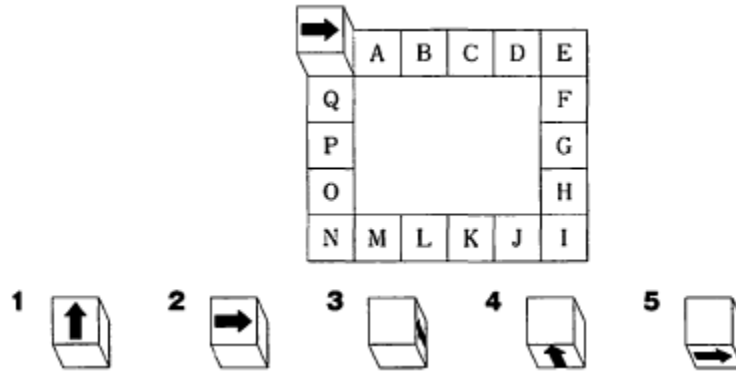
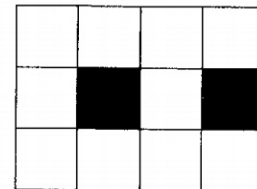


【問1】 下図のように、矢印が1つの面だけに描かれている立方体を、滑ることなくマス目の上をA~Qの順に回転させ、最初の位置に戻ってきたときの立方体の状態を描いた図として、正しいのはどれか。【地上27年度409\_1\*k】



【問2】 同じ大きさの正方形のマス目が12個描かれた紙があり、うち2個の正方形が下の図のように黒く塗りつぶされている。この紙から、立方体の展開図となるよう6個の正方形を選び、それらが描かれた紙片を切り取る。このとき、切り取った展開図となる紙片に黒く塗りつぶされた正方形が2個含まれるような選び方は何通りあるか。【国総合24年度409\_2\*k】

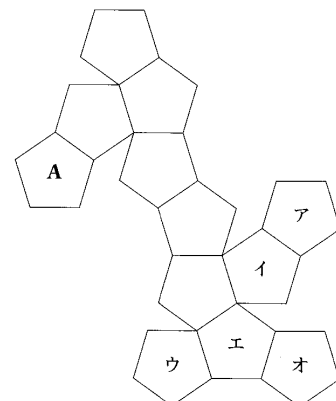
- 1 12    2 16    3 20    4 22    5 26



【問3】 図のように、A及びア~オの文字が描かれた展開図を組み立ててできた正十二面体を、Aが描かれた面が真上になるように水平な床の上に置いたとき、ア~オのうち、正十二面体の底面となる面に描かれている文字として、正しいのはどれか。

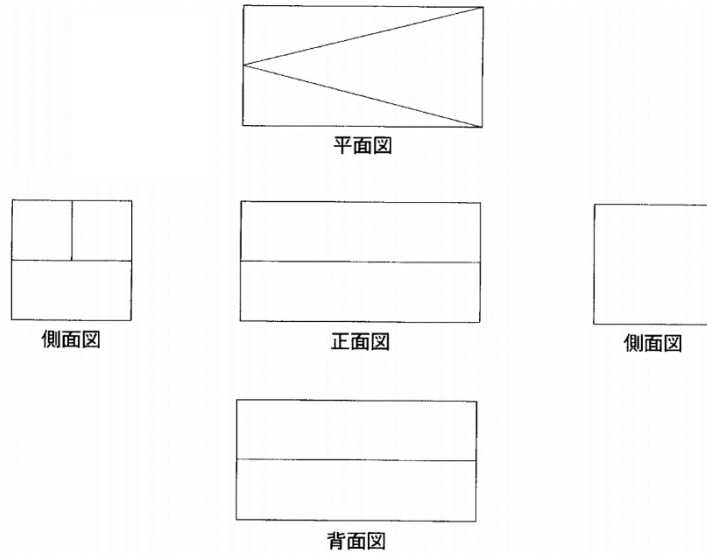
【地上19年度425\_10\*\*】

- 1 ア    2 イ    3 ウ    4 エ    5 オ



【問4】 下図で表される立体の辺の数として、妥当なのはどれか。ただし、辺とは2つの平面の交線をいい、この立体の底面は平面である。【地上\_25年度 436\_3\*\*】

