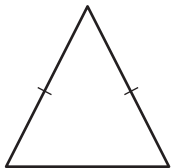
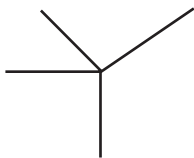


Итоговый SUPER тест по курсу 7 класса

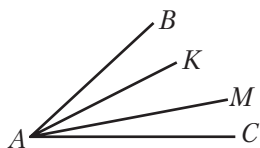
- 1 Две стороны равнобедренного треугольника равны 5 см и 10 см. Найдите периметр треугольника.



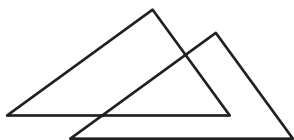
- 2 Сколько углов, меньших 180° , изображено на рисунке?



- 3 $\angle BAC = 54^\circ$, AK – биссектриса $\angle BAM$, $\angle KAC = 38^\circ$. Найдите $\angle MAC$.

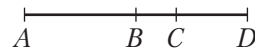


- 4 Сколько отрезков изображено на рисунке?

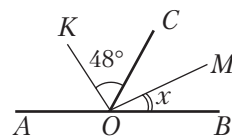


- 5 Из точки, не лежащей на данной прямой, на прямую можно опустить:
- 1) один перпендикуляр;
 - 2) два перпендикуляра;
 - 3) ни одного перпендикуляра;
 - 4) сколько угодно перпендикуляров.

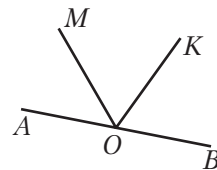
- 6 $AD : BD = 2 : 1$, $AD : CD = 3 : 1$, $AD : BC = x : 1$. Найдите число x .



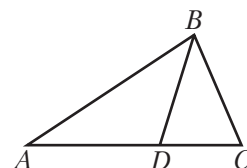
- 7 OK и OM – биссектрисы, $\angle COK = 48^\circ$. Найдите угол x .



- 8 $\angle AOK = 110^\circ$, $\angle BOM = 150^\circ$. Найдите $\angle MOK$.

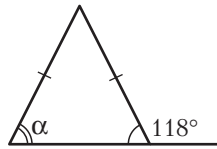


- 9 Периметр $\triangle ABC$ равен 60 см, сумма периметров $\triangle ABD$ и $\triangle CBD$ равна 90 см. Найдите BD .

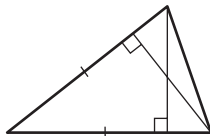


- 10 Из точки на прямой в данную полуплоскость можно восстановить:
- 1) один перпендикуляр;
 - 2) два перпендикуляра;
 - 3) ни одного перпендикуляра;
 - 4) сколько угодно перпендикуляров.

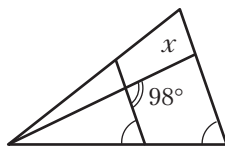
- 11 По рисунку найдите угол α .



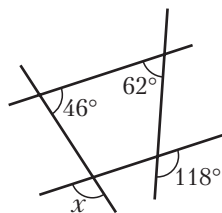
- 12 Сколько пар равных прямоугольных треугольников изображено на рисунке?



- 13 По рисунку найдите угол x .

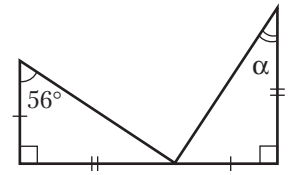


- 14 По рисунку найдите угол x .

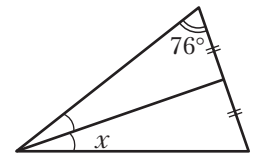


- 15 Один из внешних углов равнобедренного треугольника равен 70° . Найдите угол при основании.

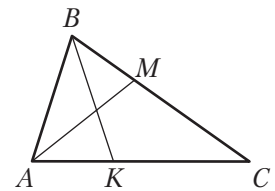
- 16 По рисунку найдите угол α .



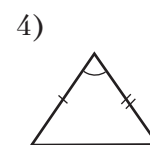
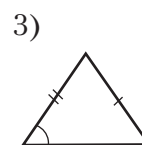
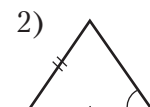
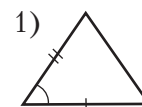
- 17 По рисунку найдите угол x .



- 18 $AK = BM$, $AM = BK$, $AB = 6$ см, $BC = 9$ см. Найдите периметр $\triangle ABC$.

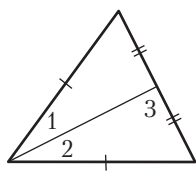


- 19 О каких двух треугольниках можно точно утверждать, что они равны между собой? 1) 1 и 2; 2) 1 и 3; 3) 2 и 3; 4) 1 и 4.

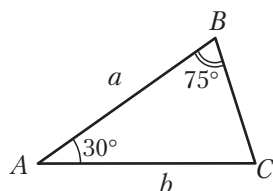


- 20 Сумма двух углов равнобедренного треугольника равна 86° . Найдите угол при основании.

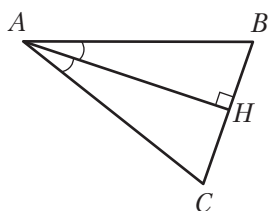
- 21) $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 140^\circ$. Найдите $\angle 1$.



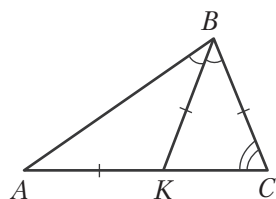
- 22) Если $a + b = 12$, то $b = \dots$



- 23) Если периметр $\triangle ABC$ равен 62 см, $BH = 8$ см, то $AB = \dots$



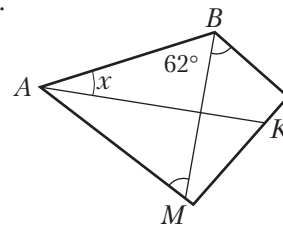
- 24) BK — биссектриса, $AK = BK = BC$. Найдите $\angle C$.



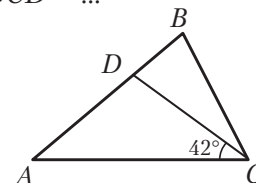
- 25) Найдите периметр треугольника, который задан одним из следующих наборов длин трех его сторон:

- 1) 5 см, 5 см, 10 см;
- 2) 9 см, 17 см, 7 см;
- 3) 23 см, 21 см, 6 см;
- 4) 15 см, 6 см, 8 см.

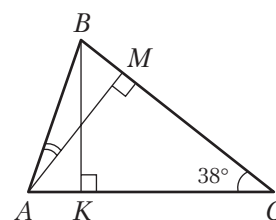
- 26) AK и BM — биссектрисы, $\angle ABM = 62^\circ$. Найдите угол x .



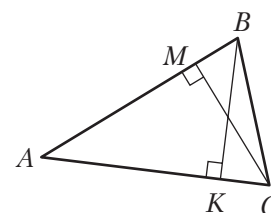
- 27) Если $AD = DC$, $AB = AC$, $\angle ACD = 42^\circ$, то $\angle BCD = \dots$



- 28) Если $BK = AM$, то $\angle BAM = \dots$



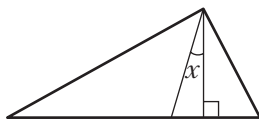
- 29) Если $CM = BK$, $BM = 4$ см, $AC = 12$ см, то $AM = \dots$



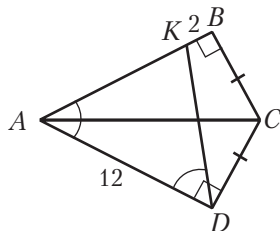
- 30) При каких расстояниях между тремя точками они лежат на одной прямой?

- 1) 3 см, 8 см, 6 см;
- 2) 14 см, 7 см, 5 см;
- 3) 18 см, 21 см, 3 см;
- 4) 9 см, 9 см, 1 см.

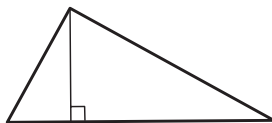
- 31) Углы треугольника относятся как $2 : 7 : 9$. Найдите угол между высотой и биссектрисой, которые проведены к большей стороне.



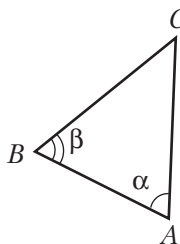
- 32) $KB = 2$ см, $AD = 12$ см, $\angle BAD = \angle ADK$. Найдите периметр $\triangle AKD$.



- 33) В прямоугольном треугольнике один из углов равен 60° , гипотенуза равна 12 см. Найдите больший из отрезков, на которые высота делит гипотенузу.



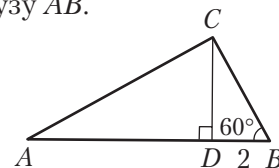
- 34) Известно, что $\alpha < \beta$ и стороны, лежащие против этих углов, равны 17 и 18 см. Найдите AC .



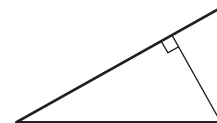
- 35) Если две стороны треугольника равны 6 см и 8 см, то медиана, проведенная к третьей стороне, может быть равна:

- 1) 7 см;
- 2) 6 см;
- 3) 8 см;
- 4) 10 см.

- 36) В прямоугольном треугольнике ABC к гипотенузе AB проведена высота CD . Угол B равен 60° , отрезок BD равен 2 см. Найдите гипотенузу AB .



- 37) Сумма катета и гипотенузы равна 36 см. Отношение этого катета к гипотенузе $1 : 2$. Найдите меньший из отрезков, на которые высота треугольника делит гипотенузу.



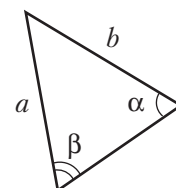
- 38) Если периметр треугольника равен 24 см, то медиана треугольника может быть равна ...

- 1) 12 см;
- 2) 14 см;
- 3) 10 см;
- 4) 15 см.



