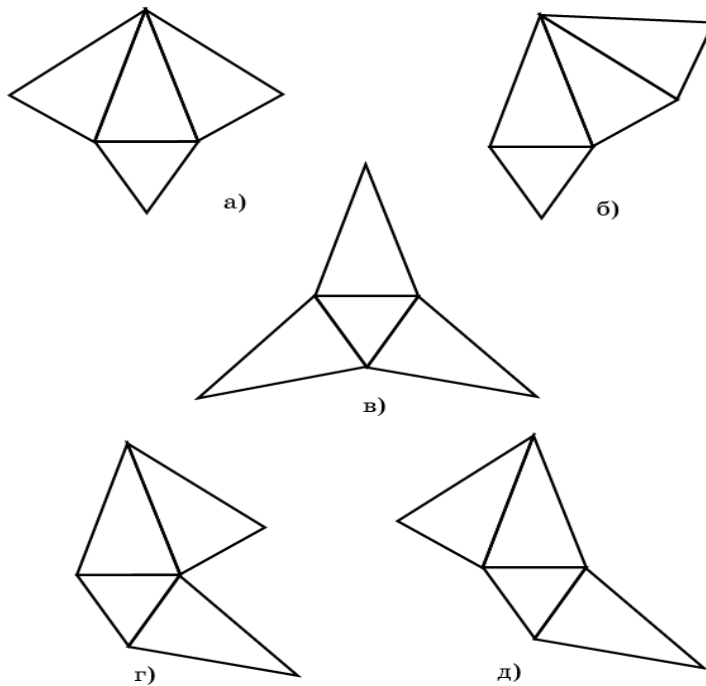


## Тест по теме №54 «Пирамида»

1. Дан тетраэдр  $ABCD$ , у которого противоположными ребрами являются:
  - $AC$  и  $DB$ ;
  - $AC$  и  $CD$ ;
  - $AB$  и  $DA$ ;
  - $AC$  и  $DA$ .
2. Апофема это:
  - высота боковой грани правильной пирамиды, проведенная из вершины;
  - высота пирамиды;
  - высота боковой грани пирамиды;
  - нет верного ответа.
3. Если все боковые ребра пирамиды равны, то:
  - основание высоты пирамиды является центром окружности, описанной около основания пирамиды;
  - пирамида правильная;
  - основание высоты пирамиды является центром окружности, вписанной в основание пирамиды;
  - нет верного ответа.
4. Если в пирамиде все боковые ребра образуют с плоскостью основания равные углы, то:
  - вершина пирамиды проецируется в центр окружности, описанной около основания пирамиды;
  - вершина пирамиды проецируется в центр окружности, вписанной в основание пирамиды;
  - пирамида правильная;
  - нет верного ответа.
5. Если в пирамиде все боковые грани образуют с плоскостью основания равные углы, то:
  - вершина пирамиды проецируется в центр окружности, вписанной в основание пирамиды;
  - вершина пирамиды проецируется в центр окружности, описанной около основания пирамиды;
  - пирамида правильная;
  - нет верного ответа.
6. Высота правильной четырехугольной пирамиды равна  $4$ , а длина диагонали основания -  $6\sqrt{2}$ . Найдите площадь полной поверхности пирамиды.
  - 96
  - 100
  - 45
  - 84
7. Дан тетраэдр  $MNPK$ , его противоположными ребрами не являются:
  - $PM$  и  $PK$ ;

