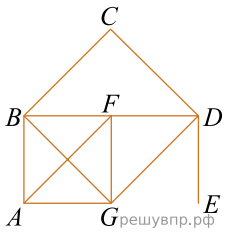
1. На рисунке изображён граф. Аня обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни по одному ребру дважды. С какой вершины Аня начала обводить граф, если она закончила его обводить в вершине E?



2. У графа 7 вершин степени 4 и еще 6 вершин степени 3. Других вершин в этом графе нет. Сколько ребер в этом графе?

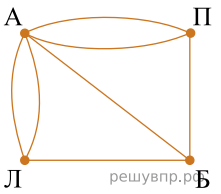
3. В графе 4 вершины, каждая из которых имеет индекс 3. Других вершин в этом графе нет. Сколько у него ребер?

4. В графе 5 вершин, каждая из которых имеет индекс 4. Других вершин в этом графе нет. Сколько у него ребер?

5. Сколько из изображенных на рисунке графов можно нарисовать, не отрывая карандаша от бумаги?



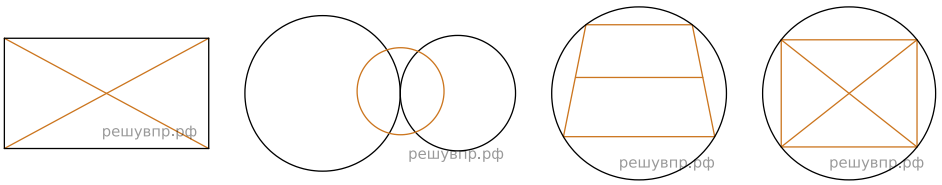
6. Найдите сумму степеней вершин изображенного на рисунке графа и уменьшите найденную сумму на количество ребер графа.



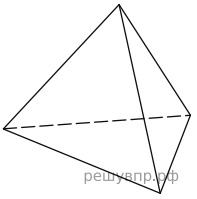
7. В графе 45 рёбер, а каждая вершина имеет индекс 9. Других вершин в этом графе нет. Сколько у него вершин?

8. В графе 12 рёбер, а каждая вершина имеет индекс 3. Других вершин в этом графе нет. Сколько у него вершин?

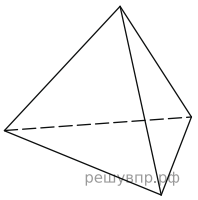
9. Сколько из изображенных на рисунке графов можно нарисовать, не отрывая карандаша от бумаги?



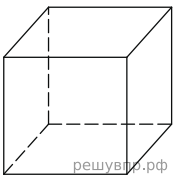
10. Найдите сумму степеней вершин изображенного на рисунке графа и уменьшите найденную сумму на количество ребер графа.



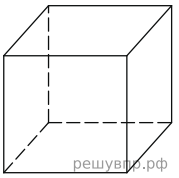
11. Какое наименьшее число рёбер придется пройти дважды, чтобы обойти все рёбра тетраэдра и вернуться в исходную вершину?



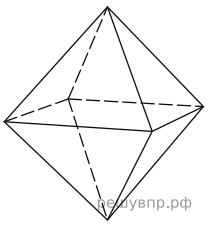
12. Какое наименьшее число рёбер придется пройти дважды, чтобы обойти все рёбра куба?



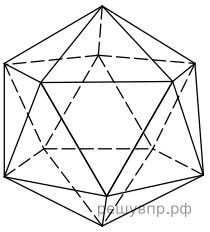
13. Какое наименьшее число рёбер придется пройти дважды, чтобы обойти все рёбра куба и вернуться в исходную вершину?



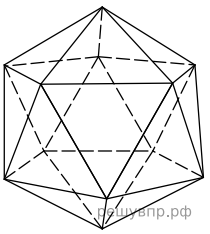
14. Какой наименьшей длины должна быть проволока, чтобы из неё можно было сложить рёберную модель октаэдра с ребром 4 см? Ответ укажите в сантиметрах.



15. Какое наименьшее число рёбер придется пройти дважды, чтобы обойти все рёбра икосаэдра?

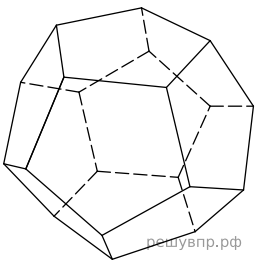


16. Какое наименьшее число рёбер придется пройти дважды, чтобы обойти все рёбра икосаэдра и вернуться в исходную вершину?

