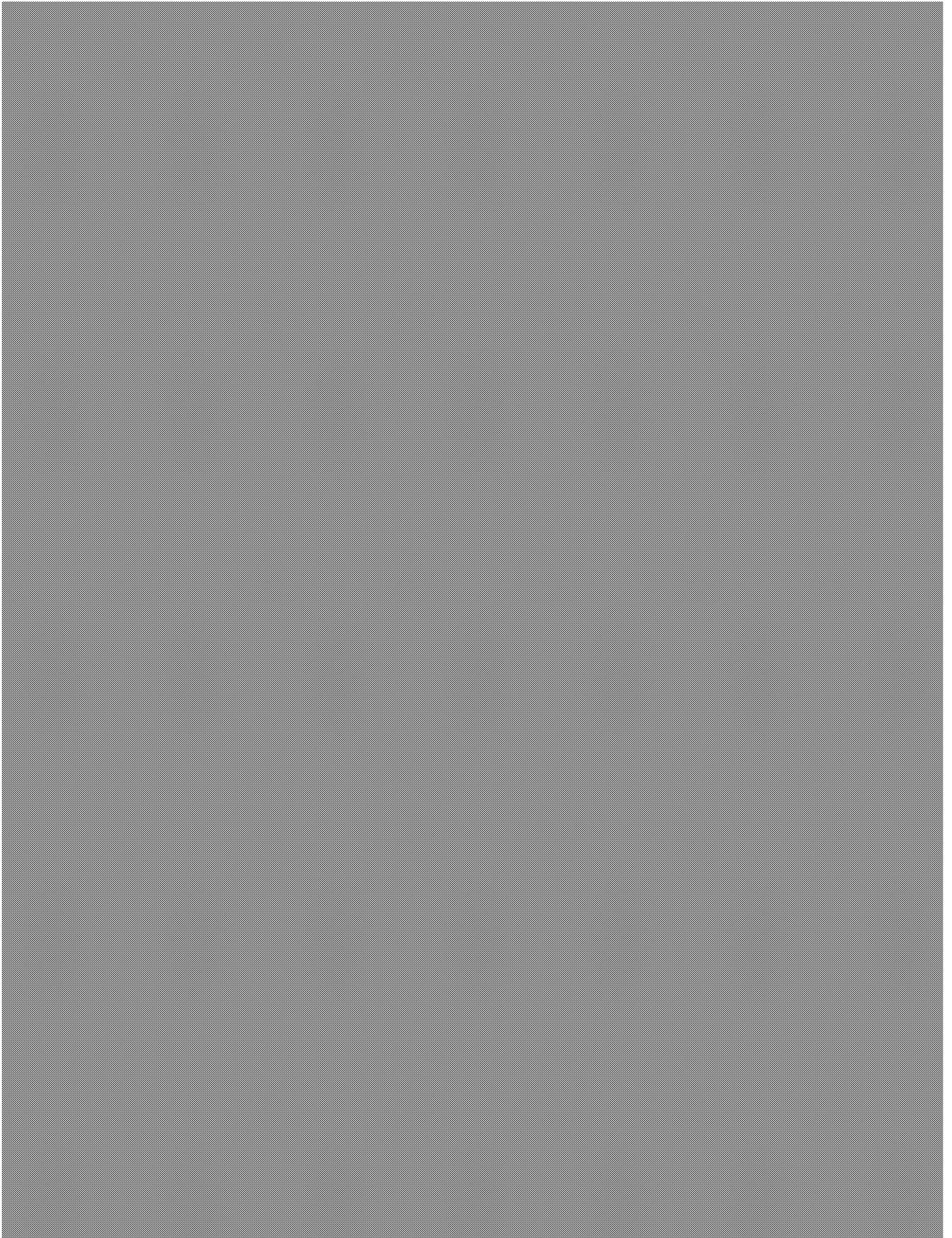
令和8年度 神奈川県立平塚看護大学校

一般入学試験 問題用紙 数学

注意事項

- * 指示があるまでは中を見てはいけません。
- * 解答はすべて解答用紙に記入してください。
- * 問題用紙と解答用紙それぞれに受験番号、氏名を記入してください。
- * 必要に応じて問題用紙の余白や裏面にメモをとることは構いません。
- * 試験終了までは原則として退場を認めません。

