令和８年２月26日　実施

試　験　問　題

数　　　学

注　　意

1. 解答時間は60分間です.
2. 試験開始の合図があるまで，問題冊子を裏返したり開いたりしてはいけません.
3. **試験開始の合図があったら**，問題冊子が１ページから８ページまで順序正しくそろっているかどうかを確かめなさい．不備がある場合は着席のまま手をあげなさい.
4. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい.
5. 問題冊子は切り離してはいけません.
6. 試験終了後，問題冊子は持ち帰りなさい.

解答用紙記入上の注意

1. 解答用紙の所定の欄に氏名および受験番号を記入し，受験番号欄にマークしなさい.
2. 解答は黒鉛筆(HB)でマークしなさい．訂正する場合はプラスチック消しゴムを使用して，ていねいに消し，消しクズが紙面に残らないように注意しなさい.
3. 各設問とも**２つ以上マークした場合は無効です**.

マーク例

良い例	悪い例
	 レ点　線　点　うすい

〔R08TN 数〕

問題 [1]〜[8] の空欄 $\boxed{1}$ 〜 $\boxed{20}$ にあてはまる答を各解答群から選び，その番号を解答用紙にマークしなさい．

[1]

(1) $\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-2}-\dfrac{2}{\sqrt{5}+2}=\boxed{1}$

$\boxed{1}$ ① $9+4\sqrt{5}$　② $9-4\sqrt{5}$　③ 9　④ -9
⑤ $1+4\sqrt{5}$　⑥ $1-4\sqrt{5}$　⑦ 1　⑧ -1

(2) 関数 $y=x^2-6x-4$ の最小値は $\boxed{2}$ である．

$\boxed{2}$ ① -20　② -13　③ -8　④ -5
⑤ -4　⑥ -3　⑦ 0　⑧ 5

(3) ある試験の点数について，A 組 60 人の平均値は 60 点，B 組 40 人の平均値は 70 点であるとき，2 組全体の平均値は $\boxed{3}$ 点である．

$\boxed{3}$ ① 61　② 62　③ 63　④ 64　⑤ 65　⑥ 66　⑦ 67　⑧ 68

[2] (1) 三角形 ABC において $AB = AC = 5, BC = 6$ とする．$\angle A$ の二等分線と $\angle B$ の二等分線との交点を I とすると，$AI = \boxed{4}$ である．

$\boxed{4}$ ① $\dfrac{3}{2}$ ② 2 ③ $\dfrac{25}{12}$ ④ $\dfrac{25}{11}$ ⑤ $\dfrac{5}{2}$ ⑥ $\dfrac{30}{11}$ ⑦ 3 ⑧ 4

(2) x は実数とする．$x^3 - x - 6 = 0$ であることは $x = 2$ であるための $\boxed{5}$．

$\boxed{5}$ ① 必要条件であるが，十分条件ではない

② 十分条件であるが，必要条件ではない

③ 必要十分条件である

④ 必要条件でも十分条件でもない

(3) $a = \log_{0.2} 2, b = \log_{0.5} 5, c = \log_2 0.2$ の大小を等号，不等号を用いて表すと，$\boxed{6}$ である．

$\boxed{6}$ ① $a < b < c$ ② $b < c < a$ ③ $c < a < b$ ④ $b < a < c$

⑤ $a = b < c$ ⑥ $c < a = b$ ⑦ $a < b = c$ ⑧ $b = c < a$

[3] 同じ標高の 3 地点 A，B，C において，A，B 間の距離が 12 m，$\angle ABC = 60°$，$\angle CAB = 75°$ であった．

(1) A，C 間の距離は $\boxed{\mathbf{7}}$ m である．

$\boxed{\mathbf{7}}$ ① 3 ② $3\sqrt{3}$ ③ 6 ④ $3\sqrt{6}$
⑤ $6\sqrt{3}$ ⑥ 12 ⑦ $6\sqrt{6}$ ⑧ $12\sqrt{3}$

(2) C に鉄塔が垂直に立っている．A から鉄塔の先端 P を見たところ，$\angle PAC = 30°$ であった．このとき，鉄塔の高さ PC は $\boxed{\mathbf{8}}$ m である．

$\boxed{\mathbf{8}}$ ① $\sqrt{3}$ ② 3 ③ $2\sqrt{3}$ ④ $3\sqrt{2}$
⑤ 6 ⑥ $6\sqrt{2}$ ⑦ $6\sqrt{3}$ ⑧ 12

［4］ 1個のさいころを2回続けて投げる．

(1) 1回目に出る目が2回目に出る目より大きい確率は $\boxed{\textbf{9}}$ である．

$\boxed{\textbf{9}}$ ① $\frac{2}{9}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{5}{18}$ ④ $\frac{1}{3}$

⑤ $\frac{7}{18}$ ⑥ $\frac{5}{12}$ ⑦ $\frac{4}{9}$ ⑧ $\frac{1}{2}$

(2) 少なくとも1回は5以上の目が出る確率は $\boxed{\textbf{10}}$ である．

$\boxed{\textbf{10}}$ ① $\frac{1}{9}$ ② $\frac{2}{9}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{4}{9}$

⑤ $\frac{1}{2}$ ⑥ $\frac{5}{9}$ ⑦ $\frac{7}{9}$ ⑧ $\frac{8}{9}$

[5]　2 点 $(-1, 2)$, $(1, 3)$ を通る直線を ℓ とする.