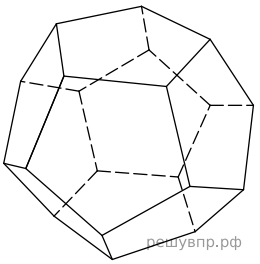


17.

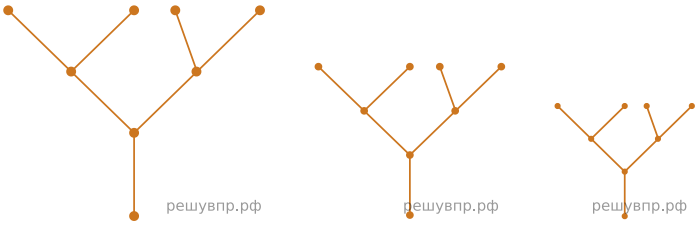
Какое наименьшее число рёбер придется пройти дважды, чтобы пройти по всем ребрам додекаэдра?



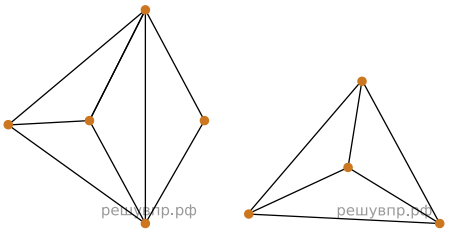
18. Какое наименьшее число рёбер придется пройти дважды, чтобы обойти все рёбра додекаэдра и вернуться в исходную вершину?



19. Граф, не содержащий ни одной замкнутой ломаной, называется лесом. Пусть лес состоит из трех деревьев и имеет B вершин и P ребер. Чему равно $B - P$?

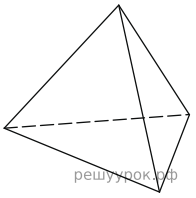


20. Сколько графов, изображенных на рисунке, можно нарисовать, не отрывая карандаша от бумаги и проводя каждое ребро ровно один раз?



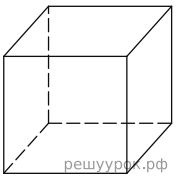
1 2

21. Можно ли обойти все рёбра тетраэдра, пройдя по каждому ребру ровно один раз? В ответе запишите 1, если это возможно, или 0, если невозможно.



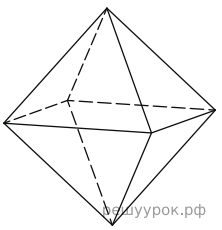
22.

Можно ли обойти все рёбра куба, пройдя по каждому ребру ровно один раз? В ответе запишите 1, если это возможно, или 0, если невозможно.

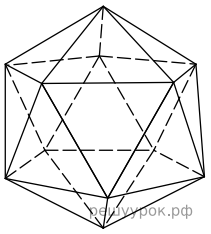


23.

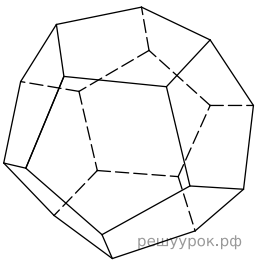
Можно ли обойти все рёбра октаэдра, пройдя по каждому ребру ровно один раз? В ответе запишите 1, если это возможно, или 0, если невозможно.



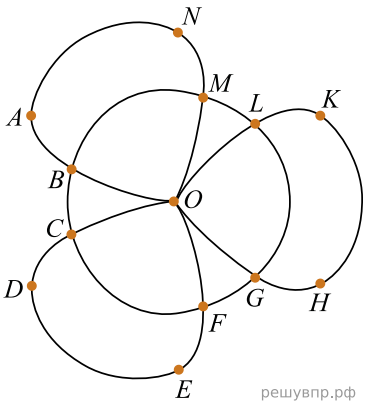
24. Можно ли обойти все рёбра икосаэдра, пройдя по каждому ребру ровно один раз? В ответе запишите 1, если это возможно, или 0, если невозможно.



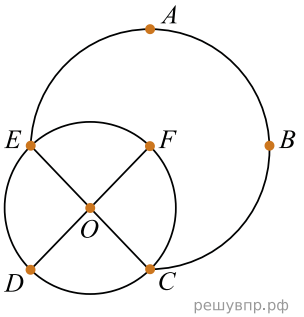
25. Можно ли обойти все рёбра додекаэдра, пройдя по каждому ребру ровно один раз? В ответе запишите 1, если это возможно, или 0, если невозможно.



