

Краевая диагностическая работа по ГЕОМЕТРИИ

ВАРИАНТ № 1

Инструкция по выполнению работы

На выполнение краевой диагностической работы по геометрии дается 45 минут. Работа состоит из шести заданий.

Задания А1 – А4 базового уровня сложности с выбором ответа. Задания А1 – А4 считаются выполненными, если учащийся выбрал верный ответ в бланке ответов № 1.

Задание В1 базового уровня сложности с кратким ответом. Задание В1 считается выполненным, если учащийся дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Задание С1 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

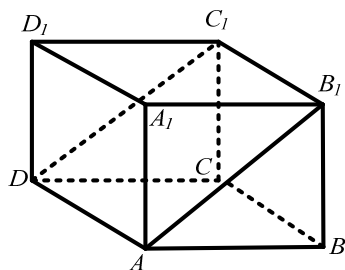
Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

При выполнении заданий А1 – А4 в бланке ответов №1 под номером выполняемого задания поставьте знак «х», в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А1. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведено сечение через AD и $B_1 C_1$ (см. рисунок).

Укажите на рисунке **все** плоскости, параллельные $A_1 D_1$.

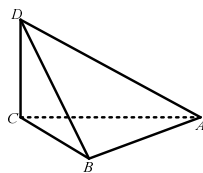


- 1) ABC, BCC_1, ADC_1 2) ABC 3) ABC, BCC_1 4) ABC, BCC_1, ABB_1

А2. В тетраэдре $ABCD$ (см. рисунок)

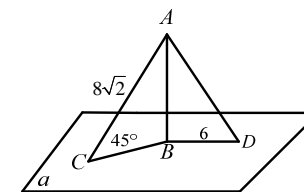
$\angle BCD = \angle ACD = 90^\circ$.

Укажите на рисунке **все** ребра, перпендикулярные CD .



- 1) AB, CB, CA 2) AB, BD, AD 3) CB, CA 4) AB

А3. AB - перпендикуляр к плоскости α .
 AC и AD - наклонные к α . $\angle ACB = 45^\circ$,
 $AC = 8\sqrt{2}$, $BD = 6$.
Найдите AD .



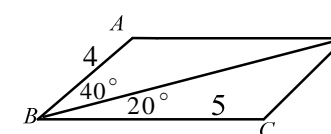
- 1) $2\sqrt{13}$ 2) 10 3) 14 4) 4

А4. В параллелограмме $ABCD$

$AB=4$, $BC=5$. Угол $\angle CBD = 20^\circ$

$\angle ABD = 40^\circ$.

Найдите длину BD .



- 1) $\sqrt{41}$ 2) 41 3) $\sqrt{61}$ 4) 61

Ответом на задание В1 должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Это число надо записать в бланк ответов №1 справа от номера задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус отрицательного числа и запятую в записи десятичной дроби пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами. Единицы измерения писать не нужно.

В1. В равнобедренный треугольник ABC с основанием $AC=12$ вписана окружность, которая касается боковой стороны BC в точке K . Найдите площадь треугольника ABC , если известно, что $BK=4$.

Для записи ответа на задание С1 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала номер задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1. Через точку O - пересечения диагоналей параллелограмма $ABCD$ проведен отрезок $OS=3$ так, что $OS \perp AC$, $OS \perp BD$. На стороне BC выбрана точка K , так, что $OK \perp BC$. Найдите длину SK , если $CK=3$, $AC=8$.

Краевая диагностическая работа по ГЕОМЕТРИИ

ВАРИАНТ № 2

Инструкция по выполнению работы

На выполнение краевой диагностической работы по геометрии дается 45 минут. Работа состоит из шести заданий.

Задания А1 – А4 базового уровня сложности с выбором ответа. Задания А1 – А4 считаются выполненными, если учащийся выбрал верный ответ в бланке ответов № 1.

