

信州豊南短期大学 演習 2

(知能分野)

[No. 1] あるクラスの生徒 50 人のうち、テニス部に所属する者が 18 名、テニス部と写真部に所属する者が 5 名、どちらにも所属していない者が 12 名であった。写真部に所属している人数は何人か。

- 1 10 人
- 2 15 人
- 3 20 人
- 4 25 人
- 5 30 人

[No. 2] 次の虫食算において x に入る数字として正しいものはどれか。

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square \\
 \times \quad 8\square \\
 \hline
 \square\square\square\square \\
 \square\square\square \\
 \hline
 \square\square\square\square
 \end{array}$$

- 1 5
- 2 6
- 3 7
- 4 8
- 5 9

[No. 3] ある商品に A、B がある。これを A、B の量の比が 3 : 2 では原価は 230 円、A、B の量の比が 2 : 3 では原価は 220 円である。A、B 同量に 2 割の利益をつけるとすれば、売価はいくらか。

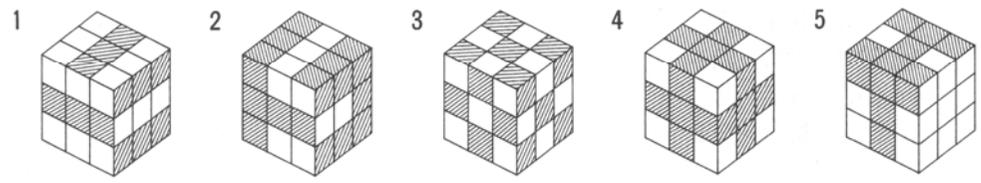
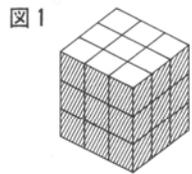
- 1 240 円
- 2 270 円
- 3 280 円
- 4 290 円
- 5 300 円

[No. 4] コンパの費用を全員で分けるとき、1人 2800 円にすると 4,200 円余り、2,680 円では 1 人だけ他の人より多く、また 2,700 円だと最後の 1 人が 2,150 円以下になる。当日のコンパの費用総額はいくらか。

- 1 94,600 円
- 2 96,600 円
- 3 100,800 円
- 4 100,500 円
- 5 110,600 円

[No. 5] 図 1 のように 27 個の白い小立方体を積み重ねて作った大きな立方体があり、大きな立方体の 2 つの面だけ色（図の斜線部分）を塗った。大きな立方体をばらばらにして組み立て直し、次のような立方体を作りたい。これらのうちできないものが 1 つあるがそれはどれか。

ただし、下図は見えている 3 つの面だけ示してあり、それ以外の面はどのようなであっても差し支えないものとする。



(知識分野)

[No. 6] 1858年に締結された日米修好通商条約に関する記述として正しいものは、次のうちどれか。

- 1 下田・箱館の2港の開港を取り決めた。
- 2 開港場に両国雑居の地を定め、一般外国人の国内旅行を認めた。
- 3 日本の関税は日本が独自に決定することとした。
- 4 領事裁判権を認めた。
- 5 老中堀田正睦とアメリカ総領事ペリーとで調印、条約が締結された。

[No. 7] 第二次世界大戦後の我が国の首相に関する次の記述のうち、妥当なのはどれか。

- 1 戦後初の首相である幣原喜重郎首相は、GHQの指令の下、民主化政策を進めた。1951年には、サンフランシスコ平和条約に調印し、日本は連合国の支配から主権を回復した。
- 2 鳩山一郎首相の時代には、保守政党の自由党と日本民主党が合同し、自由民主党が結成され、「55年体制」が成立した。また、1956年には首相がソ連を訪問して日ソ友好条約を締結した。
- 3 田中角栄首相は「今太閤」と呼ばれ、日本列島改造を進めたが、インフレを招いた。1972年には、首相自ら訪中し、日中国交正常化を実現した。
- 4 佐藤栄作首相は経済成長を促すためのスローガンとして「所得倍增」を掲げた。非核三原則の立場に立ち、1968年には小笠原諸島の返還を、1972年には沖縄の返還を実現させる一方で、1967年には公害対策基本法を制定した。
- 5 吉田茂首相は「戦後政治の総決算」を旗印に、1980年代前半には国鉄をJRに、電電公社をNTTに、専売公社をJTに民営化した。

