

1. Прототип задания В9 (№ 245359)

Найдите квадрат расстояния между вершинами C и A_1 прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB = 5$, $AD = 4$, $AA_1 = 3$.

2. Прототип задания В9 (№ 245360)

Найдите расстояние между вершинами A и D_1 прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB = 5$, $AD = 4$, $AA_1 = 3$.

3. Прототип задания В9 (№ 245361)

Найдите угол ABD_1 прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB = 5$, $AD = 4$, $AA_1 = 3$. Ответ дайте в градусах.

4. Прототип задания В9 (№ 245362)

Найдите угол C_1BC прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB = 5$, $AD = 4$, $AA_1 = 4$. Ответ дайте в градусах.

5. Прототип задания В9 (№ 245363)

Найдите угол DBD_1 прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB = 4$, $AD = 3$, $AA_1 = 5$. Ответ дайте в градусах.

6. Прототип задания В9 (№ 245364)

В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны 1. Найдите расстояние между точками A и E_1 .

7. Прототип задания В9 (№ 245365)

В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны 1. Найдите расстояние между точками B и E .

8. Прототип задания В9 (№ 245366)

В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны $\sqrt{5}$. Найдите расстояние между точками B и E_1 .

9. Прототип задания В9 (№ 245367)

В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны 1. Найдите тангенс угла AD_1D .

10. Прототип задания В9 (№ 245368)

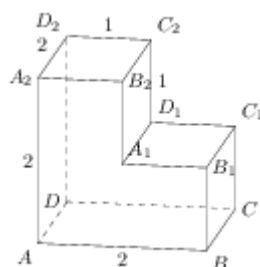
В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны 1. Найдите угол DAB . Ответ дайте в градусах.

11. Прототип задания В9 (№ 245369)

В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны 1. Найдите угол AC_1C . Ответ дайте в градусах.

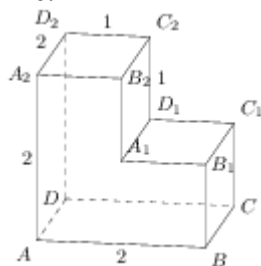
12. Прототип задания В9 (№ 245370)

Найдите расстояние между вершинами A и C_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



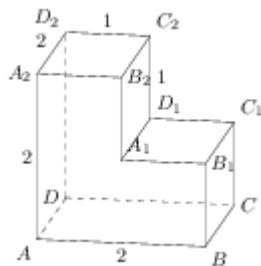
13. Прототип задания В9 (№ 245371)

Найдите квадрат расстояния между вершинами D и C_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



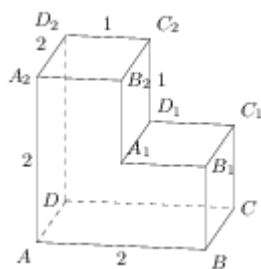
14. Прототип задания В9 (№ 245372)

Найдите расстояние между вершинами B_1 и D_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



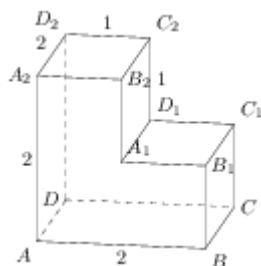
15. Прототип задания В9 (№ 245373)

Найдите угол CAD_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые. Ответ дайте в градусах.



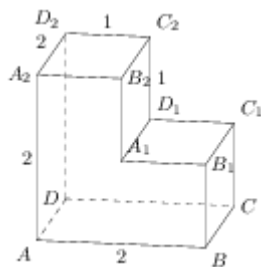
16. Прототип задания В9 (№ 245374)

Найдите угол ABD многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые. Ответ дайте в градусах.