Задание В1 базового уровня сложности с кратким ответом. Задание В1 считается выполненным, если учащийся дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

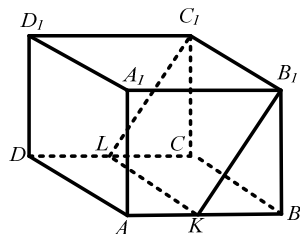
Задание С1 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

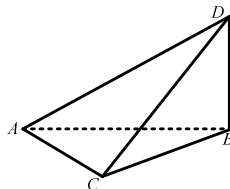
При выполнении заданий А1 – А4 в бланке ответов №1 под номером выполняемого задания поставьте знак «х», в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А1. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведено сечение через $C_1 B_1$ и точки L и K - середины ребер CD и AB (см. рисунок). Укажите **все** ребра, параллельные плоскости $B_1 C_1 LK$.



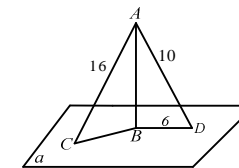
- 1) BC 2) $A_1 D_1$ 3) $A_1 D_1, AD, BC$ 4) $A_1 D_1, AD$

А2. В тетраэдре $ABCD$ (см. рисунок) $\angle CBD = \angle ABD = 90^\circ$. Укажите на рисунке **все** ребра, перпендикулярные BD .



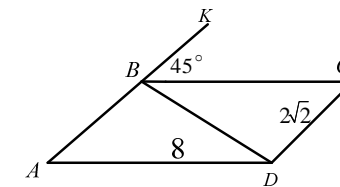
- 1) AC, AD, CD 2) AC 3) BC, BA 4) AB, CB, CA

А3. AB - перпендикуляр к плоскости α . AD и AC - наклонные к α , $BD = 6$, $AD = 10$, $AC = 16$.
Найдите $\angle ACB$.



- 1) 45° 2) 30° 3) 60° 4) 90°

А4. В параллелограмме $ABCD$ $CD = 2\sqrt{2}$, $AD = 8$. Угол $\angle CBK$ - смежный с $\angle ABC$ равен 45° . Найдите длину BD .



- 1) $2\sqrt{18 - 2\sqrt{2}}$ 2) 40 3) $2\sqrt{18 - 4\sqrt{6}}$ 4) $\sqrt{40}$

Ответом на задание В1 должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Это число надо записать в бланк ответов №1 справа от номера задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус отрицательного числа и запятую в записи десятичной дроби пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами. Единицы измерения писать не нужно.

В1. В равнобедренный треугольник ABC с основанием AC вписана окружность, которая касается боковой стороны BC в точке K . Найдите площадь треугольника ABC , если известно, что $BK = 2$, $KC = 3$.

Для записи ответа на задание С1 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала номер задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1. Отрезок DS перпендикулярен плоскости параллелограмма $ABCD$, O - точка пересечения диагоналей AC и BD , $AC = 12$, $BD = 16$. Найдите периметр $ABCD$, если известно, что $SO \perp AC$.

Краевая диагностическая работа по ГЕОМЕТРИИ

ВАРИАНТ № 3

Инструкция по выполнению работы

На выполнение краевой диагностической работы по геометрии дается 45 минут. Работа состоит из шести заданий.

Задания А1 – А4 базового уровня сложности с выбором ответа. Задания А1 – А4 считаются выполненными, если учащийся выбрал верный ответ в бланке ответов № 1.

Задание В1 базового уровня сложности с кратким ответом. Задание В1 считается выполненным, если учащийся дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Задание С1 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

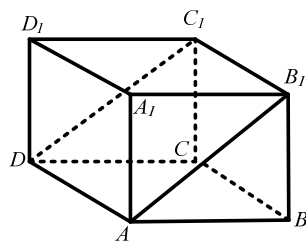
Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

При выполнении заданий А1 – А4 в бланке ответов №1 под номером выполняемого задания поставьте знак «х», в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

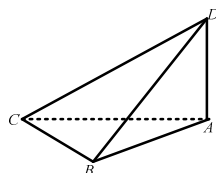
А1. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведено сечение через AD и $B_1 C_1$ (см. рисунок).

Укажите на рисунке **все** плоскости, параллельные BC .



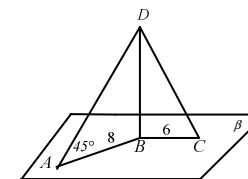
- 1) $A_1 B_1 C_1, ADC_1, ADD_1$ 2) ADD_1
 3) $A_1 B_1 C_1, D_1 DC_1, ADD_1$ 4) $A_1 B_1 C_1, ADD_1$

А2. В тетраэдре $ABCD$ (см. рисунок) $\angle BAD = \angle CAD = 90^\circ$. Укажите на рисунке **все** ребра, перпендикулярные AD .