- $MN$  и  $PK$ ;
  - $AB$  и  $DA$ ;
  - $AC$  и  $DA$ .
8. Сколько вершин ( $V$ ), ребер ( $P$ ) и граней ( $\Gamma$ ) имеет треугольная пирамида?
- $V = 4, P = 6, \Gamma = 4$ .
  - $V = 6, P = 4, \Gamma = 6$ .
  - $V = 6, P = 6, \Gamma = 4$ .
  - $V = 4, P = 4, \Gamma = 6$ .
9. Сколько вершин ( $V$ ), ребер ( $P$ ) и граней ( $\Gamma$ ) имеет четырехугольная пирамида?
- $V = 5, P = 8, \Gamma = 5$ .
  - $V = 8, P = 8, \Gamma = 5$
  - $V = 5, P = 5, \Gamma = 8$ .
  - $V = 5, P = 8, \Gamma = 8$ .
10. Сколько вершин ( $V$ ), ребер ( $P$ ) и граней ( $\Gamma$ ) имеет пятиугольная пирамида?
- $V = 6, P = 10, \Gamma = 6$ .
  - $V = 10, P = 10, \Gamma = 6$ .
  - $V = 6, P = 10, \Gamma = 10$ .
  - $V = 10, P = 6, \Gamma = 6$ .
11. Сколько вершин ( $V$ ), ребер ( $P$ ) и граней ( $\Gamma$ ) имеет шестиугольная пирамида?
- $V = 7, P = 12, \Gamma = 7$ .
  - $V = 12, P = 12, \Gamma = 7$ .
  - $V = 7, P = 12, \Gamma = 12$ .
  - $V = 12, P = 7, \Gamma = 7$ .
12. Существует ли пирамида, которая имеет 10 ребер?
- Да
  - Нет
  - Да, если в основании многоугольник с четным числом вершин
  - Вопрос некорректный
13. Существует ли пирамида, которая имеет 6 ребер?
- Да
  - Нет
  - Да, если в основании многоугольник с четным числом вершин
  - Вопрос некорректный
14. Существует ли пирамида, которая имеет 33 ребра?
- Нет
  - Да
  - Да, если в основании многоугольник с нечетным числом вершин
  - Вопрос некорректный
15. Укажите развертки треугольной пирамиды.



- а), б), в), д).
- а), в), г), д).
- б), в), г), д).
- а), б), в), г).

16. Может ли пирамида иметь 16 плоских углов?

- Да
- Нет
- Да, если в основании многоугольник с нечетным числом вершин
- Вопрос некорректный

17. Может ли пирамида иметь 21 грань?

- Да
- Нет
- Да, если в основании многоугольник с нечетным числом вершин
- Вопрос некорректный

18. В основании пирамиды лежит равнобедренный треугольник с боковой стороной 3 см и углом при основании  $45^\circ$ . Все боковые грани образуют с основанием угол  $60^\circ$ . Найти площадь полной поверхности пирамиды.

- $13,5 \text{ см}^2$
- $10,5 \text{ см}^2$
- $17,5 \text{ см}^2$
- $15 \text{ см}^2$

19. В основании пирамиды лежит равнобедренный треугольник с боковой стороной 5 см и углом при основании  $15^\circ$ . Все боковые грани образуют с основанием угол  $60^\circ$ . Найти площадь полной поверхности пирамиды.

- $18,75 \text{ см}^2$
- $15,75 \text{ см}^2$
- $20 \text{ см}^2$
- $17,5 \text{ см}^2$

20. Сторона основания правильной четырехугольной пирамиды равна 7 см. Двугранные углы при основании равны  $60^\circ$ . Найти площадь полной поверхности пирамиды.
- $147 \text{ см}^2$
  - $84 \text{ см}^2$
  - $21 \text{ см}^2$
  - $150 \text{ см}^2$
21. Сторона основания правильной четырехугольной пирамиды равна  $\sqrt{11}$  см. Двугранные углы при основании равны  $60^\circ$ . Найти площадь полной поверхности пирамиды.
- $33 \text{ см}^2$
  - $30 \text{ см}^2$
  - $35 \text{ см}^2$
  - $34 \text{ см}^2$
22. Апофема правильной четырехугольной пирамиды равна 10 см. Определите полную поверхность пирамиды, если боковая грань наклонена к плоскости основания под углом  $60^\circ$ .
- $300 \text{ см}^2$ .
  - $200 \text{ см}$ .
  - $100 \text{ см}^2$ .
  - $400 \text{ см}^2$ .
23. Боковая грань правильной треугольной пирамиды представляет собой правильный треугольник, площадь которого  $4\sqrt{3} \text{ см}^2$ . Вычислить периметр основания пирамиды.
- 12 см
  - 10 см
  - 15 см
  - 22 см
- 24.