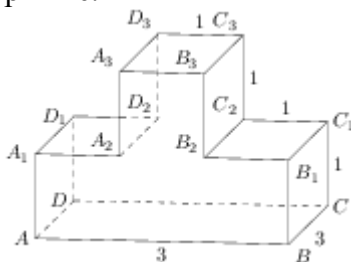
17. Прототип задания В9 (№ 245375)

Найдите тангенс угла $B_2A_2C_2$ многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



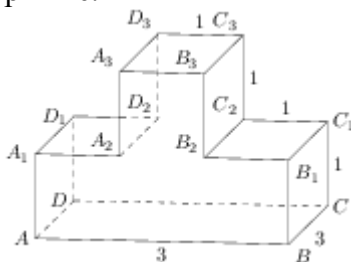
18. Прототип задания В9 (№ 245376)

Найдите квадрат расстояния между вершинами B_2 и D_3 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



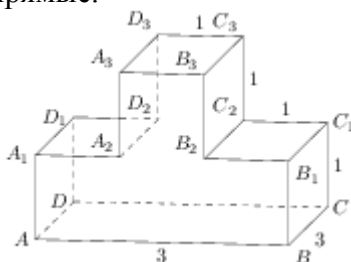
19. Прототип задания В9 (№ 245377)

Найдите квадрат расстояния между вершинами B и D_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



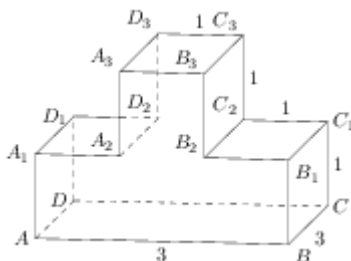
20. Прототип задания В9 (№ 245378)

Найдите квадрат расстояния между вершинами A и C_3 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



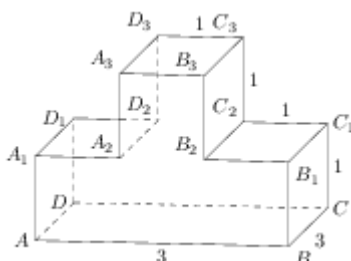
21. Прототип задания В9 (№ 245379)

Найдите тангенс угла $C_2C_3B_2$ многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



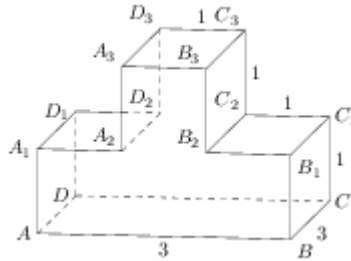
22. Прототип задания В9 (№ 245380)

Найдите тангенс угла ABB_3 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



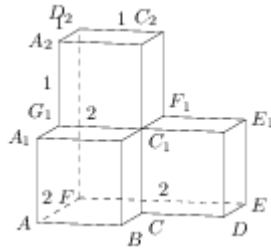
23. Прототип задания В9 (№ 245381)

Найдите тангенс угла $C_3D_3B_3$ многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



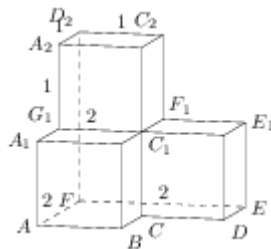
24. Прототип задания В9 (№ 245382)

Найдите квадрат расстояния между вершинами D и C_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



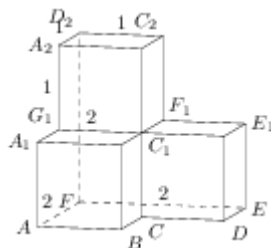
25. Прототип задания В9 (№ 245383)

Найдите угол D_2EF многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые. Ответ дайте в градусах.



26. Прототип задания В9 (№ 245384)

Найдите угол EAD_2 многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые. Ответ дайте в градусах.



27. Прототип задания В9 (№ 284348)

В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S вершина, $SO = 4$, $AC = 6$. Найдите боковое ребро SC .

28. Прототип задания В9 (№ 284349)

В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S вершина, $SC = 5$, $AC = 6$. Найдите длину отрезка SO .

29. Прототип задания В9 (№ 284350)

В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SO = 4$, $SC = 5$. Найдите длину отрезка AC .

