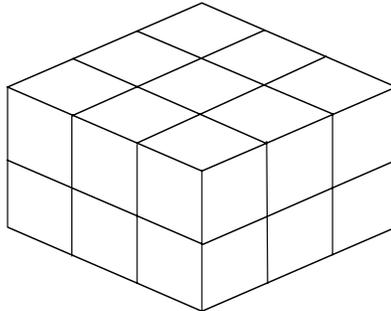


知能演習 第5回

[No. 1] 立方体を18個、図のように積んである。面の接している2個を取り除いてできる形は何種類あるか。ただし、回転させて一致する形は1つと考える。

- 1 6
- 2 8
- 3 10
- 4 12
- 5 15



[No. 2] 100 から 500 までの整数のなかで、連続した2つの数を足したとき、27 で割り切れるものの組合せはいくつあるか。

- 1 13
- 2 14
- 3 15
- 4 28
- 5 29

[No. 3] 次のことより判断して、Dの機嫌がよくないとき確実にいえるものはどれか。

Aは、Bの機嫌がよくはなくて晴天で湿度が低いと機嫌がよい。

Bは、Aの機嫌がよくはなくて風が弱いと機嫌がよい。

Cは、晴天で湿度が低くないと機嫌がよい。

Dは、Bの機嫌がよくないか、またはCの機嫌がよいと機嫌がよい。

- 1 晴天ではないか、または湿度が低くない。
- 2 湿度が低くはなく、風が弱い。
- 3 晴天で風が弱い。
- 4 湿度が低くないか、または風が弱い。
- 5 晴天ではないか、または湿度が低い。

知能演習 5

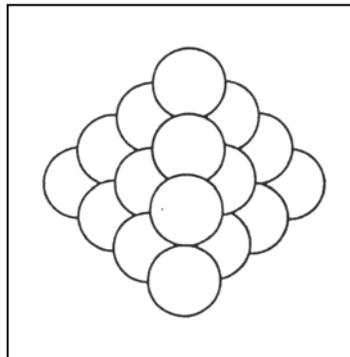
[No. 4] 次の計算式において、A～Eのそれぞれは0～4の異なる数字であるが、3に該当するのはどれか。

$$\begin{array}{r} \text{E B A C A} \\ + \text{C D E C D} \\ \hline \text{A B B B A} \end{array}$$

- 1 A
- 2 B
- 3 C
- 4 D
- 5 E

[No. 5] 図のように4段に並べられた球を6段にすると球は全部で何個必要か。

- 1 44 個
- 2 52 個
- 3 56 個
- 4 64 個
- 5 70 個



[No. 6] 表は、ある企業グループにおける従業員の懲戒処分の状況について処分理由別にまとめたものであるが、各処分理由を比較した場合にこれからいえることとして妥当なものは次のうちどれか。

(単位：%)

| 処分の種類 処分理由 | 計 | 解 雇 | 停 職 | 減 給 | 戒 告 | 部門別の割合 | |
|---------------|-----------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | | 事務部門 | 製造部門 |
| 合 計 | 1,410件 (100) | (9.9) | (3.4) | (35.6) | (51.1) | (11.3) | (88.7) |
| 欠 勤 | (31.7) 100 | 0.7 | 1.6 | 39.4 | 58.4 | 3.4 | 96.6 |
| 勤務態度不良 | (16.7) 100 | 1.7 | 2.1 | 38.1 | 58.1 | 2.5 | 97.5 |
| 監督責任 | (32.6) 100 | — | 1.5 | 39.3 | 59.1 | 21.5 | 78.5 |
| 不正取引 | (10.0) 100 | 79.4 | 5.0 | 4.3 | 11.3 | 5.0 | 95.0 |
| 社外非行 | (8.9) 100 | 16.7 | 17.5 | 38.9 | 27.0 | 26.2 | 73.8 |