- 39) Если $a > b$, то:

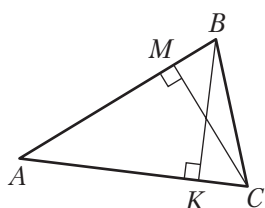
- 1) $\alpha > \beta$;
- 2) $\alpha = \beta$;
- 3) $\alpha < \beta$.



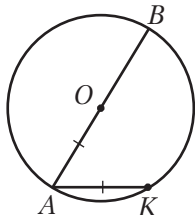
- 40) Величины двух углов треугольника могут быть равны:

- 1) 110° и 92° ;
- 2) 78° и 101° ;
- 3) 93° и 88° ;
- 4) 170° и 12° .

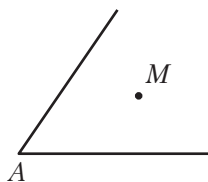
- 41 $\angle ABC = \angle ACB$, $AK = 8$ см, $MB = 2$ см, $BC = 6$ см. Найдите периметр $\triangle ABC$.



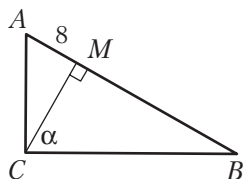
- 42 O — центр окружности, $AO = AK$. Найдите $\angle ABK$.



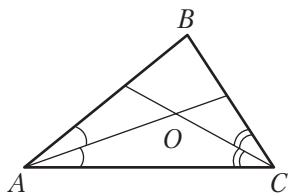
- 43 $\angle A = 60^\circ$, точка M равноудалена от каждой из сторон угла на 10 см. Найдите расстояние от точки M до вершины угла.



- 44 $\angle ACB = 90^\circ$, $\alpha = 60^\circ$, $AM = 8$ см. Найдите гипотенузу.



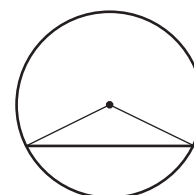
- 45 Расстояние от точки O до прямой AC равно 8 см. Найдите сумму расстояний от точки O до прямых AB и BC .



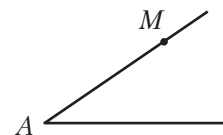
- 46 В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 24 см, а вершина основания удалена от боковой стороны на 12 см. Найдите угол при основании треугольника.



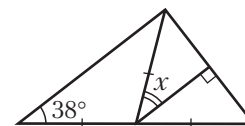
- 47 Дана окружность радиусом 12 см. Расстояние от центра окружности до хорды равно 6 см. Найдите угол между радиусами, проведенными к концам хорды.



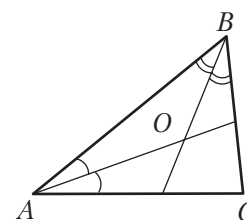
- 48 $AM = 52$ см. Расстояние от точки M до второй стороны угла равно 26 см. Найдите угол между биссектрисой данного угла и его стороной.



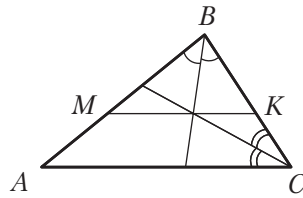
- 49 По рисунку найдите угол x .



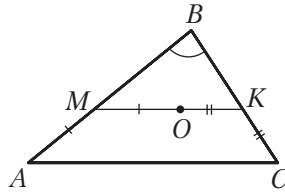
- 50 $\angle OCB = 36^\circ$. Найдите $\angle AOB$.



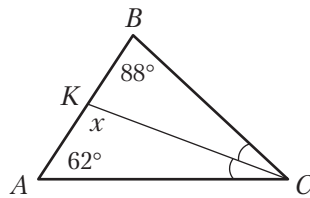
- 51 Если $MK \parallel AC$ и $AM = 5$ см, $CK = 4$ см, то $MK = \dots$



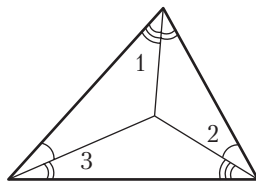
- 52 Если $MK \parallel AC$, $\angle B = 70^\circ$, то $\angle AOC = \dots$



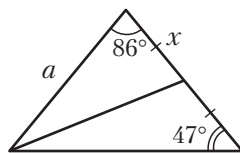
- 53 $\angle A = 62^\circ$, $\angle B = 88^\circ$. Найдите $\angle x$.



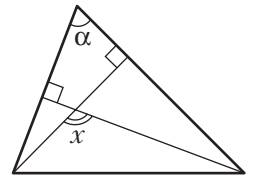
- 54 Если $\angle 1 + \angle 2 = 64^\circ$, то $\angle 3 = \dots$



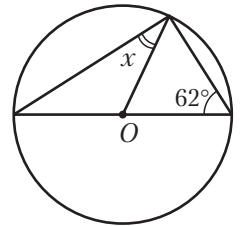
- 55 Если $a + x = 24$, то $x = \dots$



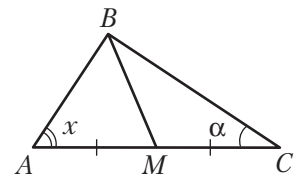
- 56 Если $\alpha = 64^\circ$, то $x = \dots$



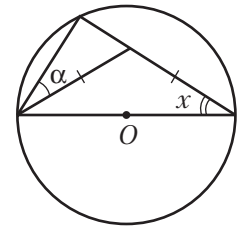
- 57 Если O — центр окружности, то $x = \dots$



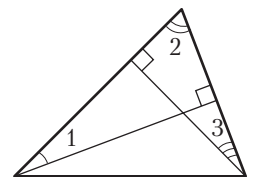
- 58 Если $BM = \frac{1}{2} AC$, $\alpha = 27^\circ$, то $x = \dots$



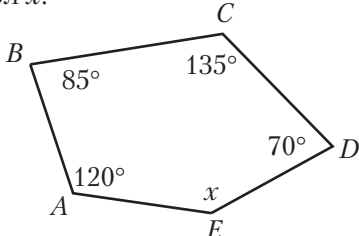
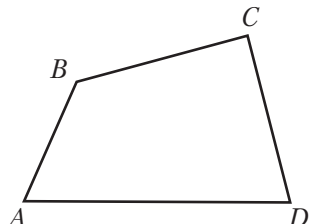
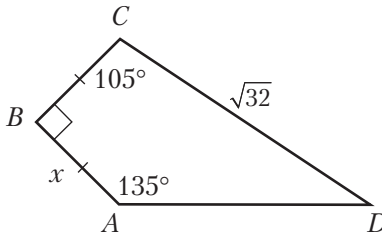
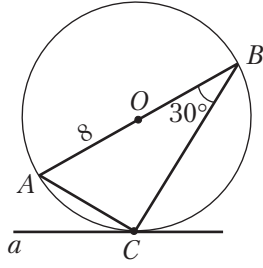
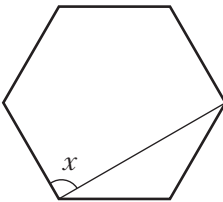
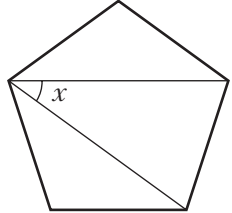
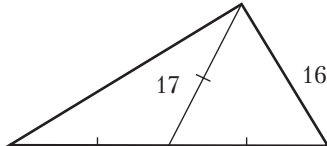
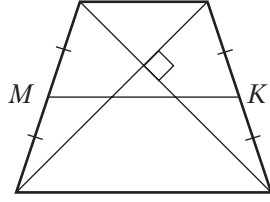
- 59 Если O — центр окружности, $\alpha = 26^\circ$, то $x = \dots$



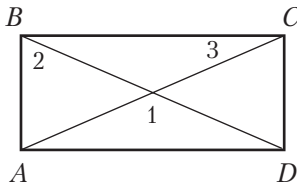
- 60 Если $\angle 1 = 32^\circ$, то $\angle 2 - \angle 3 = \dots$



Итоговый SUPER тест по курсу 8 класса

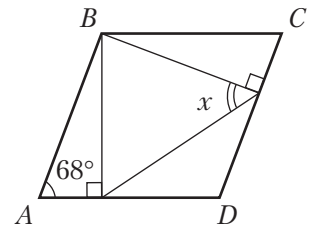
<p>1 Найдите угол x.</p>  <p><i>Ответ:</i></p>	<p>2 $\angle A + \angle C = 120^\circ$, $\angle B - \angle D = 80^\circ$. Найдите $\angle D$.</p>  <p><i>Ответ:</i></p>
<p>3 Найдите AB.</p>  <p><i>Ответ:</i></p>	<p>4 Найдите расстояние от точки A до касательной a.</p>  <p><i>Ответ:</i></p>
<p>5 Прямая и окружность могут иметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не более одной точки пересечения; 2) не более двух точек пересечения; 3) три точки пересечения; 4) бесконечное число точек пересечения. <p><i>Ответ:</i></p>	<p>6 Две различные окружности могут иметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не более одной точки пересечения; 2) не более двух точек пересечения; 3) три точки пересечения; 4) бесконечное число точек пересечения. <p><i>Ответ:</i></p>
<p>7 Все стороны и все углы шестиугольника равны. Найдите угол x.</p>  <p><i>Ответ:</i></p>	<p>8 Все стороны и все углы пятиугольника равны. Найдите угол x.</p>  <p><i>Ответ:</i></p>
<p>9 Найдите площадь треугольника.</p>  <p><i>Ответ:</i></p>	<p>10 Найдите площадь равнобедренной трапеции, если средняя линия $MK = 10$.</p>  <p><i>Ответ:</i></p>

11) $ABCD$ — прямоугольник, $\angle 1 + \angle 2 = 210^\circ$.
Найдите $\angle 3$.



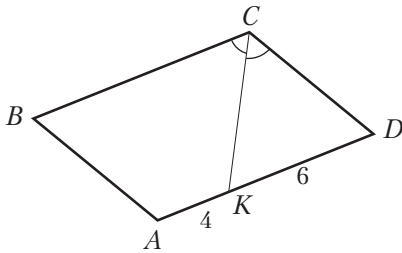
Ответ:

12) $ABCD$ — ромб. По данным на рисунке найдите угол x .