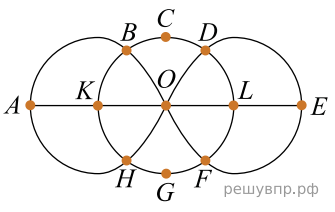
26. На рисунке изображён граф. Ваня обвёл этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Ваня начал обводить граф, если он закончил его обводить в вершине *C*?



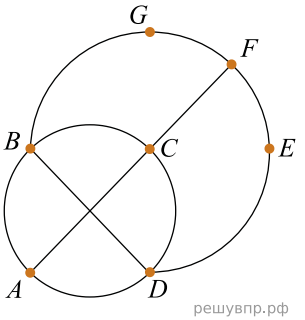
27. На рисунке изображён граф. Катя обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. Начала она в вершине *D*. В какой вершине Катя закончила обводить граф?



28. На рисунке изображён граф. Марта обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Марта начала обводить граф, если она закончила его обводить в вершине *A*?

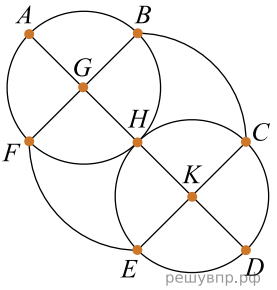


29. Саша хочет обвести граф, изображённый на рисунке, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Саше стоит начать обводить граф?



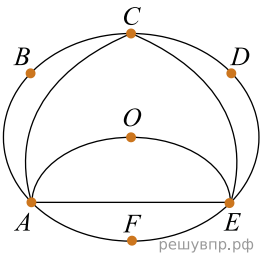
решувпр.рф

30. На рисунке изображён граф. Марта обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Марта начала обводить граф, если она закончила его обводить в вершине *D*?



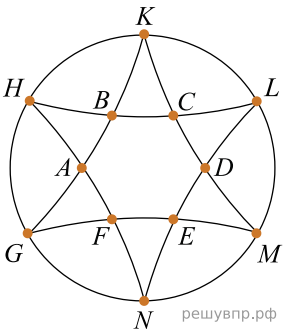
решувпр.рф

31. Саша хочет обвести граф, изображённый на рисунке, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Саше стоит начать обводить граф?



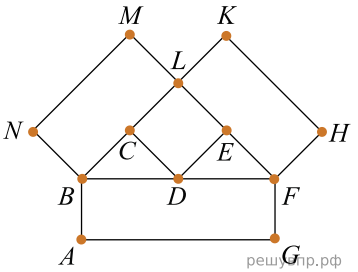
решувпр.рф

32. На рисунке изображён граф. Ваня обвёл этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Ваня начал обводить граф, если он закончил его обводить в вершине *E*?



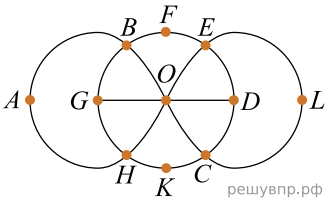
решувпр.рф

33. На рисунке изображён граф. Катя обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. Начала она в вершине *C*. В какой вершине Катя закончила обводить граф?

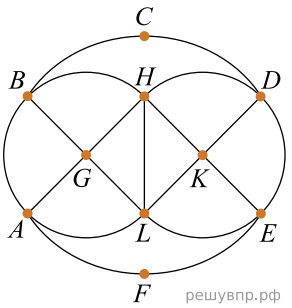


решувпр.рф

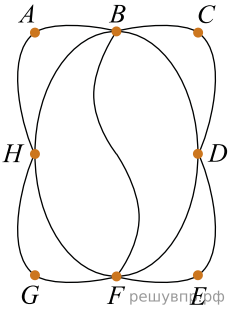
34. На рисунке изображён граф. Катя обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. Начала она в вершине D. В какой вершине Катя закончила обводить граф?



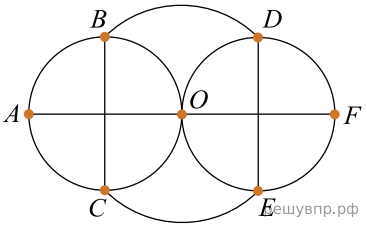
35. Саша хочет обвести граф, изображённый на рисунке, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Саше стоит начать обводить граф?



36. На рисунке изображён граф. Марта обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Марта начала обводить граф, если она закончила его обводить в вершине B?



37. Саша хочет обвести граф, изображённый на рисунке, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Саше стоит начать обводить граф?



38. На рисунке изображён граф. Ваня обвёл этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Ваня начал обводить граф, если он закончил его обводить в вершине K?

