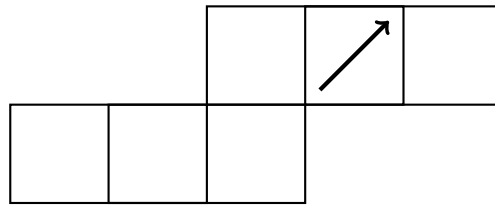
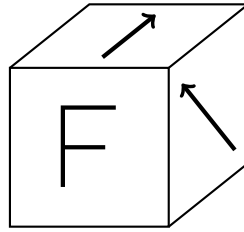
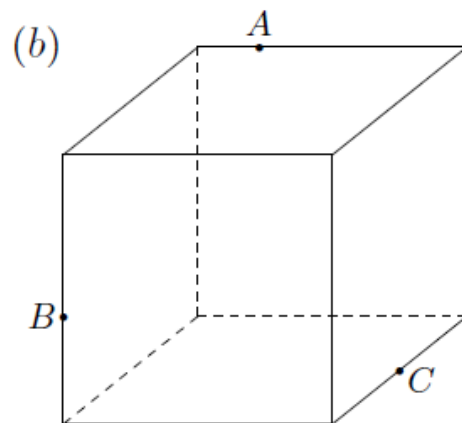
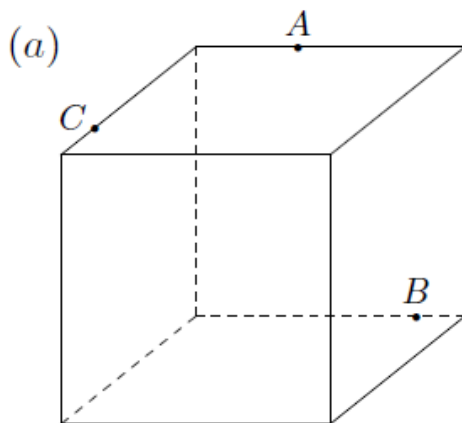


1. Na trzech ścianach sześcianu zaznaczono dwie strzałki i literę F, jak pokazano na rysunku poniżej. Pod nim znajduje się siatka sześcianu z narysowaną jedną strzałką. Narysuj drugą strzałkę i literę F tak, by po sklejeniu siatki otrzymać sześcian przedstawiony obok, pamiętając, że litera i strzałki nie mogą być obrócone.



2. Na poniższym rysunku narysuj przekrój równoległoscianu płaszczyzną ABC .



3. Czy przekrój płaski sześcianu może być
- trójkątem równobocznym,
 - kwadratem,
 - pięciokątem foremnym?
4. Czy istnieje czworościan, który ma trzy osie symetrii i nie jest foremny?
5. (a) Czy istnieje na płaszczyźnie taki trójkąt równoboczny, że wszystkie współrzędne jego wierzchołków są liczbami całkowitymi?
 (b) Czy istnieje w przestrzeni taki czworościan foremny, że wszystkie współrzędne jego wierzchołków są liczbami całkowitymi?
6. Czy istnieje czworościan, którego wszystkie ściany są trójkątami prostokątnymi?

7. Czy istnieje czworościan, którego wszystkie ściany są trójkątami rozwartokątnymi?
8. Czy istnieje taki czworościan, że jego wszystkie ściany są przystającymi trójkątami różnobocznymi?
9. Wyznacz wszystkie takie liczby naturalne n , dla których istnieje ostrosłup n -kątny, którego wszystkie ściany boczne są trójkątami prostokątnymi.
10. Czy istnieje taki ostrosłup czworokątny, że dwie jego ściany boczne, które nie mają wspólnej krawędzi, są prostopadłe?
11. Czy w każdym czworościanie proste zawierające wysokości tego czworościanu przecinają się w jednym punkcie?
12. Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny, którego każda krawędź ma długość 1. Na jednej ze ścian bocznych zbudowano na zewnątrz czworościan foremny. Ile ścian ma otrzymana w ten sposób bryła?
13. Pewien graniastosłup ma dwa razy więcej wierzchołków niż pewien ostrosłup. Który z tych wielościanów ma więcej ścian i o ile?
14. Dany jest prostopadłościan o podstawie kwadratowej. Przekątna tego prostopadłościanu ma długość d , a jego pole powierzchni jest równe b . Oblicz sumę długości wszystkich krawędzi tego prostopadłościanu.