受験番号	氏名



問題は次のページから始まります。

[1] 次の () に適当な数、式を入れよ。

- (1) $|x - 3| = 1$ の解は $x =$ (ア)、(イ) である。 ※(ア), (イ)は順不同
- (2) 100gの水に10gの食塩を加える。この時の食塩水の濃度は (ウ) %である。ただし、小数第2位を四捨五入して答えよ。
- (3) 3人の男子A、B、Cさんと2人の女子D、Eさんが1列に並ぶとき、男子と女子が交互に並ぶ順列は (エ) 通りである。
- (4) 56を素因数分解したとき、 $56 =$ (オ) と表すことができる。(オ) は掛け算の形を残してよい。

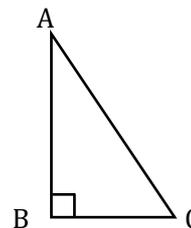
また $\sqrt{\frac{56}{n}}$ が整数となるとき、これを満たす最小の自然数は n は (カ) である。

[2] 箱の中に赤玉3個と白玉2個が入っており、それぞれ1、2、3と1、2の数字が書かれている。2つの玉を同時に取り出す試行を考える。以下の問いに答えよ。

- (1) 玉の取り出し方の組み合わせは (キ) 通りである。
- (2) 取り出した玉が赤玉と白玉である組み合わせは (ク) 通りである。またこのとき、赤玉と白玉に書かれた数が同じである組み合わせは (ケ) 通りである。
- (3) 取り出した2個の玉に書かれた数の合計が3となる組み合わせは (コ) 通りである。

[3] 下の図は $\angle ABC = 90^\circ$ 、 $AB = 4$ 、 $BC = 3$ の直角三角形である。 $\angle A$ の二等分線と辺BCとの交点を点D、 $\angle C$ 角の二等分線と線分ADとの交点を点Iとする。以下の問いに答えよ。

- (1) 辺ACの長さは (サ) である。
- (2) 線分BDの長さは (シ)、 $AI : ID =$ (ス) である。
- (3) 線分AIの長さは (セ) である。



計算用紙

[4] $y = -2x^2 + 4x \cdots \textcircled{1}$ について、関数 $\textcircled{1}$ は上に凸のグラフで頂点の座標を点Aとし、 $\textcircled{1}$ と $y = x$ との2つの交点を x 座標が小さい方から点B、点Cとする。以下の問いに答えよ。

- (1) 点Aの座標は (ソ) である。
- (2) 点B、点Cの x 座標はそれぞれ (タ)、(チ) である。
- (3) 点Aを通り、三角形ABCを2等分する直線と線分BCとの交点Dの座標は (ツ) である。

[5] 10人クラスに対して10点満点の数学テストを行った。以下のデータはそのテストの結果である。このとき、以下の問いに答えよ。

1、3、4、5、5、5、6、6、7、8 (点)

- (1) 上のデータの第1四分位数は (テ)、平均値は (ト) となる。
- (2) データにおいて散らばり具合を考えると、偏差を考える。

偏差とはそれぞれのデータ値から平均値を引いた値である。上のデータにおける偏差は、 $1 - (ト)$ 、 $3 - (ト)$ 、 $4 - (ト) \cdots 8 - (ト)$ である。これらの偏差の合計は (ナ) となるため、このままでは散らばり具合が評価できない。これは平均値からのずれを絶対値ではなく、正負の値で評価してしまうためである。よって偏差をそれぞれ2乗したものの平均を考える。

$$\frac{(1 - (ト))^2 + (3 - (ト))^2 \cdots + (8 - (ト))^2}{10} = (ニ)$$

であり、これが分散であり、 $\sqrt{(ニ)}$ が標準偏差である。ただし、(ニ) は小数で表せ。

計算用紙