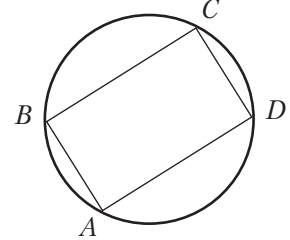
Ответ:

13) Найдите периметр параллелограмма.



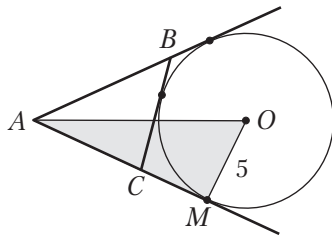
Ответ:

14) $ABCD$ — прямоугольник, $CD = R = 1$ см, где R — радиус окружности. Найдите значение $\sqrt{3} \cdot S_{ABCD}$.



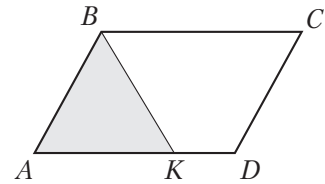
Ответ:

15) $P_{ABC} = 24$, $OM = 5$. Найдите AO .



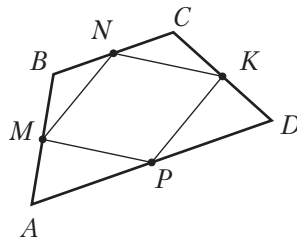
Ответ:

16) $AK : KD = 2 : 1$, $S_{ABK} = 12$. Найдите площадь параллелограмма.



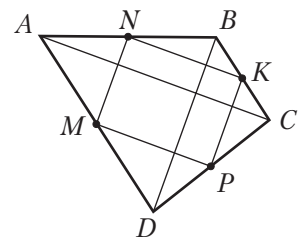
Ответ:

17) $ABCD$ — трапеция, $AB = CD$; M, N, K, P — середины сторон. $P_{MNKP} = 24$. Найдите AC .



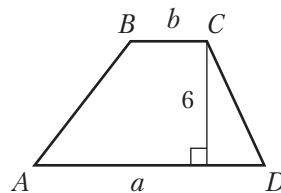
Ответ:

18) $ABCD$ — трапеция, $AC \perp BD$; M, N, K, P — середины сторон. $AD = 10$, $BC = 6$. Найдите MK .



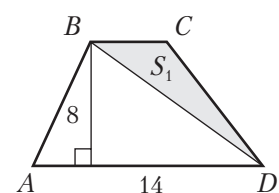
Ответ:

19) $ABCD$ — трапеция, $b : a = 1 : 3$, $h = 6$, $S_{ABCD} = 120$ см². Найдите основание a .



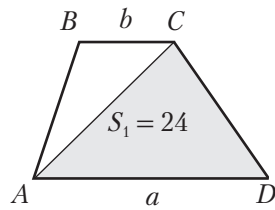
Ответ:

20) $ABCD$ — трапеция, $AD = 14$, $h = 8$, $S_1 = 16$. Найдите среднюю линию трапеции.



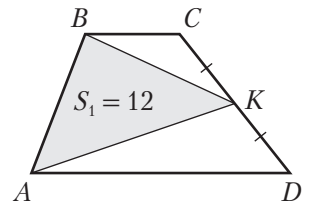
Ответ:

21) $ABCD$ – трапеция, $a : b = 2 : 1$, $S_{ACD} = 24$.
Найдите площадь трапеции.



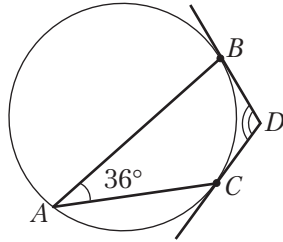
Ответ:

22) $ABCD$ – трапеция, K – середина CD , $S_{AKB} = 12$. Найдите площадь трапеции.



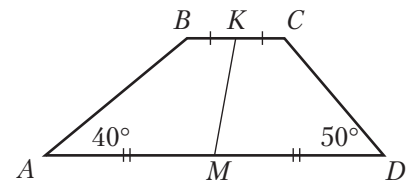
Ответ:

23) $\angle A = 36^\circ$. Найдите угол D .



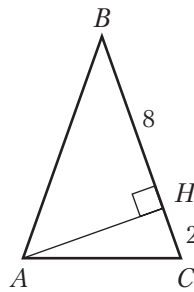
Ответ:

24) $ABCD$ – трапеция, $AD = 26$ см, $BC = 8$ см.
Найдите KM .



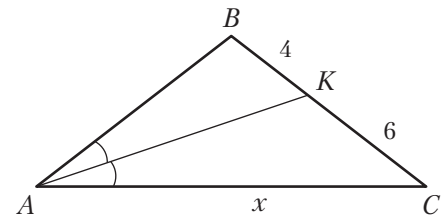
Ответ:

25) $AB = BC$. Найдите площадь $\triangle ABC$.



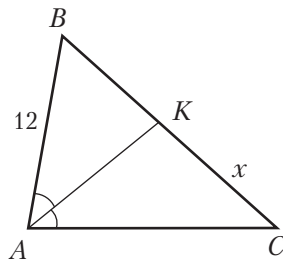
Ответ:

26) $AB = BC$. Найдите AC .



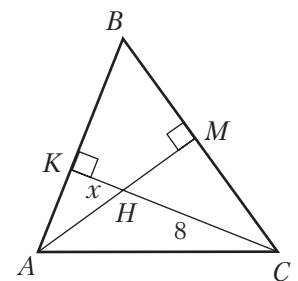
Ответ:

27) $BK \cdot AC = 120$, $AB = 12$. Найдите KC .



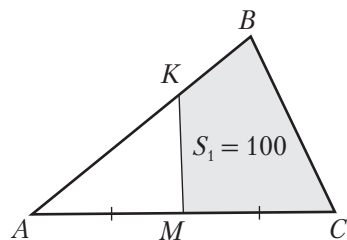
Ответ:

28) $AH \cdot HM = 24$, $CH = 8$. Найдите HK .



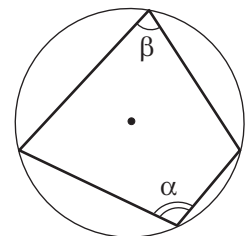
Ответ:

29) $AK : KB = 2 : 1$, $AM = MC$, $S_{MKBC} = 100$.
Найдите площадь $\triangle ABC$.



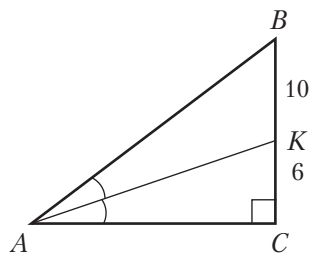
Ответ:

30) $\alpha - \beta = 18^\circ$. Найдите α .



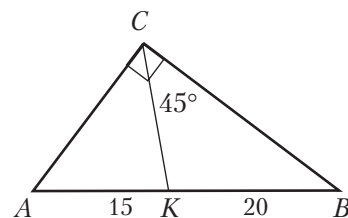
Ответ:

31) Найдите площадь $\triangle ABC$.



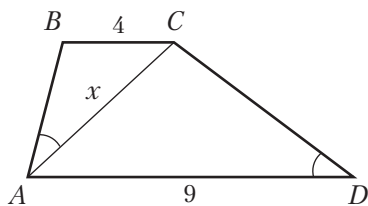
Ответ:

32) Найдите периметр $\triangle ABC$.



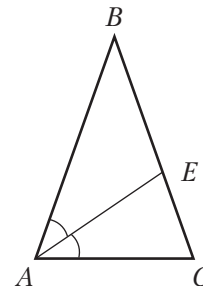
Ответ:

33) Найдите диагональ AC трапеции ABCD.



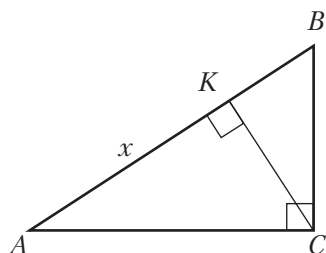
Ответ:

34) $AB = BC$, AE – биссектриса, $\triangle ABC$ подобен $\triangle CAE$. Найдите $\angle B$.



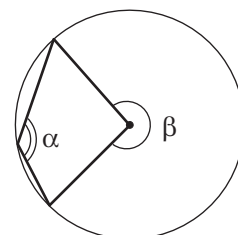
Ответ:

35) $AB = 13$, $CK = 6$. Найдите AK .



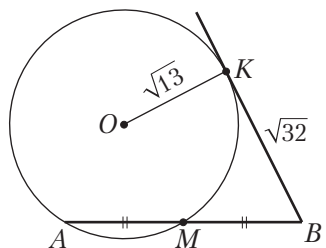
Ответ:

36) $\alpha + \beta = 405^\circ$. Найдите α .



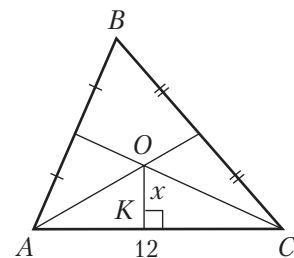
Ответ:

37) Найдите расстояние от точки O до прямой AB.



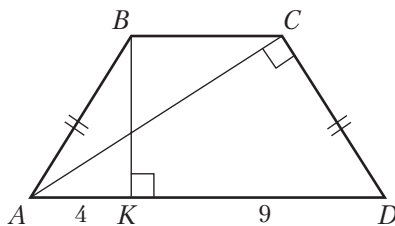
Ответ:

38) $S_{ABC} = 54$. Найдите OK .



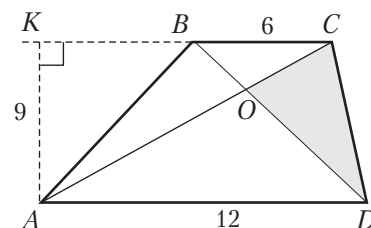
Ответ:

39) Найдите площадь трапеции ABCD.



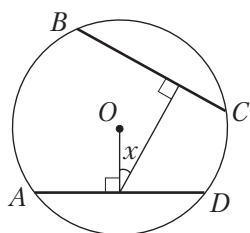
Ответ:

40) ABCD – трапеция. Найдите площадь $\triangle COD$.



