問題 1

l 上の 10 点から 4 点を選ぶと，それに対応して長方形が 1 つに決まる（網目部).

→ ${}_{10}C_4=210$ (個)

問題 2

△の向き

1 辺 1…36 個，1 辺 2…28 個，1 辺 3…21 個，1 辺 4…15 個,

1 辺 5…10 個，1 辺 6…6 個，1 辺 7…3 個，1 辺 8…1 個　　計 120 個

(別の考え方★） l 上の 10 点から 3 点を選ぶと，それに対応して△が 1 つに決まる（網目部).

→ ${}_{10}C_3=120$ (個)

▽の向き

1 辺 k の▽（太線部）は，1 辺 $2k$ の△の中に 1 ずつ個できる（網目部）から,

1 辺 1…28 個，1 辺 2…15 個，1 辺 3…6 個，1 辺 4…1 個　　計 50 個

よって答えは，$120+50=170$ (個)

問題 3

l 上の 11 点から 4 点を選び，順に A，B，C，D とする.

C の左隣りの点を C′とし，A，C′，D の 3 点で（問題 2 の△向きの個数を考えた★と同様に）網目の三角形をきめると，B の位置に応じて，網目の三角形も含め，この三角形に内接する正三角形（太点線）がすべてきまる.

よって答えは，${}_{11}C_4=330$ (個)