〔No. 8〕 大航海時代に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 大航海時代の背景として、ムガル帝国が東方貿易に介入したことを受けて、ヨーロッパ諸国が、香辛料貿易によって直接利益を得るため、新航路の開拓を目指したことがあげられる。
- 2 ポルトガルでは、エンリケ航海王子が援助して、ヴァスコ＝ダ＝ガマは喜望峰を經由してインド西海岸のカリカットに到着し、ここは後にポルトガルの総督府が置かれ、アジアの貿易の根拠地となった。
- 3 スペインでは、女王イザベルが援助して、コロンブスは地理学者トスカネリの説を信じて西航し、西インド諸島を經由してブラジルに到着し、ここをスペイン領と宣言した。
- 4 スペインは、アステカ帝国及びインカ帝国を征服して、アメリカ大陸における植民地を築き、その後、ポルトガルとの間でトルデシリャス条約を結び、植民地境界線を定めた。
- 5 新航路の開拓による影響として、ヨーロッパでは商業革命及び価格革命が起き、このうち価格革命とは物価が高騰したことをいう。

〔No. 9〕 次の A～C の記述にあてはまる中国の王朝の組合せとして正しいものはどれか。

- A 南北に分裂していた中国を統一して樹立した中央集権国家で、文帝は均田制を徹底して大土地所有を制限し、また広く人材を求めるため科挙を実施した。
- B 江南を根拠地として中国を統一した唯一の王朝で、洪武帝は魚鱗図冊や賦役黄冊をつくり里甲制を施行して財源の確保を図った。また、中書省を廃して六部を皇帝直属とし、衛所制という軍制を確立した。
- C 前王朝末期の戦乱を経て太祖が統一した王朝で、これまでの藩鎮製力の乱立や武断政治の風潮を克服することに努め、北方民族の侵入に備えて辺境に置かれた節度使に欠員が出るたびに、その代わりに文官をあてて節度使のもっていた兵力や財力を奪い、中央集権に努めた。

	A	B	C
1	隋	宋	唐
2	唐	明	宋
3	宋	唐	明
4	唐	宋	明
5	隋	明	宋

[No. 10] 次の A～C は東南アジア 3 国についての記述である。該当する国名の組合せとして正しいものはどれか。

- A 国土のほぼ中央を南流する大河の流域はこの国の穀倉地帯で、灌漑施設の整ったデルタは商業的稲作地を形成している。生産高も日本をしのぎ、世界的な米の輸出国である。高品種作物としての野菜の生産も多い。小乗仏教国で、男子は一度仏門に入ることが 1 つの社会的資格とされた。
- B 環太平洋造山帯の一部をなし、アジア大陸の大陸棚沿いに南北 1800km にわたる島国で、南部諸島は熱帯雨林気候、北部は熱帯モンスーン気候で台風の影響も強い。主な輸出品として砂糖・やし油・ラワン材などがある。この地域で唯一のキリスト教国で、住民の大部分がキリスト教徒であるが、南部諸島にはイスラム教徒がみられる。
- C ほぼ赤道直下に位置して高温多雨の熱帯雨林気候であるこの国は、国土面積がこの地域で最小であるが、国民の生活水準は極めて高い。中継貿易港として発展してきたが、近年工業の発達が著しい。また、住民の約 76% が中国系である。

	A	B	C
1	ミャンマー	フィリピン	マレーシア
2	カンボジア	マレーシア	ブルネイ
3	ミャンマー	インドネシア	シンガポール
4	タイ	インドネシア	ブルネイ
5	タイ	フィリピン	シンガポール