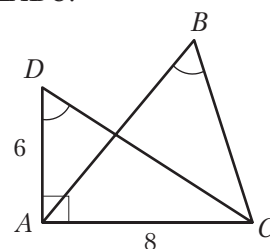
Ответ:

41) $\sphericalangle AB = 118^\circ$, $\sphericalangle CD = 38^\circ$. Найдите угол x .



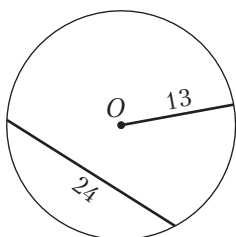
Ответ:

42) $\sphericalangle B = \sphericalangle D$. Найдите радиус окружности, описанной вокруг $\triangle ABC$.



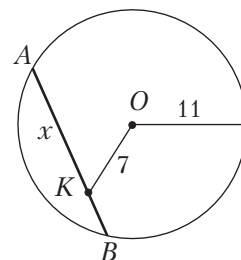
Ответ:

43) Найдите расстояние от центра окружности до хорды.



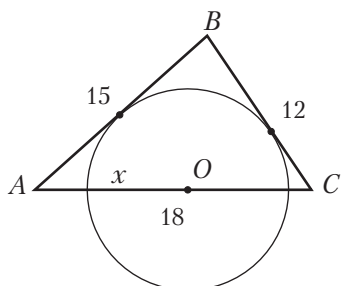
Ответ:

44) $AB = 18$. Найдите AK .



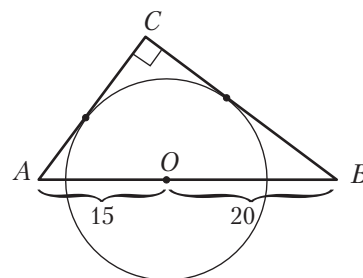
Ответ:

45) $AB = 15$, $BC = 12$, $AC = 18$. Найдите AO .



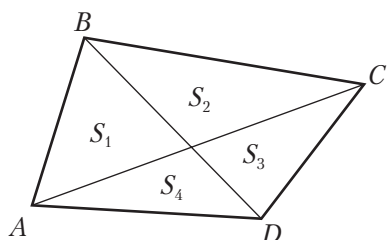
Ответ:

46) Найдите радиус окружности, вписанной в $\triangle ABC$.



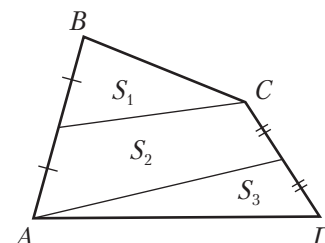
Ответ:

47) $S_1 = 32$, $S_2 = 40$, $S_3 = 30$. Найдите S_4 .



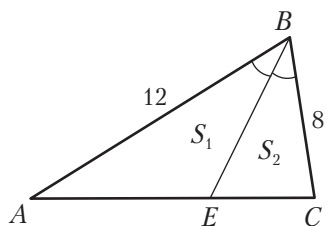
Ответ:

48) $S_1 = 28$, $S_3 = 22$. Найдите S_2 .



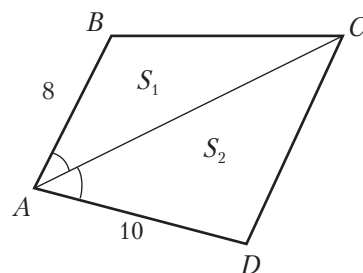
Ответ:

49) BE – биссектриса, $S_1 = 60$. Найдите S_2 .



Ответ:

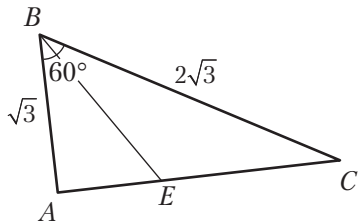
50) AC – биссектриса, $S_1 = 64$. Найдите S_2 .



Ответ:

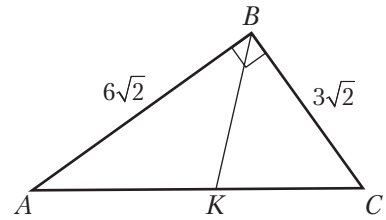
Итоговый SUPER тест по курсу 9 класса

- 1 $\angle ABC = 60^\circ$. Найдите биссектрису BE .



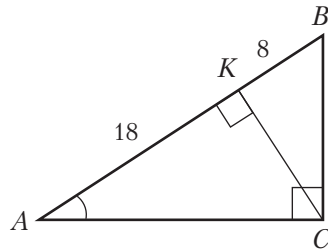
Ответ:

- 2 $\angle ACB = 90^\circ$. Найдите биссектрису BK .



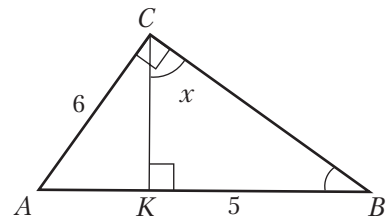
Ответ:

- 3 Найдите $6\operatorname{tg}A$.



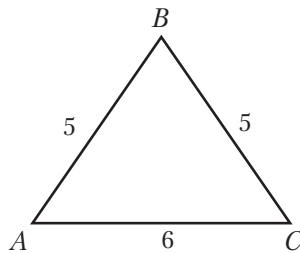
Ответ:

- 4 Найдите $12\cos x$.



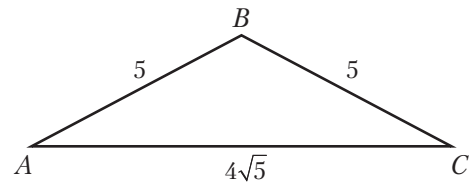
Ответ:

- 5 $\sin B = \frac{24}{x}$. Найдите x .



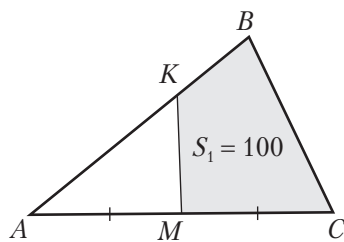
Ответ:

- 6 $\cos B = -\frac{x}{5}$. Найдите x .



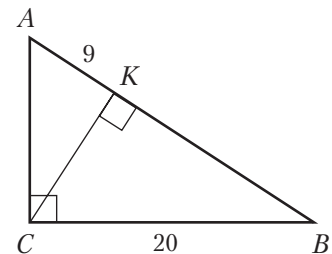
Ответ:

- 7 $AK : KB = 2 : 1$, $AM = MC$, $S_{MKBC} = 100$. Найдите площадь $\triangle ABC$.



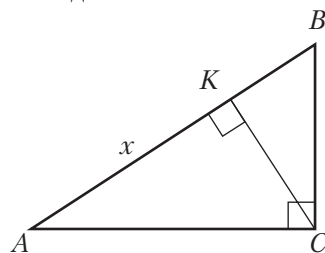
Ответ:

- 8 Найдите площадь $\triangle ABC$.



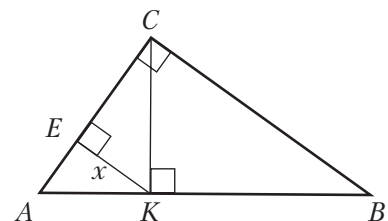
Ответ:

- 9 $AB = 13$, $CK = 6$. Найдите AK .



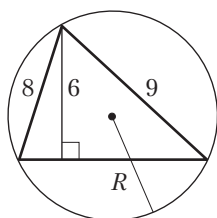
Ответ:

- 10 $AB = 10$, $AC = 6$. Найдите $100KE$.



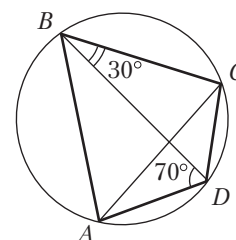
Ответ:

11 Найдите радиус R .



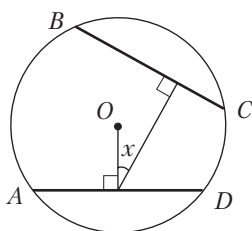
Ответ:

12 Найдите угол между прямыми AD и BC .



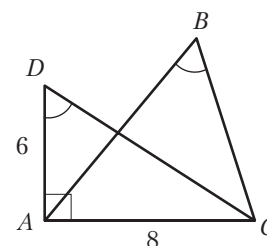
Ответ:

13 $\sphericalangle AB = 118^\circ$, $\sphericalangle CD = 38^\circ$. Найдите угол x .



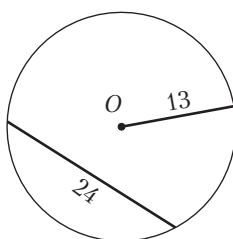
Ответ:

14 $\angle B = \angle D$. Найдите радиус окружности, описанной вокруг $\triangle ABC$.



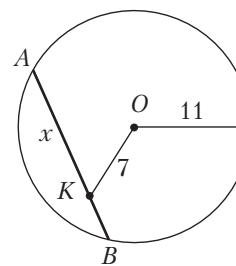
Ответ:

15 Найдите расстояние от центра окружности до хорды.



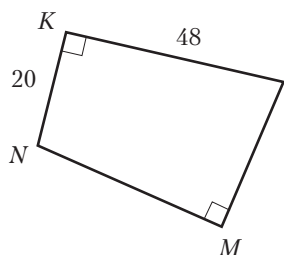
Ответ:

16 $AB = 18$. Найдите AK .



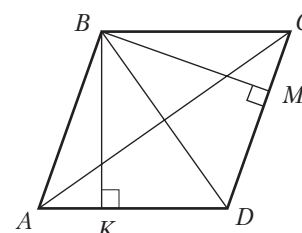
Ответ:

17 Найдите радиус окружности, проходящей через точки M, N, K .



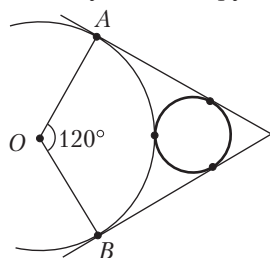
Ответ:

18 $ABCD$ — ромб, $AB = 10$, $AC = 16$. Найдите радиус окружности, описанной вокруг $\triangle KBM$.



