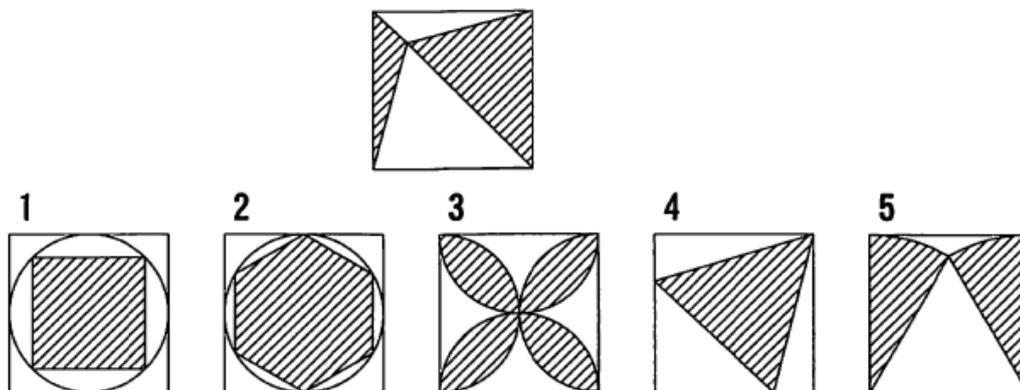
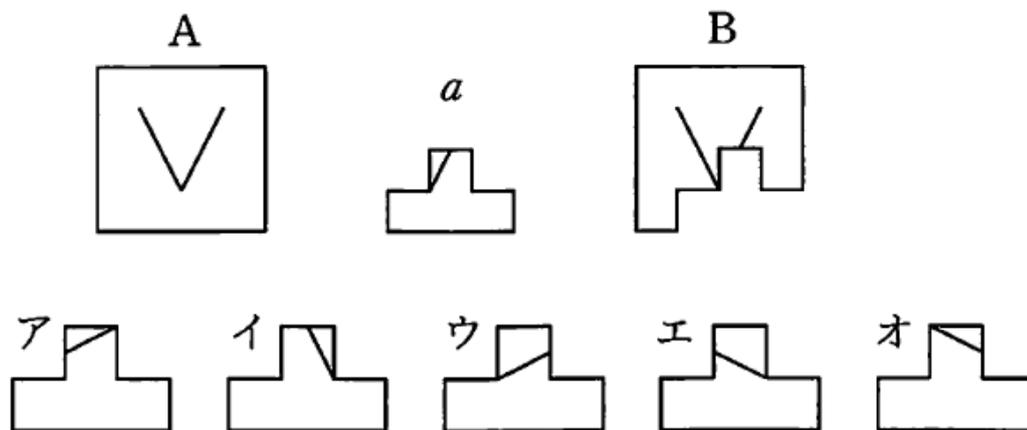


【問1】 斜線部の面積が次の図と等しいのはどれか。ただし、正方形の大きさはすべて等しいものとする。また、1の内部の四角形は正方形、2は正六角形、4、5の三角形は正三角形である。(p384_No.2**)



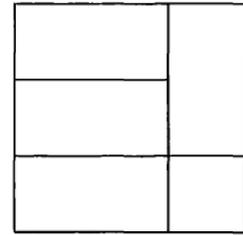
【問2】 次の正方形Aからaを切り取りBのようにした。さらに、Bを3つの図形に区分けし、3等分したとき、分割後の各切片の組合せとして正しいのはどれか。なお、正方形には図のように、V字型の直線が引かれている。(p386_No.4*)

- 1 ア・イ・ウ 2 ア・イ・エ 3 ア・エ・オ
 4 イ・ウ・オ 5 ウ・エ・オ



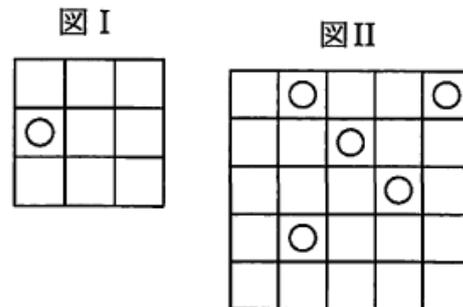
【問3】 広さが4畳半の正方形の部屋がある。図のように、この部屋を半畳のタタミ1枚と1畳のタタミ4枚で敷き詰めるとき、その方法は（図の敷き詰め方も含め）何通りあるか。ただし、回転すると同じ敷き詰め方になるものは1通りとみなす。（p389_No.12**）

- 1 4通り 2 5通り 3 6通り 4 7通り 5 8通り



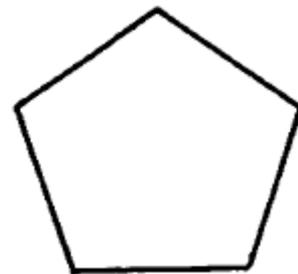
【問4】 図Iにおいて図中の○を含む正方形は全部で4つであるが、図IIにおいて○を1つだけ含む正方形は全部でいくつあるか。（p392_P3）