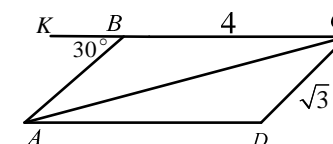
- 1) BC 2) BC, BD, CD 3) AC, BA 4) AB, CB, CA

А3. BD - перпендикуляр к плоскости β .
 DC и AD - наклонные к β . $\angle DAB = 45^\circ$,
 $AB = 8, BC = 6$.
 Найдите CD .



- 1) 100 2) 14 3) $\sqrt{228}$ 4) 10

А4. В параллелограмме $ABCD$ $CD = \sqrt{3}, CB = 4$. Угол $\angle ABK$ - смежный с $\angle CBA$ равен 30° . Найдите длину AC .



- 1) $\sqrt{19 - 4\sqrt{3}}$ 2) $\sqrt{7}$ 3) $\sqrt{19 + 4\sqrt{6}}$ 4) $\sqrt{31}$

Ответом на задание В1 должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Это число надо записать в бланк ответов №1 справа от номера задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус отрицательного числа и запятую в записи десятичной дроби пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами. Единицы измерения писать не нужно.

В1. В равнобедренный треугольник ABC с основанием $AC = 16$ и высотой $BH = 6$ вписана окружность, которая касается боковой стороны BC в точке K . Найдите длину BK .

Для записи ответа на задание С1 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала номер задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1. Отрезок $AS = 3$ перпендикулярен плоскости ромба $ABCD$, O - точка пересечения диагоналей AC и BD , $BD = 6, OA = 4$. Найдите площадь треугольника BSD .

Краевая диагностическая работа по ГЕОМЕТРИИ

ВАРИАНТ № 4

Инструкция по выполнению работы

На выполнение краевой диагностической работы по геометрии дается 45 минут. Работа состоит из шести заданий.

Задания А1 – А4 базового уровня сложности с выбором ответа. Задания А1 – А4 считаются выполненными, если учащийся выбрал верный ответ в бланке ответов № 1.

Задание В1 базового уровня сложности с кратким ответом. Задание В1 считается выполненным, если учащийся дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

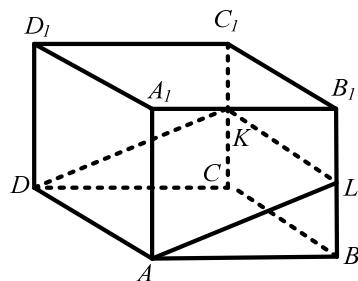
Задание С1 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

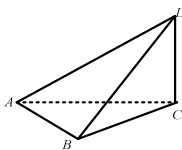
При выполнении заданий А1 – А4 в бланке ответов №1 под номером выполняемого задания поставьте знак «х», в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А1. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведено сечение через AD и точки L и K - середины ребер BB_1 , CC_1 (см. рисунок). Укажите на рисунке **все** ребра, параллельные плоскости $ADKL$.



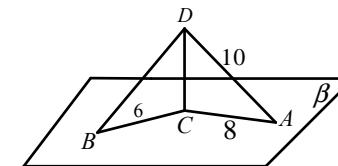
- 1) BC 2) $A_1 D_1$ 3) $B_1 C_1, A_1 D_1, BC$ 4) $B_1 C_1, A_1 D_1$

А2. В тетраэдре $ABCD$ (см. рисунок) $\angle ACD = \angle BCD = 90^\circ$. Укажите на рисунке **все** ребра, перпендикулярные CD .



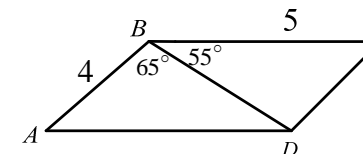
- 1) BC, CA 2) AB 3) AB, CB, CA 4) BD, AD, AB

А3. CD - перпендикуляр к плоскости β . AD и BD - наклонные к β . $BC = 6$, $AD = 10$, $AC = 8$.
Найдите $\angle DBC$.