30. Прототип задания В9 (№ 284351)

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ R – середина ребра BC , S – вершина. Известно, что $AB = 1$, а $SR = 2$. Найдите площадь боковой поверхности.

31. Прототип задания В9 (№ 284352)

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ N – середина ребра BC , S – вершина. Известно, что $AB = 1$, а площадь боковой поверхности равна 3. Найдите длину отрезка SN .

32. Прототип задания В9 (№ 284353)

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ L – середина ребра BC , S – вершина. Известно, что $SL = 2$, а площадь боковой поверхности равна 3. Найдите длину отрезка AB .

33. Прототип задания В9 (№ 284354)

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания пересекаются в точке M . Площадь треугольника ABC равна 3, объем пирамиды равен 1. Найдите длину отрезка MS .

34. Прототип задания В9 (№ 284355)

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания пересекаются в точке M . Площадь треугольника ABC равна 3, $MS = 1$. Найдите объем пирамиды.

35. Прототип задания В9 (№ 284356)

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания пересекаются в точке P . Объем пирамиды равен 1, $PS = 1$. Найдите площадь треугольника ABC .

36. Прототип задания В9 (№ 284357)

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $BD_1 = 3$, $CD = 2$, $AD = 2$. Найдите длину ребра AA_1 .

37. Прототип задания В9 (№ 284358)

Высота конуса равна 4, а диаметр основания – 6. Найдите образующую конуса.

38. Прототип задания В9 (№ 284359)

Высота конуса равна 4, а длина образующей – 5. Найдите диаметр основания конуса.

39. Прототип задания В9 (№ 284360)

Диаметр основания конуса равен 6, а длина образующей – 5. Найдите высоту конуса.

40. Прототип задания В9 (№ 284361)

Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2π , а диаметр основания – 1. Найдите высоту цилиндра.

41. Прототип задания В9 (№ 284362)

Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2π , а высота – 1. Найдите диаметр основания.

42. Прототип задания В9 (№ 284363)

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $DD_1 = 1$, $CD = 2$, $AD = 2$. Найдите длину диагонали CA_1 .

43. Прототип задания В9 (№ 315130)

В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ точка K – середина ребра AA_1 , точка L – середина ребра $A_1 B_1$, точка M – середина ребра $A_1 D_1$. Найдите угол MLK . Ответ дайте в градусах.

44. Прототип задания В9 (№ 315131)

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ ребро $AB = 2$, ребро $AD = \sqrt{5}$, ребро $AA_1 = 2$. Точка K – середина ребра BB_1 . Найдите площадь сечения, проходящего через точки A_1 , D_1 и K .

45. Прототип задания В9 (№ 316552)

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известны длины ребер: $AB = 24$, $AD = 10$,

$AA_1 = 22$. Найдите площадь сечения, проходящего через вершины A , A_1 и C .

46. Прототип задания В9 (№ 316553)

В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$, все ребра которой равны 8, найдите угол между прямыми FA и $D_1 E_1$. Ответ дайте в градусах.

47. Прототип задания В9 (№ 316554)

В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найдите угол между прямыми AD_1 и $B_1 D_1$. Ответ дайте в градусах.

48. Прототип задания В9 (№ 316555)

Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $7\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.

49. Прототип задания В9 (№ 316556)

Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $28\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.

50. Прототип задания В9 (№ 316557)

Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

51. Прототип задания В9 (№ 316558)

В правильной треугольной призме $ABCA_1 B_1 C_1$, все ребра которой равны 3, найдите угол между прямыми AA_1 и BC_1 . Ответ дайте в градусах.

52. Прототип задания В9 (№ 318474)

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известны длины рёбер $AB = 8$, $AD = 6$, $AA_1 = 21$. Найдите синус угла между прямыми CD и $A_1 C_1$.

53. Прототип задания В9 (№ 318475)

В правильной четырёхугольной призме $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $AC_1 = 2BC$. Найдите угол между диагоналями BD_1 и CA_1 . Ответ дайте в градусах.