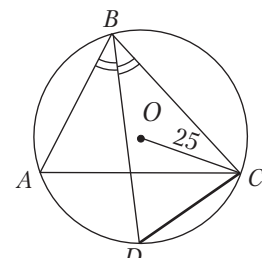
Ответ:

19 $\sphericalangle AB = 15$ см. Найдите длину малой окружности.



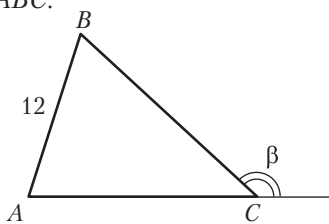
Ответ:

20 $AC = 48$, $OC = 25$. Найдите DC .



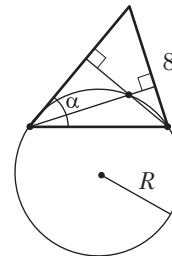
Ответ:

21 $\cos \beta = -\frac{4}{5}$. Найдите радиус окружности, описанной вокруг $\triangle ABC$.



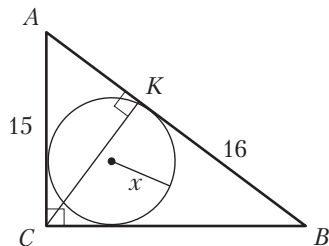
Ответ:

22 $\sin \alpha = \frac{4}{5}$. Найдите радиус R .



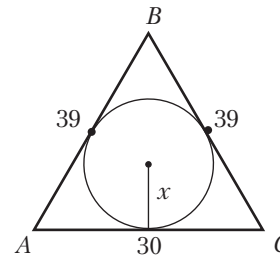
Ответ:

23 $AC = 15$, $KB = 16$. Найдите радиус x .



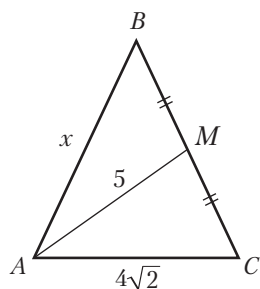
Ответ:

24 $AB = BC = 39$, $AC = 30$. Найдите радиус x .



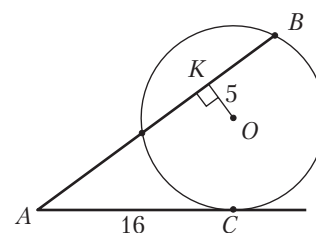
Ответ:

25 $AB = BC$, $AM = 5$, $AC = 4\sqrt{2}$. Найдите AB .



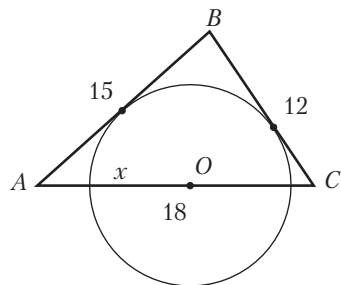
Ответ:

26 $AB = 32$, $AC = 16$, $OK = 5$. Найдите OC .



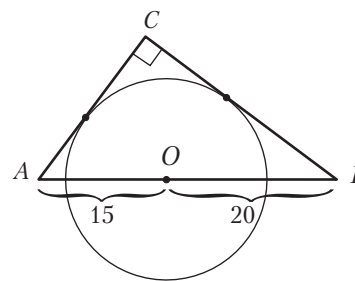
Ответ:

27 $AB = 15$, $BC = 12$, $AC = 18$. Найдите AO .



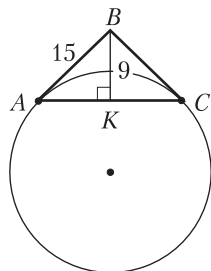
Ответ:

28 Найдите радиус окружности, вписанной в $\triangle ABC$.



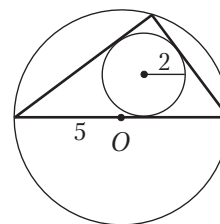
Ответ:

29 Прямые BA и BC касаются окружности. Найдите ее радиус.



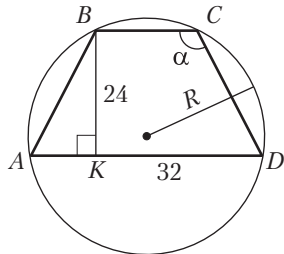
Ответ:

30 Найдите площадь треугольника.



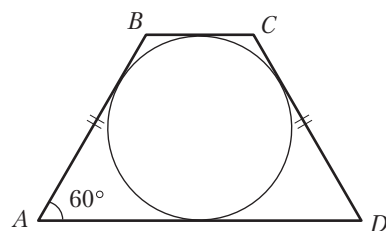
Ответ:

31 $ABCD$ – трапеция, $BK = 24$, $KD = 32$, $\sin \alpha = \frac{4}{5}$. Найдите R .



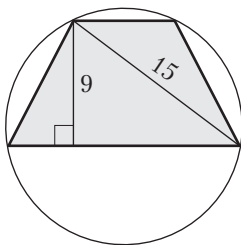
Ответ:

32 Площадь трапеции равна $32\sqrt{3}$. Найдите AB .



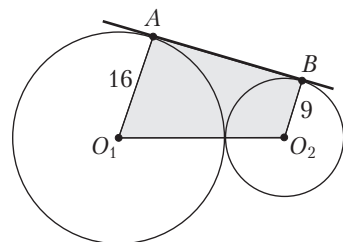
Ответ:

33 Найдите площадь трапеции.



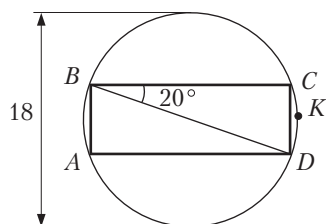
Ответ:

34 Найдите площадь фигуры O_1ABO_2 .



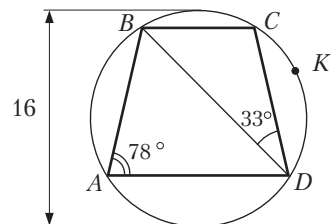
Ответ:

35 $ABCD$ – прямоугольник. Найдите длину дуги CKD .



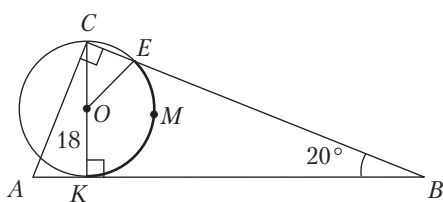
Ответ:

36 $ABCD$ – трапеция. Найдите длину дуги CKD .



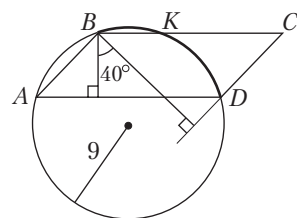
Ответ:

37 $OK = 18$ см. Найдите длину дуги KME .



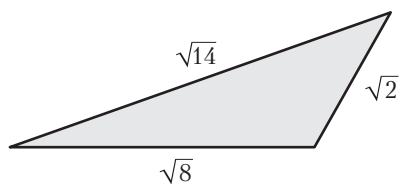
Ответ:

38 $ABCD$ – параллелограмм. Найдите длину дуги BKD .



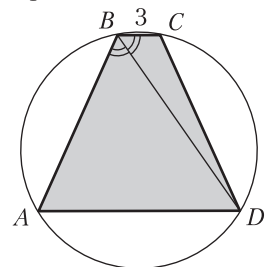
Ответ:

39 Найдите площадь треугольника. В ответе запишите S^2 .



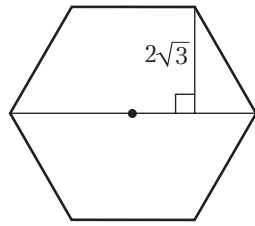
Ответ:

40 $P_{ABCD} = 42$, BD – биссектриса. Найдите площадь трапеции.



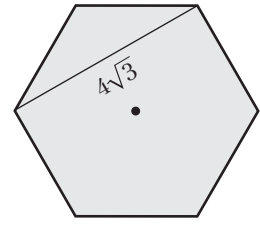
Ответ:

41 Найдите периметр правильного шестиугольника.



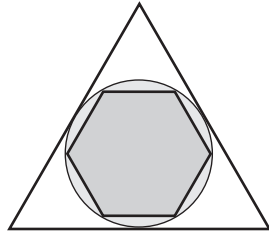
Ответ:

42 Найдите площадь правильного шестиугольника.



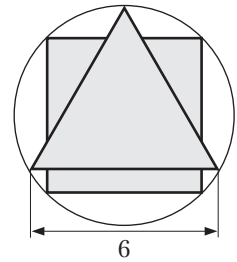
Ответ:

43 Даны правильные треугольник и шестиугольник. Найдите отношение площадей $S_3 : S_6$.



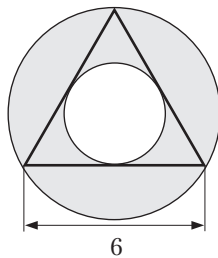
Ответ:

44 Сторона правильного треугольника равна 6. Найдите площадь квадрата.



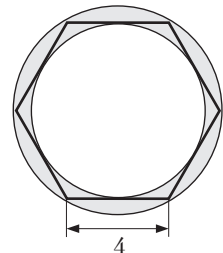
Ответ:

45 Найдите площадь кольца.



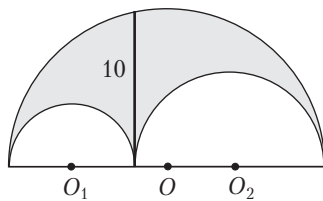
Ответ:

46 Найдите площадь кольца.



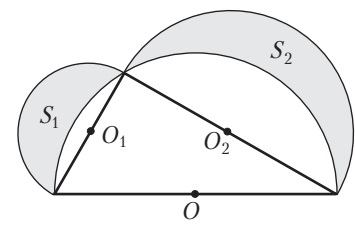
Ответ:

47* Площадь закрашенной части равна $x \cdot \pi$. Найдите x .