- 1) 90° 2) 30° 3) 60° 4) 45°

А4. В параллелограмме $ABCD$ $BC=5$, $AB=4$. Угол $\angle ABD = 65^\circ$, $\angle CBD = 55^\circ$. Найдите длину BD .



- 1) $\sqrt{41 - 20\sqrt{3}}$ 2) $\sqrt{21}$ 3) $\sqrt{41 + 20\sqrt{2}}$ 4) 21

Ответом на задание В1 должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Это число надо записать в бланк ответов №1 справа от номера задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус отрицательного числа и запятую в записи десятичной дроби пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами. Единицы измерения писать не нужно.

В1. В равнобедренный треугольник ABC с основанием $AC=12$ высотой $BH=8$ вписана окружность, которая касается боковой стороны BA в точке K . Найдите длину BK .

Для записи ответа на задание С1 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала номер задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1. Через точку O - пересечения диагоналей прямоугольника $ABCD$ проведен отрезок OS так, что $OS \perp AC$, $OS \perp BD$. Точка K - середина $BC=6$. Найдите площадь треугольника SBC , если $CS = 5$.

Краевая диагностическая работа по ГЕОМЕТРИИ

ВАРИАНТ № 5

Инструкция по выполнению работы

На выполнение краевой диагностической работы по геометрии дается 45 минут. Работа состоит из шести заданий.

Задания А1 – А4 базового уровня сложности с выбором ответа. Задания А1 – А4 считаются выполненными, если учащийся выбрал верный ответ в бланке ответов № 1.

Задание В1 базового уровня сложности с кратким ответом. Задание В1 считается выполненным, если учащийся дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

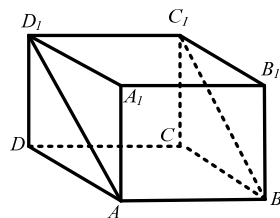
Задание С1 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

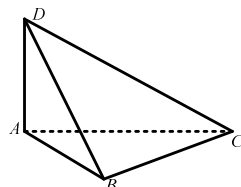
При выполнении заданий А1 – А4 в бланке ответов №1 под номером выполняемого задания поставьте знак «х», в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А1. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведено сечение через AB и $D_1 C_1$ (см. рисунок). Укажите на рисунке **все** плоскости, параллельные $A_1 B_1$.



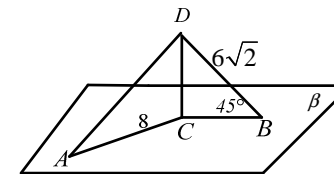
- 1) ABC_1, DCC_1, ADD_1 2) ABC
 3) ABC, BCC_1 4) ABC_1, DCC_1, ABC

А2. В тетраэдре $ABCD$ (см. рисунок) $\angle BAD = \angle CAD = 90^\circ$. Укажите на рисунке **все** ребра, перпендикулярные AD .



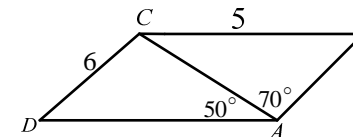
- 1) AB, CA 2) CB 3) AB, CB, CA 4) CB, BD, CD

А3. DC - перпендикуляр к плоскости α . BD и AD - наклонные к α . $\angle CBD = 45^\circ$, $AC = 8$, $BD = 6\sqrt{2}$. Найдите AD .



- 1) 14 2) 10 3) $\sqrt{228}$ 4) 100

А4. В параллелограмме $ABCD$ $BC=5$, $DC=6$. Угол $\angle BAC = 70^\circ$ $\angle CAD = 50^\circ$. Найдите длину AC .



- 1) $\sqrt{61-30\sqrt{3}}$ 2) 31 3) $\sqrt{31}$ 4) $\sqrt{61-30\sqrt{2}}$

Ответом на задание В1 должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Это число надо записать в бланк ответов №1 справа от номера задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус отрицательного числа и запятую в записи десятичной дроби пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами. Единицы измерения писать не нужно.

В1. В равнобедренный треугольник ABC с основанием AC вписана окружность, которая касается боковой стороны BA в точке K . Найдите площадь треугольника ABC , если известно, что $BK=2$, $KA=8$.