[No. 11] 海岸の地形に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 エスチュアリは、浅海底の一部が隆起または海面の低下で陸地化した平野であり、代表的なものとして釧路平野がある。
- 2 海岸段丘は、起伏の多い山地が沈降して溺れ谷となり生じた階段状の地形であり、代表的なものとして室戸岬がある。
- 3 フィヨルドは、三角江ともいい、氷食谷が隆起して生じた狭くて奥深い入江であり、代表的なものとしてスペイン北西部ガリシア地方がある。
- 4 ラグーンは、潟湖ともいい、浅海の一部が砂の堆積物と陸地に囲まれ、外海と隔てられてできた湖であり、代表的なものとしてサロマ湖がある。
- 5 リアス式海岸は入り江の多い出入りに富む海岸線であり、地盤の隆起や海面の低下により形成され、代表的なものとしてノルウェー西海岸がある。

[No. 12] 作者とその作品の組合せとして誤っているものは、次のうちどれか。

- | | | |
|---|---------|-------------------|
| 1 | シェークスピア | 『ハムレット』『リア王』 |
| 2 | スタンダール | 『罪と罰』『チボー家の人々』 |
| 3 | レマルク | 『西部戦線異状なし』『凱旋門』 |
| 4 | トルストイ | 『戦争と平和』『アンナ・カレニナ』 |
| 5 | ヘミングウェイ | 『武器よさらば』『老人と海』 |

[No. 13] 思想家名とその著書、関係の深い用語の組合せがすべて正しいものは、次のうちどれか。

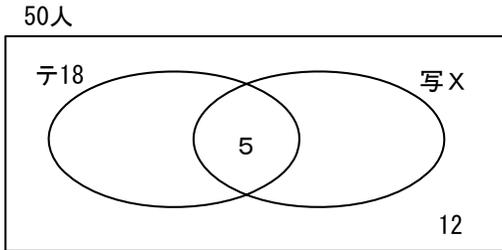
- | | | | |
|---|--------|---------|------|
| 1 | ヘーゲル | 『パンセ』 | 弁証法 |
| 2 | デカルト | 『方法序説』 | 帰納法 |
| 3 | カント | 『法の哲学』 | 定言明宝 |
| 4 | キルケゴール | 『功利主義論』 | 限界状況 |
| 5 | ルソー | 『社会契約論』 | 一般意志 |

信州豊南短期大学 演習 2 解説

(知能分野)

[No. 1] 正答 4

ベン図に表すと次のようになる。



テ：テニス部に所属する者
写：写真部に所属する者

写真部のみに所属している人数は、 $50 - (12 + 18) = 20$

写真部に所属する人数は、 $20 + 5 = 25$

[No. 2] 正答 2

式 I のように記号をふっておく。

- (1) $8 \times a$ で繰り上がりがないので、 a は 1 とわかる。
- (2) b が 2 で、 $8 \times b$ に繰り上がりがあると i に入る数は 9 となり、 $e + i$ が繰り上がってしまう。よって、 b も 1 となる。さらに i は 8 とわかる。また、 $e + 8$ で繰り上がらないので、 e は 1、 l は 9 となる(式 II)。
- (3) $d \times 11c$ は繰り上がりがあるので、 c は 1 以外の数字であるが、 c が 3 とすると ijk が 904 となり(2)に反することになる。よって、 c は 2 であり、 d に入る数字は 9 となる。

以上、全ての数字を埋めると式 III のようになる。よって、選択肢 2 が正しい。

$a b c$	$11c$	112
$\times \quad 8d$	$\times \quad 8d$	$\times \quad 89$
$e f g h$	$1 f g h$	1008
$\hline i j k$	$\hline 8 j k$	$\hline 896$
$l m x n$	$9 m x n$	9968
式 I	式 II	式 III