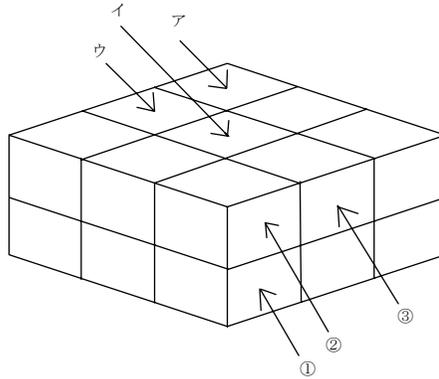
- 1 「欠勤」は製造部門の中で最も件数が多く、戒告の中でも件数が最も多い。
- 2 「勤務態度不良」は製造部門の中で最も割合が高いが、件数で見ると2番目に多い。
- 3 「監督責任」は事務部門の中で最も件数が多いが、減給の中では件数は2番目に多い。
- 4 「不正取引」は事務部門の中で件数は3番目に多いが、解雇の中では最も件数が多い。
- 5 「社外非行」は製造部門の中で最も件数が少ないが、停職の中では件数は最も多い。

知能演習 第5回 解説

[No. 1] 正答 1

上下の2個の取り除き方は、ア、イ、ウの3通り。横並びの2個の取り除き方は①、②、③の3通り。

よって、計6通り。



[No. 2] 正答 3

連続する2整数を n 、 $n + 1$ とすると、和は $n + (n + 1) = 2n + 1$ 。これが27の倍数になるから、 $2n + 1$ は3と27の公倍数である。ところが、27の倍数は必ず3の倍数となっているから、結局、100~500のうちに27の倍数が何個あるか数えればよい。

100未満の整数のなかにある27の倍数の個数は $99 \div 27 = 3$ 余り 19
よって3個。

500以下の整数のなかにある27の倍数の個数は $500 \div 27 = 18$ 余り 14
よって18個。

求める個数は $18 - 3 = 15$

[No. 3] 正答 5

A、B、C、Dが機嫌がよいという命題をそれぞれ、A良、B良、C良、D良とし、晴天、湿度が低い、風が弱いを晴、湿低、風弱とすると、次の①~④が成り立つ。

\overline{B} 良かつ晴かつ湿低 \rightarrow A良…… ①

A良かつ風弱 \rightarrow B良…… ②

晴かつ湿低 \rightarrow C良…… ③

B良またはC良 \rightarrow D良…… ④

④の対偶をとると、 $\overline{D良 \rightarrow B良} \wedge \overline{C良}$

よって、③の対偶 $\overline{C良} \rightarrow \overline{晴}$ または $\overline{湿低}$ より、少なくとも、 $\overline{D良} \rightarrow \overline{晴}$ または $\overline{湿低}$ が成り立つ。

すなわち、Dの機嫌がよくないときは、「晴天ではないか、または湿度が低い」が成り立つ。

[No. 4] 正答 1

一の位で、 $A + D = A$ となっているので、Dは0である。

次に、 $C + C = B$ となっているが、使える数字は0～4の数字であるから、 $1 + 1 = 2$ 、 $2 + 2 = 4$ のいずれかしかない。ところで万の位で $E + C = A$ 、百の位で $A + E = B$ となっているので、 $E < A < B$ である。すでに0は使われているので $C = 1$ とすると、 $E = 2$ 、 $A = 3$ 、 $B = 4$ となるが、これでは $C + C = A$ とならない。よって、 $C = 2$ となる。よって、 $E = 1$ 、 $A = 3$ 、 $B = 4$ となる。

[No. 5] 正答 3

数の規則性に着目する。上の段から順に、 $1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) + \dots + (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) = 56$ よって、3が正しい。

[No. 6] 正答 5

- 1 欠勤は、戒告の中では2番目に件数が多い。
- 2 勤務態度不良は製造部門の中では、件数で見ると欠勤、監督責任に次ぎ3番目に多い。
- 3 監督責任は減給の中で最も件数が多い。
- 4 不正取引は事務部門の中では、監督責任、社外非行、欠勤に次ぎ4番目に多い。
- 5 正しい。