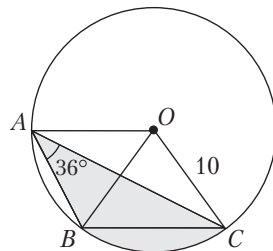
Ответ:

48* Найдите $S_1 + S_2$, если катеты треугольника равны 4 и 8.



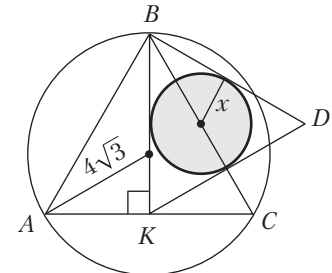
Ответ:

49* $BC \parallel AO$. Площадь закрашенной части равна $x \cdot \pi$. Найдите x .



Ответ:

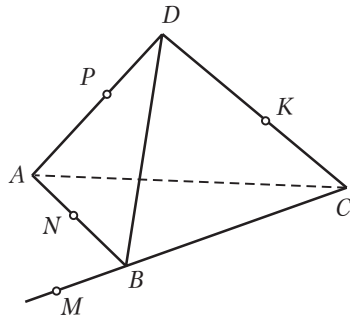
50* $\triangle ABC$ и $\triangle BKD$ равносторонние. Найдите радиус x .



Ответ:

Итоговый SUPER тест по курсу 10 класса

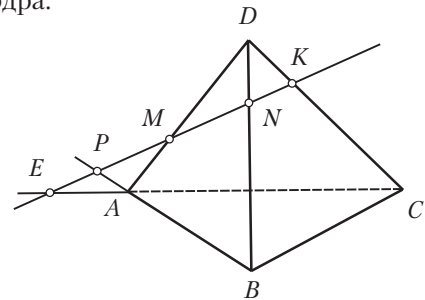
1 Сколько на рисунке можно назвать прямыми, проходящими через точку K ?



Ответ:

2 Точки M и N принадлежат прямым AD и BD . Укажите все точки, в которых прямая MN пересекает прямые, проходящие через другие ребра тетраэдра.

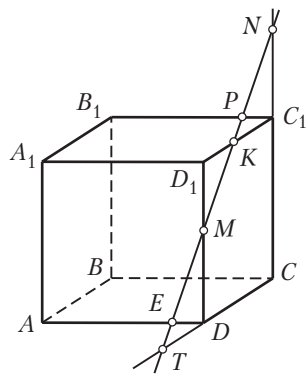
- 1) E, P, K ;
- 2) E, P ;
- 3) E, K ;
- 4) P .



Ответ:

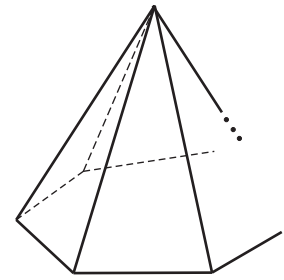
3 Точки M и K принадлежат прямым DD_1 и C_1D_1 . Укажите все точки, в которых прямая MK пересекает прямые, проходящие через другие ребра куба.

- 1) T, E, P, N ;
- 2) E, P ;
- 3) T, N ;
- 4) N .



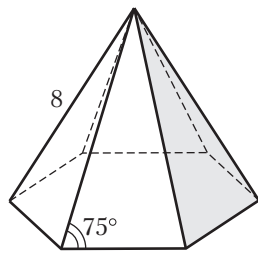
Ответ:

4 В n -угольной пирамиде 51 вершина. Найдите число ребер пирамиды.



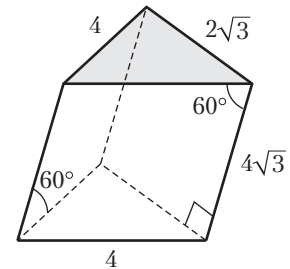
Ответ:

5 Дана правильная 6-угольная пирамида. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.



Ответ:

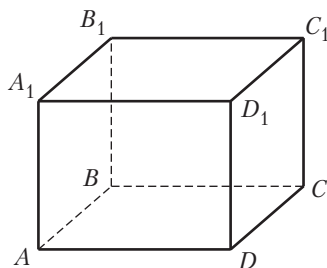
6 Дана треугольная призма. Найдите площадь боковой поверхности призмы.



Ответ:

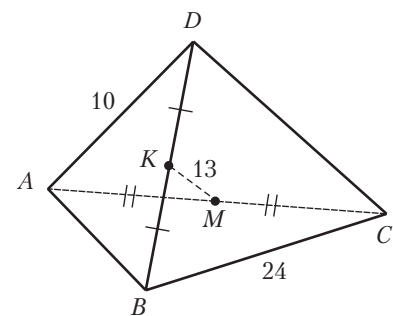
7 Дан параллелепипед. Через какой из наборов точек нельзя провести плоскость?

- 1) B, D, D_1 ;
- 2) A, A_1, B, B_1 ;
- 3) B, D, D_1, C ;
- 4) B_1, C .



Ответ:

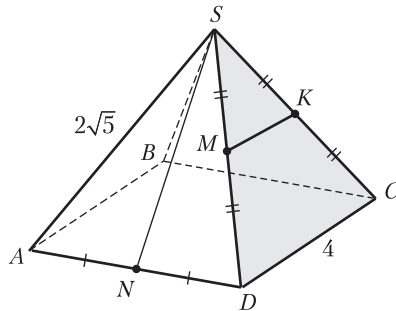
8 Найдите угол между прямыми AD и BC .



Ответ:

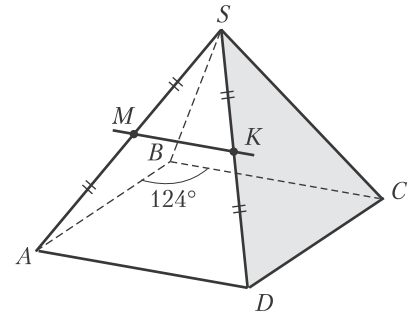
9 Дано: $SABCD$ — правильная пирамида, $DC = 4$, $SA = 2\sqrt{5}$.

Найти: угол между прямыми MK и SN .



Ответ:

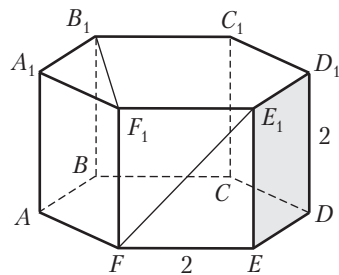
10 Дано: $ABCD$ — ромб, $\angle ABC = 124^\circ$.
Найти: угол между прямыми MK и AC .



Ответ:

11 Дано: правильная призма, все ребра равны 2.

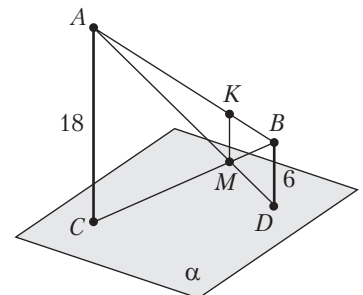
Найти: угол между прямыми B_1F_1 и FE_1 .



Ответ:

12 Дано: $AC \perp \alpha$, $BD \perp \alpha$, $MK \parallel AC$.

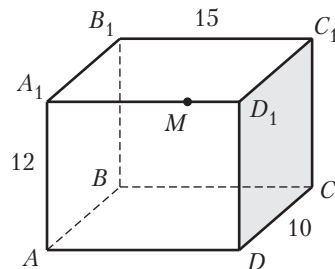
Найти: расстояние от точки K до плоскости α .



Ответ:

13 Дано: $A...D_1$ — прямоугольный параллелепипед, $A_1M : MD_1 = 2 : 1$.

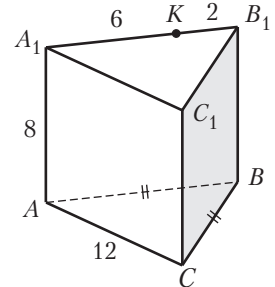
Найти: $S_{\text{сеч}}$ параллелепипеда плоскостью DMC .



Ответ:

14 Дано: $A...D_1$ — прямая призма, $AB = BC$, $A_1K = 6$, $KB_1 = 2$, $AA_1 = 8$.

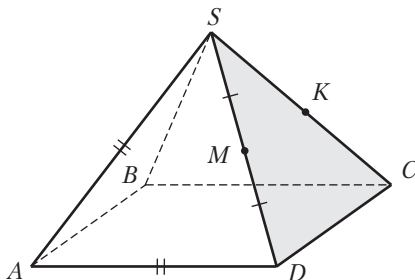
Найти: $P_{\text{сеч}}$ призмы плоскостью AKC .



Ответ:

15 Дано: $SABCD$ — правильная пирамида, $AD = AS$, $S_{\text{попн}} = 4 + 4\sqrt{3}$, $MK \parallel AB$.

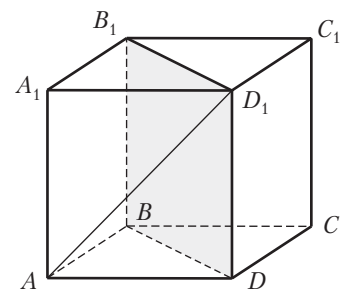
Найти: MK .



Ответ:

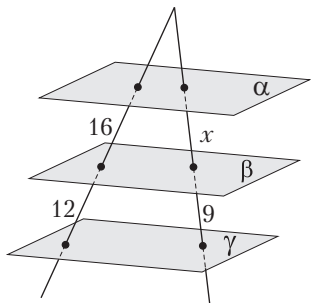
16 Дано: $A...D_1$ — куб.

Найти: угол между прямой AD_1 и плоскостью BB_1D_1D .



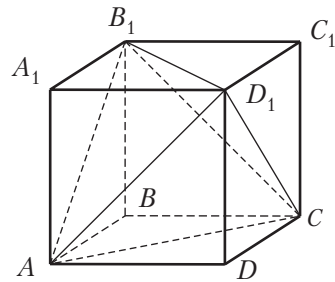
Ответ:

17 Дано: $\alpha \parallel \beta \parallel \gamma$.
Найти: длину отрезка x .