〔No. 3〕 正答 2

全体の量を 5 と考え、A、B それぞれの 1 に対する原価を a、b とすると、

$$3a + 2b = 230 \quad \cdots \cdots \text{①}$$

$$2a + 3b = 220 \quad \cdots \cdots \text{②}$$

①、②より、 $a=50$ 、 $b=40$ で、A、B を同量にすると、

$$\frac{5}{2}a + \frac{5}{2}b = 225$$

となる。したがって、2割の利益をつけると、

$$225 \times 1.2 = 270 \text{ [円]}$$

〔No. 4〕 正答 2

コンパに出席した人を n 人 とすると、次の不等式が立つ。

$$2680n < 2800n - 4200 \leq 2700(n-1) + 2150$$

これを解いて

$$35 < n \leq 36.5$$

n は整数だから、

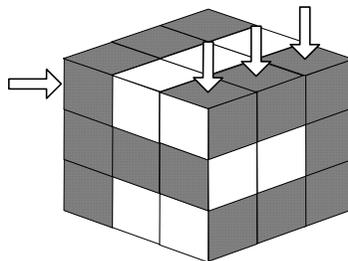
$$n = 36$$

コンパの費用は $2800n - 4200$ より、

$$2800 \times 36 - 4200 = 96,600 \text{ 円}$$

〔No. 5〕 正答 2

図 1 の大立方体の中にある 27 個の立方体は、どの面にも色が塗られていないものは 12 個、1面が塗られているものは 12 個、2面が塗られているものは 3 個の 3 種類に分類される。1 から 5 の図形のうち、2 の図形だけは、2 面が塗られているものが 4 つあるので、図 1 の大立方体から作ることはできない。よって、2 が正しい。



〔No. 6〕 正答 4

- 1 開港したのは2港ではなく、下田・箱館の他にも神奈川・長崎・新潟・兵庫の各港の開港期日をさだめた。
- 2 雑居は認められていない。開港場に外国人居留地を設け、外出は制限された。
- 3 本条約では、日本に関税自主権はない。以後、明治政府の外交課題として関税自主権の回復と領事裁判権の撤廃が残されるところとなる。
- 4 正しい。領事裁判権とは、外国人が在住国の法による裁判に服せず、本国領事により本国の法による裁判をうける権利である。不平等条約の一つ。
- 5 条約を結んだのは、アメリカ総領事ハリスと大老井伊直弼である。井伊は、勅許を得ずに条約を結んだ。尊皇攘夷運動が活発になる。

〔No. 7〕 正答 3

- 1 戦後初の首相は東久邇宮稔彦である。皇族陸軍大将を首相にあて、「一億総懺悔」を唱えて戦後の混乱を乗り切ろうとしたが、経済再建に無策で、総辞職。GHQの指令の下、五大改革が進められたのは、次の首相である幣原喜重郎の時である。サンフランシスコ平和条約調印時の首相は吉田茂である。
- 2 鳩山一郎は、第五次吉田茂内閣の後をうけて日本民主党総裁として組閣した。55年に日本社会党が統一したことに伴い、保守の民主党と自由党が合同。自由民主党が結成された（55年体制が成立）。また、首相はソ連との国交回復に努め、56年には日ソ共同宣言を締結し、国連加盟を実現させた。
- 3 正しい。田中角栄内閣は、第3次佐藤栄作内閣の後をうけて成立。日本列島改造構想を展開するが、地価高騰、インフレを招き批判を浴びた。外交面では、中国との国交正常化に取り組み、1972年には周恩来首相とともに日中共同声明を発表した。
- 4 「所得倍増」をスローガンに掲げたのは、池田隼人首相である。後の記述は佐藤栄作首相の説明である。ノーベル平和賞受賞者。
- 5 中曽根康弘内閣の説明である。1987年に国鉄をJRへ、1985年に電電公社をNTT、専売公社をJTへと民営化を進めた。

〔No. 8〕 正答 5

- 1 15世紀後半の東方貿易（香辛料貿易）にはオスマン帝国が介入した。ムガル帝国ではない。
- 2 ポルトガルの総督府が置かれたのは、インドのゴアである。アジア貿易の拠点

