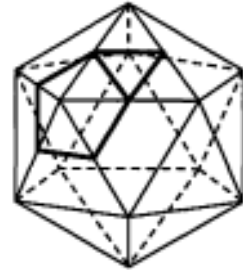


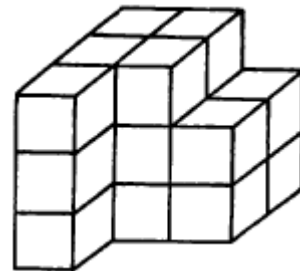
【問1】 正二十面体の各辺の中点を通る平面で、各頂点、を含む立体をすべて切り落とすと、正三角形と正五角形の面を組合せた立体ができる。正三角形の数と正五角形の数の和として正しいのはどれか。(p.413\_No43\*k)

- 1 20
- 2 22
- 3 24
- 4 32
- 5 40



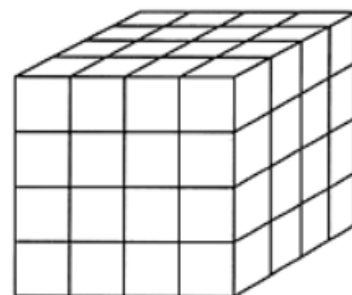
【問2】 一辺の長さが 1cm の立方体 19 個を図のように積み上げて、表面全体に色を塗り、その後、これらをバラバラにくずした。このとき、3つの面に色が塗ってある立方体は全部で何個あるか。(p417\_No46\*)

- 1 7 個
- 2 8 個
- 3 9 個
- 4 10 個
- 5 11 個



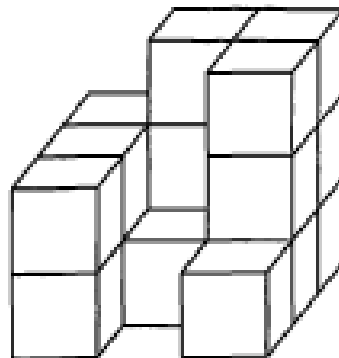
【問3】 表面を黒く塗った立方体の木片がある。これを分割して 64 個の同じ大きさの立方体を切り取るとする。これらの小立方体のうち、2面が黒い小立方体と、黒い面のない小立方体の数の差はいくつになるか。(p.416\_P9k)

- 1 16 個
- 2 17 個
- 3 18 個
- 4 19 個
- 5 20 個



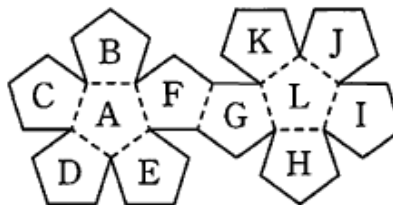
【問4】 一辺の長さが1cmの立方体を17個積み重ねて図のような立体を作った。この立体の表面積はいくらか。(p.418\_No49\*k)

- 1 46 cm<sup>2</sup>
- 2 50 cm<sup>2</sup>
- 3 54 cm<sup>2</sup>
- 4 58 cm<sup>2</sup>
- 5 62 cm<sup>2</sup>

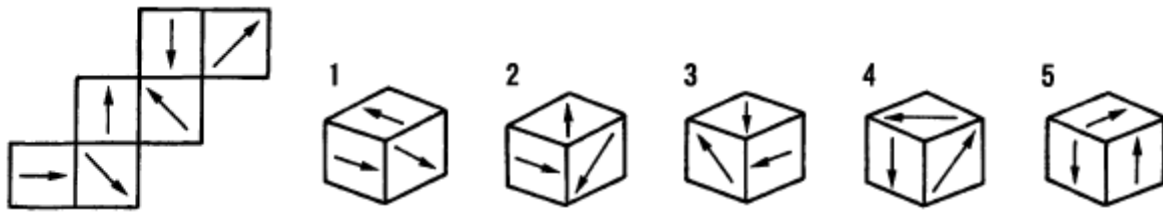


【問5】 図のような立体の展開図を組み立てて立体としたとき、面Bと平行になる面はどれか。(p.425\_No61\*k)

- 1 C
- 2 D
- 3 E
- 4 H
- 5 I

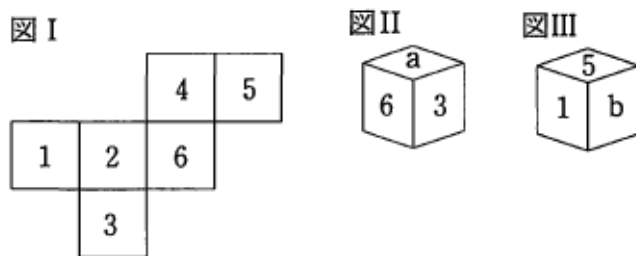


【問6】 各面に図のような矢印の入った立方体の展開図を組み立てて立体としたとき、あり得ないのはどれか。(p.424\_No58\*\*)



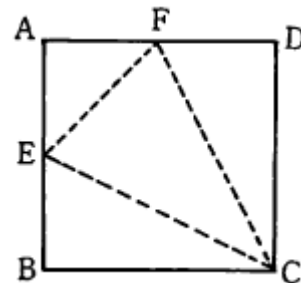
【問7】 図Iの展開図を組み立てて、相対する面の数の和が7であるサイコロを作る。これを図II及び図IIIのように置くとき、aとbの位置にくる数字の和として妥当なのはどれか。ただし書かれた数字の向きは問わないものとする。(p.429\_No65\*)

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

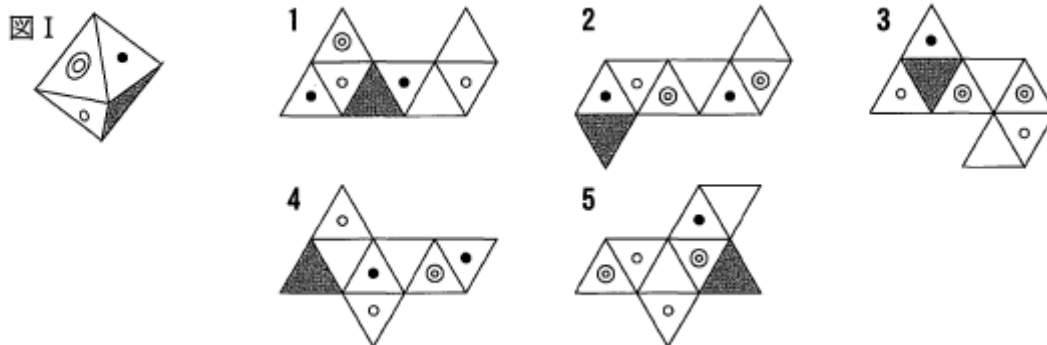


【問8】 一辺の長さが12cmの正方形ABCDがある。AB, ADの中点E, Fを通る線分(点線)で折って、三角錐をつくった。この三角錐の体積はいくらか。(p.432\_No70\*)

- 1  $72 \text{ cm}^3$
- 2  $144 \text{ cm}^3$
- 3  $72\sqrt{2} \text{ cm}^3$
- 4  $72\sqrt{3} \text{ cm}^3$
- 5  $216 \text{ cm}^3$



【問 9】 組み立てたときに図 I のような正八面体ができる展開図はどれか。(p.425\_No60\*\*)



【問 10】 図 I の展開図を組み立てた同じサイコロ 4 個を図 II のように並べた。斜線で示した 5 面に書かれた数をすべて足すといくらか。(p.423\_No55\*)

- 1 18
- 2 19
- 3 20
- 4 21
- 5 22