Для записи ответа на задание С1 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала номер задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1. Отрезок DS перпендикулярен плоскости параллелограмма $ABCD$, O - точка пересечения диагоналей AC и BD , где $AC=6$, $BD=8$. Найдите периметр $ABCD$, если известно, что $OS \perp AC$.

Краевая диагностическая работа по ГЕОМЕТРИИ

ВАРИАНТ № 6

Инструкция по выполнению работы

На выполнение краевой диагностической работы по геометрии дается 45 минут. Работа состоит из шести заданий.

Задания А1 – А4 базового уровня сложности с выбором ответа. Задания А1 – А4 считаются выполненными, если учащийся выбрал верный ответ в бланке ответов №1.

Задание В1 базового уровня сложности с кратким ответом. Задание В1 считается выполненным, если учащийся дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

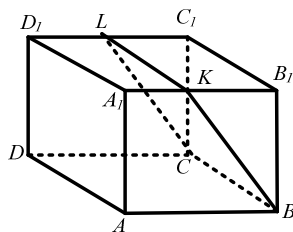
Задание С1 – повышенного уровня сложности. При его выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

Желаем успеха!

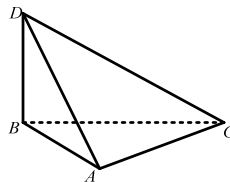
При выполнении заданий А1 – А4 в бланке ответов №1 под номером выполняемого задания поставьте знак «х», в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

А1. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ проведено сечение через BC и точки L и K - середины ребер $C_1 D_1$ и $A_1 B_1$ (см. рисунок). Укажите на рисунке **все** ребра, параллельные плоскости $BCLK$.



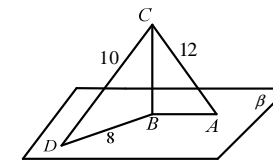
- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1) $B_1 C_1$ | 2) $B_1 C_1, AD$ |
| 3) $B_1 C_1, A_1 D_1, AD$ | 4) $B_1 C_1, A_1 D_1, AD, BC$ |

А2. В тетраэдре $ABCD$ (см. рисунок) $\angle ABD = \angle CBD = 90^\circ$. Укажите на рисунке **все** ребра, перпендикулярные BD .



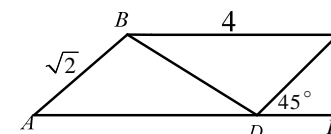
- | | | | |
|---------|-------------|-----------------|-----------------|
| 1) AC | 2) AB, CB | 3) AB, CB, CA | 4) CA, AD, CD |
|---------|-------------|-----------------|-----------------|

А3. CB - перпендикуляр к плоскости β . CD и AC - наклонные к β . $BD=8, CD=10, AC=12$.
Найдите $\angle BAC$.



- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1) 60° | 2) 90° | 3) 30° | 4) 45° |
|---------------|---------------|---------------|---------------|

А4. В параллелограмме $ABCD$ $AB = \sqrt{2}, BC = 4$. Угол $\angle CDK$ - смежный с $\angle CDA$ равен 45° . Найдите длину BD .



- | | | | |
|--------------------------|----------------|--------------------------|-------|
| 1) $\sqrt{18-4\sqrt{2}}$ | 2) $\sqrt{10}$ | 3) $\sqrt{18-4\sqrt{6}}$ | 4) 10 |
|--------------------------|----------------|--------------------------|-------|

Ответом на задание В1 должно быть некоторое целое число или число, записанное в виде конечной десятичной дроби. Это число надо записать в бланк ответов №1 справа от номера задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус отрицательного числа и запятую в записи десятичной дроби пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами. Единицы измерения писать не нужно.

В1. В равнобедренный треугольник ABC с основанием $AC=6$ вписана окружность, которая касается боковой стороны BC в точке K .
Найдите площадь треугольника ABC , если известно, что $BK=2$.

Для записи ответа на задание С1 используйте обратную сторону бланка ответов №1. Запишите сначала номер задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1. Через точку O - пересечения диагоналей параллелограмма $ABCD$ проведен отрезок OS так, что $OS \perp AC, OS \perp BD$. На стороне BC выбрана точка K так, что $KS \perp BC$. Найдите длину OK , если $AC=20, CK=6$.