となった。

- 3 コロンブスは、1492 年に西インド諸島のサンサルバドル島に到着した。ブラジルに到着したのは、ポルトガルのカブラルである。以後、ブラジルは、南米大陸唯一のポルトガル領となっている。
- 4 スペインのコンキスタドレス（征服者）であるピサロとコルテスは、それぞれ南米インカ帝国とメキシコのアステカ帝国を滅ぼした。これらより前の1494年に、トルデシリャス条約によってスペインとポルトガルの植民地境界線が改められている。
- 5 正しい。南米からの銀が大量にヨーロッパに流入し、銀価が下落し、物価が高騰した。

〔No. 9〕 正答 5

- A 589 年、南朝の陳を滅ぼして魏晉南北朝の分裂時代を終わらせ、中国を統一したのは隋である。均田制、租庸調制、府兵制、科挙等を実施し、中央集権体制をしいた。
- B 明に関する記述。元朝末期の紅巾の乱を契機に、内乱が生じ、江南の貧農出身者である朱元璋が元を北方に追い、中国統一をする。
- C 宋に関する記述。趙匡胤が建国者。宋代は政治面からみればほぼ文治主義をとり、官僚制を整え、中央集権的な君主独裁体制の確立につとめた。

〔No. 10〕 正答 5

- A タイに関する記述。国土の中央を流れる大河はチャオプラヤー川である。経済の基盤は農業で、米を中心にゴム、サトウキビ等も産する。米の輸出は世界第 1 位である。
- B フィリピンに関する記述。東南アジア唯一のキリスト教国（カトリック）である。
- C シンガポールに関する記述。東南アジア最小の国であるが、1970 年代以降の経済の成長にはめざましいものがあり、国際金融センターとしても発展した国である。

〔No. 11〕 正答 4

- 1 エスチュアリは、河口地域が沈水してできたラッパ状の入江である。テムズ川やセーヌ川が代表的。
- 2 海岸段丘は、海岸線にほぼ平行して階段状に形成された段丘のこと。堆積や侵食を受けた海底が、地盤の隆起や海面の低下によって海上にあらわれると、海に接する場所では海水による侵食を受けて海食崖となり、海面の下では新たに侵食や堆積による海底が形成される。これを繰り返すことで階段状の地形が出来る。室戸岬や三浦半島が代表的である。
- 3 氷河によって削られてできた谷が沈降することで海水が浸入すると、狭く奥深い湾ができ、これをフィヨルド海岸という。ノルウェー海岸が代表的。
- 4 正しい。
- 5 リアス式海岸とは、起伏の多い山地が沈降することで、のこぎりの歯のように岬と入り江が並んでいる出入りの複雑な海岸線のこと。日本の三陸海岸やスペイン北西部のリアスバハス海岸が代表的。

〔No. 12〕 正答 2

- 1 正しい。その他の代表作として『ロミオとジュリエット』『オセロ』等。
- 2 誤り。よってこれが正答。スタンダールは 19 世紀前半のフランス写実主義文学の先駆者である。代表作に『赤と黒』『パルムの僧院』等。
『罪と罰』は、ロシアの文学者ドストエフスキーの作品。『チボー家の人々』は、フランスの作家マルタン・デュ・ガールの作品である。
- 3 正しい。レマルクの『西部戦線異状なし』は第 1 次世界大戦を取材した反戦的小説である。
- 4 正しい。他の代表作として『幼年時代』『懺悔』『イワン・イリイチの死』。
- 5 正しい。ノーベル文学賞を受賞している。他の代表作として『誰がために鐘は鳴る』『エデンの園』等。

〔No. 13〕 正答 5

- 1 『パンセ』はパスカルの著作。
- 2 デカルトは演繹法である。帰納法はベーコンなどの方法概念である。
- 3 『法の哲学』はヘーゲルの著作である。
- 4 『功利主義論』はミルの著作。限界状況はヤスパースの主張である。
- 5 正しい。