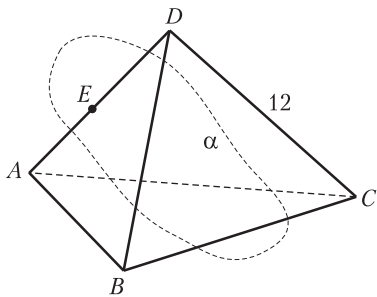
Ответ:

18 Дано: $A...D_1$ — куб, $S_{\text{куба}} = 48\sqrt{3}$.
Найти: площадь поверхности пирамиды AB_1CD_1 .



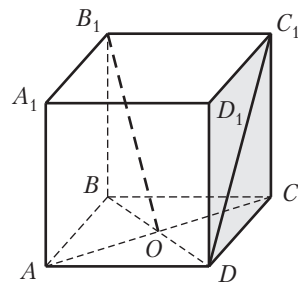
Ответ:

19 Дано: $DABC$ — правильный тетраэдр, $E \in \alpha$, $AB \parallel \alpha$, $CD \parallel \alpha$.
Найти: периметр сечения тетраэдра плоскостью α .



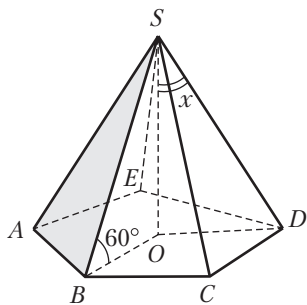
Ответ:

20 Дано: $A...D_1$ — куб.
Найти: угол между прямыми B_1O и DC_1 .



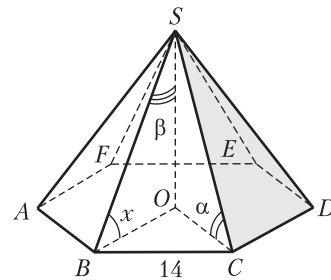
Ответ:

21 Дано: правильная пирамида, SO — высота.
Найти: угол x .



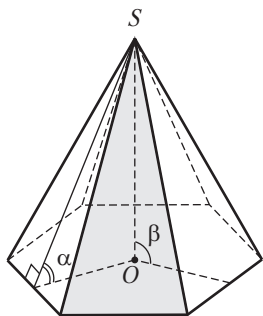
Ответ:

22 Дано: правильная пирамида, SO — высота, $\alpha - \beta = 20^\circ$.
Найти: угол x .



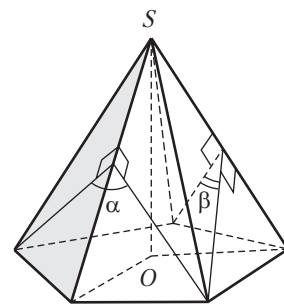
Ответ:

23 Дано: правильная пирамида, SO — высота, $\alpha + \beta = 160^\circ$.
Найти: угол α .



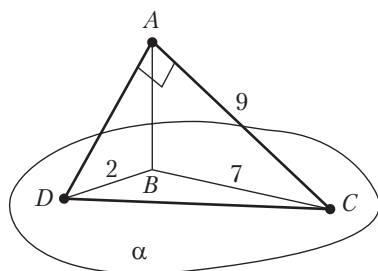
Ответ:

24 Дано: правильная пирамида, SO — высота, $\alpha + \beta = 236^\circ$.
Найти: угол α .



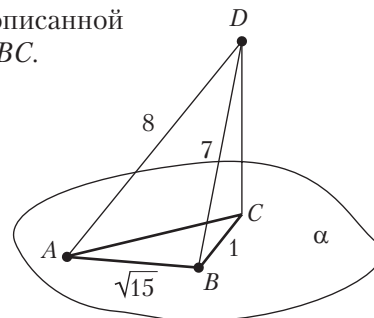
Ответ:

25 Дано: $AB \perp DB, AB \perp BC, AD \perp AC$.
Найти: S_{ADC} .



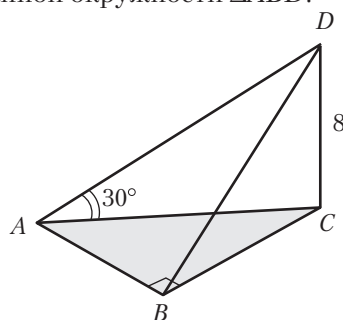
Ответ:

26 Дано: $DC \perp \alpha, AD = 8, BD = 7, BC = 1, AB = \sqrt{15}$.
Найти: радиус описанной окружности $\triangle ABC$.



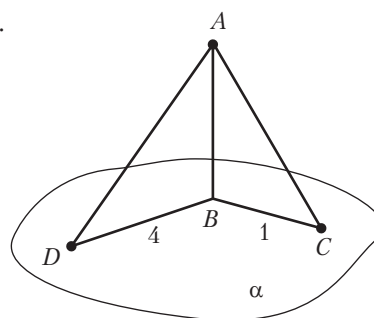
Ответ:

27 Дано: $\angle ABC = 90^\circ, \angle DAC = 30^\circ, DC \perp (ABC), DC = 8$.
Найти: радиус описанной окружности $\triangle ABD$.



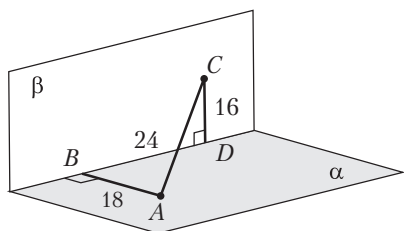
Ответ:

28 Дано: $AB \perp BD, AB \perp BC; AC$ меньше AD на 1.
Найти: $AD + AC$.



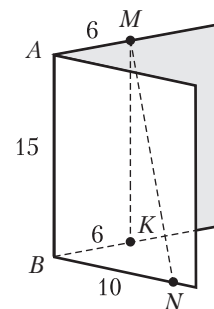
Ответ:

29 Дано: $\alpha \perp \beta, AB \perp BD, CD \perp BD, BD = 24, AB = 18, CD = 16$.
Найти: AC .



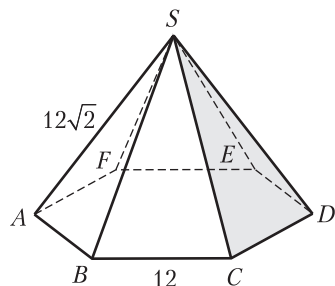
Ответ:

30 Дано: два прямоугольника с общей стороной $AM = BK = 6, AB = 15, BN = 10, MN \perp BK$.
Найти: MN .



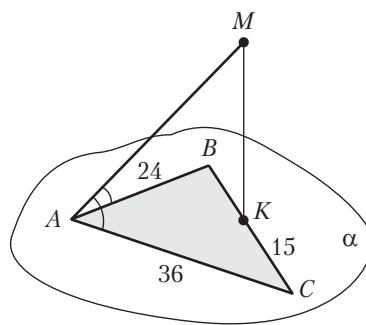
Ответ:

31 Дано: $SABCDEF$ — правильная пирамида, $SA = 12\sqrt{2}, BC = 12$.
Найти: угол между прямыми BC и SD .



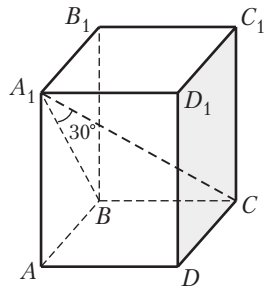
Ответ:

32 Дано: $MK \perp \alpha, \angle MAB = \angle MAC, AC = 36, AB = 24, KC = 15$.
Найти: BK .



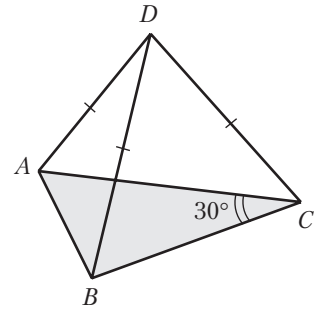
Ответ:

33 Дано: правильная призма с основанием $ABCD$, $\angle BAC = 30^\circ$.
Найти: угол между прямой A_1C и пл. $A_1B_1C_1$.



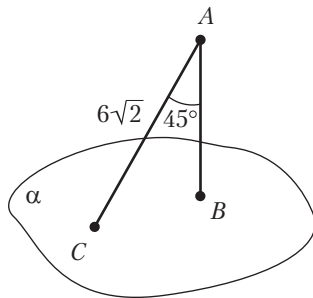
Ответ:

34 Дано: $AD = BD = CD = 25$, расстояние от точки D до пл. ABC равно 24, $\angle ACB = 30^\circ$.
Найти: AB .



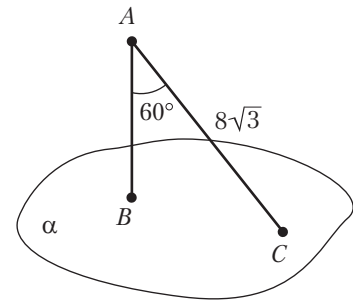
Ответ:

35 Дано: $AB \perp \alpha$, B и $C \in \alpha$.
Найти: BC .



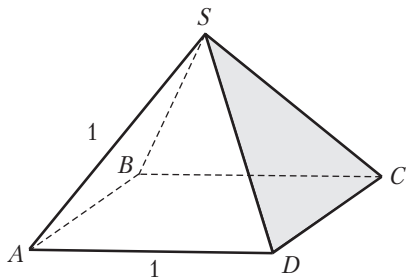
Ответ:

36 Дано: $AB \perp \alpha$, B и $C \in \alpha$.
Найти: BC .



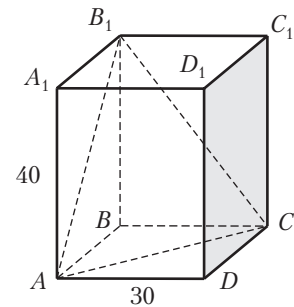
Ответ:

37 Дано: правильная пирамида, все ребра равны 1. Угол между пл. ABC и пл. DSC равен β .
Найти: $\text{tg}^2\beta$.