- 1 15個 2 16個 3 17個 4 18個 5 19個

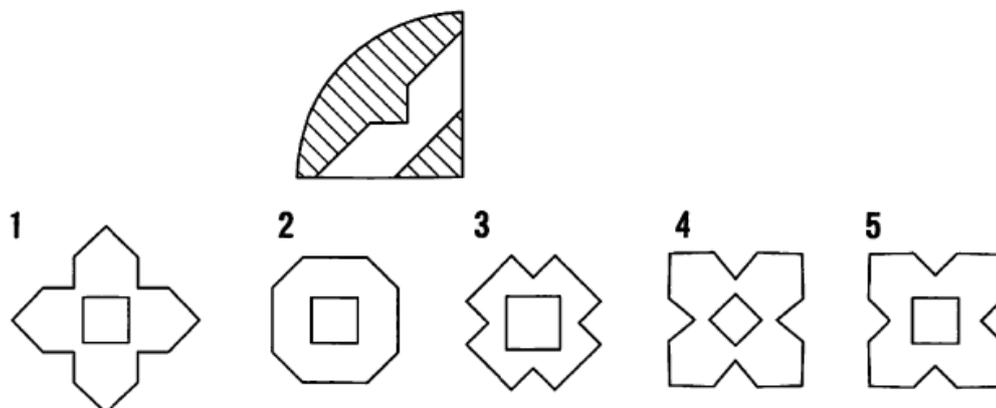


【問5】 正五角形にすべての対角線を引いたとき、その図の中に三角形は全部でいくつできるか。（p393_No.16**）

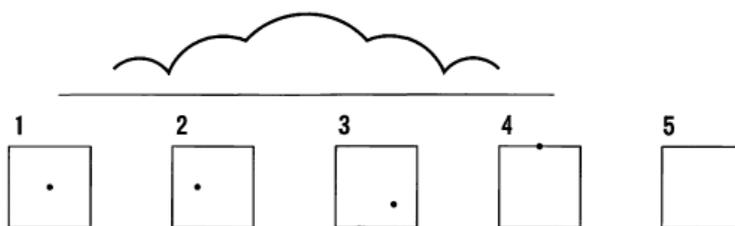
- 1 20個 2 25個 3 30個 4 35個 5 40個



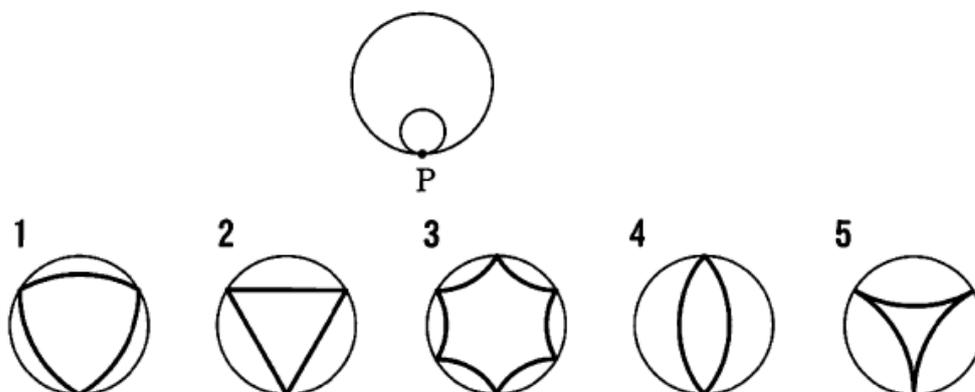
【問6】円形の紙を四等分になるように折り，図の斜線部を切り落とした。これを広げたときにできる図形はどれか。(p396_No.21*)



【問7】図は正方形が直線上を滑ることなく転がったときの，正方形の周上又は内部にある点の描く軌跡である。この点の位置として正しいのはどれか。(p404_No.31**)

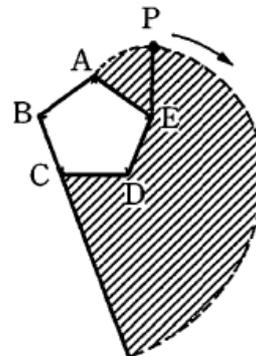


【問8】図のように大，小2つの円があり，小さい円が大きい円の内側を滑ることなく一周するとき，小さい円の円周上の点Pが描く軌跡はどれか。ただし，大円と小円の直径の比は3:1とする。(p408_No.35*)

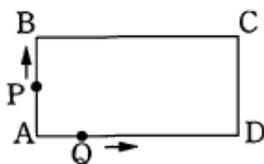


【問 9】 一辺の長さが a cm の正五角形 $ABCDE$ がある。この正五角形の周りに糸が巻きつけられていて、一方の端 P は頂点 A にある。この糸の端 P を持って、糸がたるまないように張ったままほどこいていくとき、 P が辺 BC の延長上にくるまでに、糸が通過した部分（図の斜線部）の面積はいくらか。ただし、糸の太さや伸縮は考えないものとする。円周率 π を用いて表せ。（p411_No.39*）

- 1 $\frac{6}{5} \pi a^2 \text{cm}^2$
- 2 $\frac{8}{5} \pi a^2 \text{cm}^2$
- 3 $\frac{12}{5} \pi a^2 \text{cm}^2$
- 4 $\frac{13}{5} \pi a^2 \text{cm}^2$
- 5 $\frac{14}{5} \pi a^2 \text{cm}^2$



【問 10】 $BC=2AB$ を満たす図のような長方形の周囲を、2つの動点 P 、 Q が頂点 A から同時に出発し、同じ速さで点 P は時計回りに、点 Q は反時計回りに 1 周するとき、線分 PQ の中点 M の軌跡として正しいのはどれか。ただし、 P と Q が一致するときは $P=Q=M$ とみなす。（p412_No.40*）



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5