(1) ℓ の方程式は $\boxed{\textbf{11}}$ である.

$\boxed{\textbf{11}}$

① $y = -\dfrac{3}{2}x + \dfrac{1}{2}$　② $y = -\dfrac{3}{2}x + \dfrac{9}{2}$　③ $y = -\dfrac{x}{2} + \dfrac{3}{2}$

④ $y = -\dfrac{x}{2} + \dfrac{7}{2}$　⑤ $y = \dfrac{x}{2} + \dfrac{3}{2}$　⑥ $y = \dfrac{x}{2} + \dfrac{5}{2}$

⑦ $y = \dfrac{3}{2}x + \dfrac{3}{2}$　⑧ $y = \dfrac{3}{2}x + \dfrac{7}{2}$

(2) ℓ に垂直で点 $(1, 3)$ を通る直線の方程式は $\boxed{\textbf{12}}$ である.

$\boxed{\textbf{12}}$

① $y = -2x$　② $y = -2x + 5$　③ $y = -\dfrac{2}{3}x + \dfrac{4}{3}$

④ $y = -\dfrac{2}{3}x + \dfrac{11}{3}$　⑤ $y = \dfrac{2}{3}x + \dfrac{7}{3}$　⑥ $y = \dfrac{2}{3}x + \dfrac{8}{3}$

⑦ $y = 2x + 1$　⑧ $y = 2x + 4$

［6］　第 6 項が -14 であり，第 12 項が 10 である等差数列 $\{a_n\}$ がある．

(1) 数列 $\{a_n\}$ の初項は $\boxed{13}$ であり，公差は $\boxed{14}$ である．

$\boxed{13}$ ① -26　② -28　③ -30　④ -32
⑤ -34　⑥ -36　⑦ -38　⑧ -40

$\boxed{14}$ ① -8　② -6　③ -4　④ -2　⑤ 2　⑥ 4　⑦ 6　⑧ 8

(2) 数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和を S_n とする．S_n は $n =$ $\boxed{15}$ のとき最小値をとる．

$\boxed{15}$ ① 6　② 7　③ 8　④ 9　⑤ 10　⑥ 11　⑦ 12　⑧ 13

[7] 平面上の2つのベクトル $\vec{a}$, $\vec{b}$ は $|\vec{a}|=4$, $|\vec{b}|=3$, $|\vec{a}-\vec{b}|=\sqrt{13}$ を満たすとする．

(1) $\vec{a}\cdot\vec{b} = \boxed{16}$

$\boxed{16}$ ① 3 ② $\dfrac{3\sqrt{13}}{2}$ ③ 6 ④ $2\sqrt{13}$

⑤ 9 ⑥ $3\sqrt{13}$ ⑦ 12 ⑧ $4\sqrt{13}$

(2) $\vec{a}-t\vec{b}$ と $\vec{b}$ が垂直であるとき，$t = \boxed{17}$ である．

$\boxed{17}$ ① 0 ② $\dfrac{1}{3}$ ③ $\dfrac{1}{2}$ ④ $\dfrac{2}{3}$ ⑤ 1 ⑥ $\dfrac{3}{2}$ ⑦ 2 ⑧ 3

[8]　$f(x)=\int_0^x (t^2-5t+6)dt$ とする.

(1) 曲線 $y=f(x)$ の点 $(0, f(0))$ における接線の方程式は $\boxed{18}$ である.

$\boxed{18}$　① $y=-5x-6$　② $y=-5x$　③ $y=-5x+6$　④ $y=-6$
⑤ $y=6$　⑥ $y=6x-6$　⑦ $y=6x$　⑧ $y=6x+6$

(2) 関数 $f(x)$ は $x=\boxed{19}$ で極大, $x=\boxed{20}$ で極小となる.

$\boxed{19}$　① -3　② $-\frac{5}{2}$　③ -2　④ 0　⑤ 2　⑥ $\frac{5}{2}$　⑦ 3　⑧ 6

$\boxed{20}$　① -3　② $-\frac{5}{2}$　③ -2　④ 0　⑤ 2　⑥ $\frac{5}{2}$　⑦ 3　⑧ 6