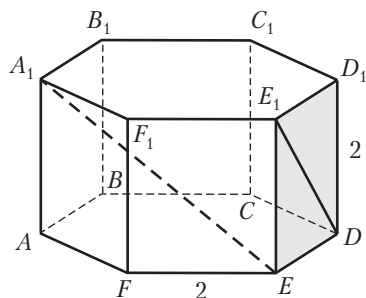
Ответ:

38 Дано: $A...D_1$ — правильная призма.
Найти: площадь ортогональной проекции $\triangle AB_1C$ на плоскость A_1B_1CD .



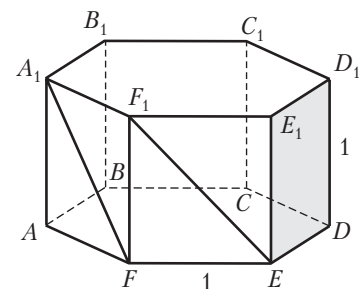
Ответ:

39 Дано: правильная призма, все ребра равны 2; угол между прямыми A_1E и E_1D равен α .
Найти: $\frac{1}{\cos^2 \alpha}$.



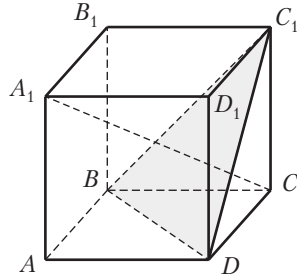
Ответ:

40 Дано: правильная призма, все ребра равны 1; угол между прямыми A_1F и F_1E равен $\arccos \frac{a}{b}$.
Найти: $\frac{8a}{b}$.



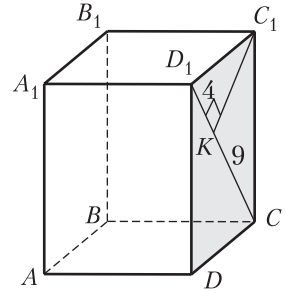
Ответ:

41 Дано: $A...D_1$ — куб.
Найти: угол между прямой A_1C и плоскостью BC_1D .



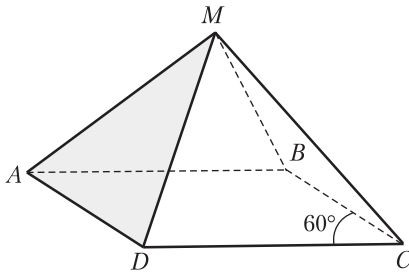
Ответ:

42 Дано: $A...D_1$ — правильная 4-угольная призма, $C_1K \perp D_1C$, $D_1K = 4$ см, $KC = 9$ см.
Найти: $S_{бок}$.



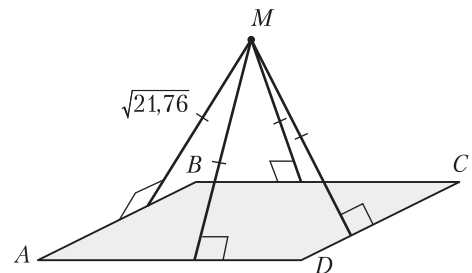
Ответ:

43 Дано: $ABCD$ — параллелограмм, $P_{ABCD} = 48\sqrt{3}$; двугранные углы при ребрах основания равны по 45° .
Найти: расстояние от точки M до пл. $ABCD$.



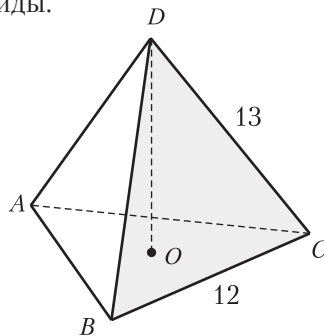
Ответ:

44 Дано: $ABCD$ — параллелограмм, все расстояния от точки M до его сторон равны $\sqrt{21,76}$; $AC = 8$, $BD = 6$.
Найти: расстояние от точки M до пл. $ABCD$.



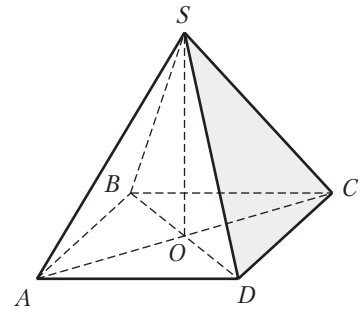
Ответ:

45 Дано: $DABC$ — правильная пирамида, $BC = 12$, $DC = 13$, $DO \perp (ABC)$.
Найти: высоту пирамиды.



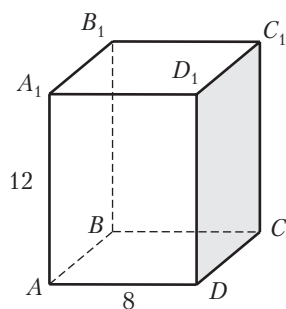
Ответ:

46 Дано: $ABCD$ — ромб, $SO \perp (ABC)$, $SO = 16$, $AC = 40$, $BD = 30$.
Найти: расстояние от точки S до прямой DC .



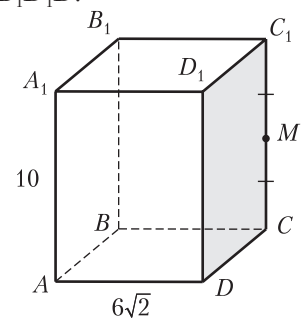
Ответ:

47 Дано: $A...D_1$ — правильная призма.
Найти: площадь ортогональной проекции $\triangle BC_1D$ на плоскость AA_1B_1 .



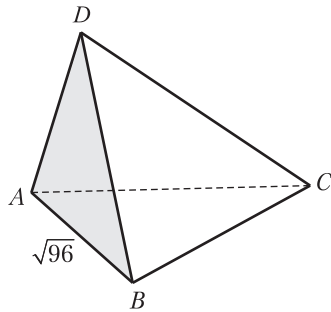
Ответ:

48 Дано: $A...D_1$ — правильная призма.
Найти: площадь ортогональной проекции $\triangle AB_1M$ на плоскость BB_1D_1D .



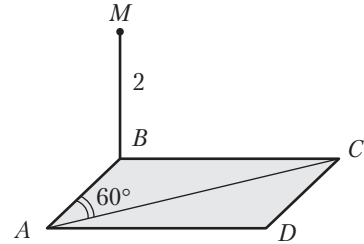
Ответ:

49 Дано: $\triangle ABC$ и $\triangle ADB$ — равносторонние; $(ABC) \perp (ADB)$.
Найти: DC .



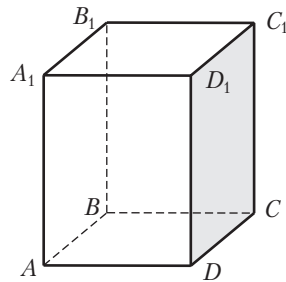
Ответ:

50 Дано: $ABCD$ — прямоугольник, $\angle BAC = 60^\circ$, $MB \perp (ABCD)$, $MB = 2$, расстояние от точки M до прямой AD равно 8.
Найти: расстояние от точки M до прямой AC .



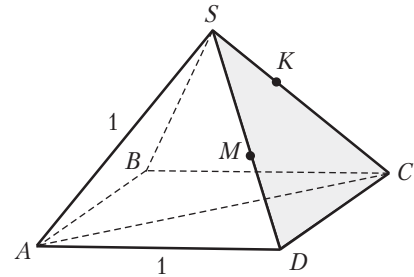
Ответ:

51 Дано: $A...D_1$ — правильная призма, $S_{\text{полн}} = 144$, $P_{AA_1D_1D} = 22$.
Найти: P_{ABCD} .



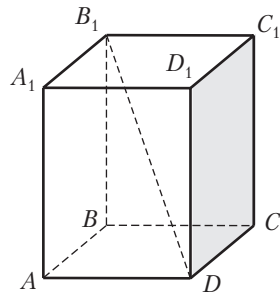
Ответ:

52 Дано: правильная пирамида, все ребра равны 1. Угол между пл. AMD и AKC равен φ .
Найти: $3\sin^2\varphi$.



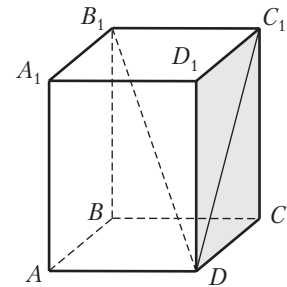
Ответ:

53 Дано: $A...D_1$ — правильная призма. Диагональ B_1D образует с боковой гранью угол $\arctg \frac{\sqrt{7}}{7}$, а с основанием призм — угол α .
Найти: α .



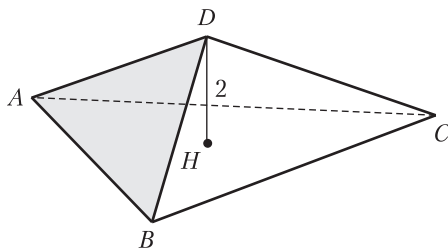
Ответ:

54 Дано: $A...D_1$ — правильная призма. Диагональ B_1D образует с боковой гранью угол $\arctg \frac{1}{2}$, диагональ DC_1 образует с основанием угол β .
Найти: β .



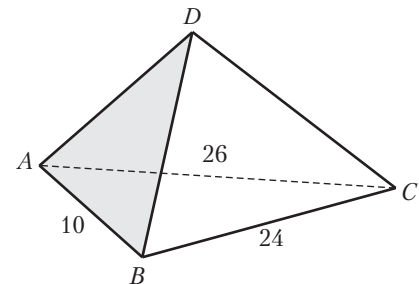
Ответ:

55 Дано: правильная пирамида с высотой, равной 2; двугранный угол при ребре основания равен 30° .
Найти: $S_{\text{бок}}$ пирамиды.



Ответ:

56 Дано: $AB = 10$, $BC = 24$, $AC = 26$; углы наклона боковых граней к основанию равны α , где $\cos\alpha = 0,6$.
Найти: $S_{\text{бок}}$ пирамиды.



Ответ: