

1 - A 解答

- [問 1] (1) 8通り
(2) $\{(v_1, v_2), (v_1, v_3)\}, \{(v_1, v_2), (v_2, v_3)\}, \{(v_1, v_3), (v_2, v_3)\}, \{(v_1, v_2), (v_1, v_3), (v_2, v_3)\}$
- [問 2] (1) $\frac{n(n-1)}{2}$
(2) $2^{\frac{n(n-1)}{2}}$ 通り
- [問 3] 26通り

1 - B 解答

- [問 1] ${}^t\mathbf{A}\mathbf{A}\mathbf{v}_1 = \begin{pmatrix} 11 \\ -3 \end{pmatrix}, \quad \mathbf{v}_2{}^t\mathbf{A}\mathbf{A} = (12 \quad -1)$
- [問 2] $x = 0$
- [問 3] $|\mathbf{C}| = -1$
- [問 4] \mathbf{B} のランクは 2, \mathbf{C} のランクは 3
- [問 5] $x = -1, y = -3, z = 5$

1 - C 解答

- [問 1] (ア): 2, 2, 7, 3, 5, (イ): 4, 2, 1, 2, 0, (ウ): 5, 0, 1, 2,
(エ): 9, 2, (オ): 3, 1, 4, 1, 5, 9, 2, 6, 5, -1,
- [問 2] $\boxed{\text{C}}$: $\&k$ $\boxed{\text{D}}$: $j \leq k - i$ $\boxed{\text{E}}$: $j \leq i$
- [問 3] (1) $n=3$ (2) $n=6$
 $f(3)=5$ $f(6)=70$
 $c=1$ $c=7$
※ $n=3$ は省略可 ※ $n=6$ は省略可

[問 4] `while(s[i]!='\0'){`
 `if(s[i]=='-'){`
 `s[i]=' ';`
 `c++;`
 `}`
 `i++;`
 `}`

2 解答

[問 1] fifth generation

[問 2] それぞれの新技術は、速度の大幅な向上とネットワーク容量の大幅な増加をもたらした。

[問 3] しかし、技術の専門家は、5G が以前のシステムとは大きく異なると述べている。それは、モバイルネットワーク技術をはるかに超えて、他の “G” バージョンよりも多くのデバイスや産業に影響を与えるだろう。

[問 4] しばらく前から新システムに向けて準備を進めてきた。彼らは、5G 信号を伝送するために、新しいネットワーク機器を作成したり、放送スペースを購入したりしてきた。彼らは、アメリカの都市や町にサービスを提供するために、新しい 5G アンテナを建設してきた。

[問 5] 期待される効果は、5G により速度が向上すれば、医者が遠隔手術を行えるようになること。懸念事項は、医師の遠隔手術中に障害が起これば、患者の死亡につながる可能性があること。