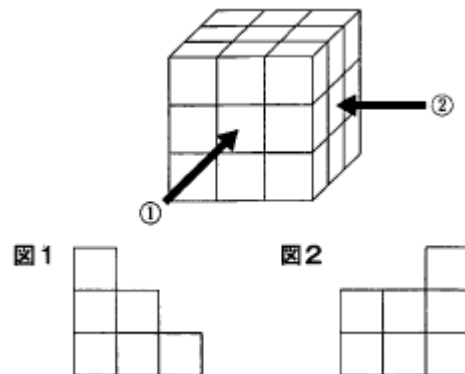
- 1 18    2 19    3 20    4 21    5 22



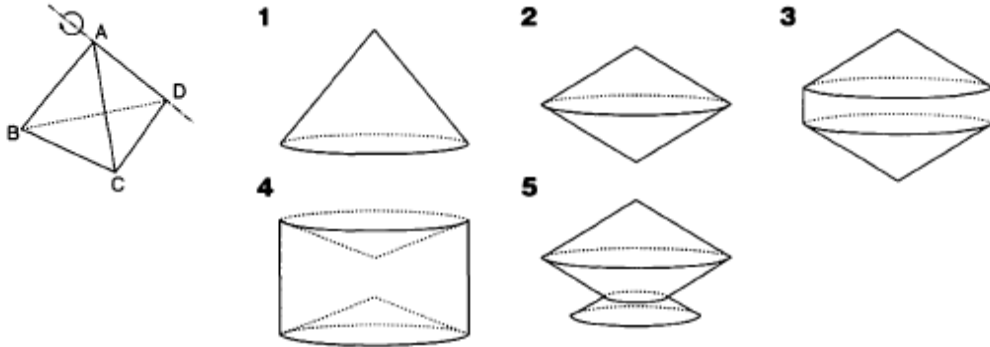
【問5】 同じ大きさの立方体 27 個を隙間なく積み重ねて、下のような大きな立方体を作った。これから、小さな立方体をいくつか取り除いてできた立体を、①及び②の矢印の方向から見たところ、それぞれ図1及び図2のようになった。このとき、残った立方体の個数として考えられる最少の個数はいくらか。ただし、上部の立方体を取り除かれない限り、その真下に位置する立方体を取り除くことはできないものとする。

【国一\_27年度 440\_5\*\*】

- 1 8個    2 10個    3 13個    4 16個    5 18個

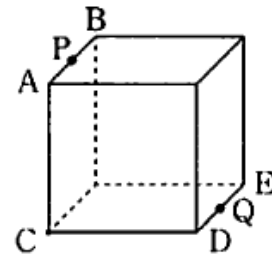


【問6】 正四面体 ABCD を，辺 AD を軸として1回転させるとき，できる回転体の形状として最も妥当なのは【国税 20 年度 463\_7\*\*】



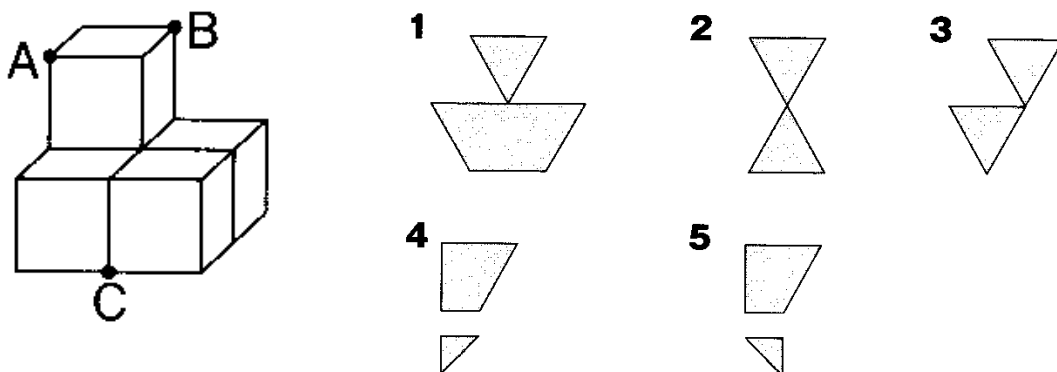
【問7】 次の図のような，1辺 10 cm の立方体がある。辺 AB の中点を P，辺 DE の中点を Q として，この立方体を C, P, Q を通る平面で切断したとき，その断面の面積はどれか。【地上 28 年度 451\_2\*】

- 1  $25\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>    2  $25\sqrt{6}$  cm<sup>2</sup>    3  $50\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>  
 4  $50\sqrt{6}$  cm<sup>2</sup>    5 125 cm<sup>2</sup>

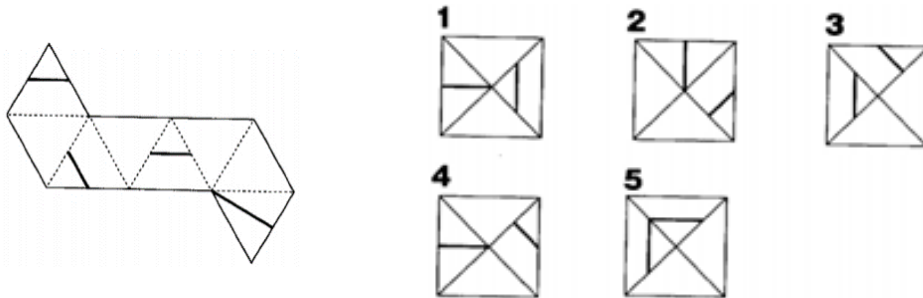


【問8】 図のような同じ大きさの立方体を5つ組み合わせて作った立体を，点 A, B, C を通る平面で切ったとき，その断面の形状として正しいのはどれか。

【国Ⅱ\_21 年度 458\_4\*\*】



【問 9】 下図のような展開図の点線を山にして折ってできる正八面体をもある方向から見た図として、ありえるのはどれか。【地上 22 年度 392\_0\*k】



【問 10】 図のような図形を、軸 I を中心に 1 回転させてできた立体を、次に軸 II を中心に 1 回転させたときにできる立体として、正しいのはどれか。【地上 26 年度 464\_8\*\*】

