

Спецификация итоговой контрольной работы

ПО ГЕОМЕТРИИ 10 КЛАСС

УМК : Атанасян. Геометрия 10-11

1. Назначение работы.

Работа направлена на выявление уровня овладения учащимися 10-го класса понятийным аппаратом курса геометрии за 10 класс в соответствии с рабочими программами.

2. Структура и содержание контрольной работы

Контрольная работа представлена в двух вариантах.

Работа состоит из 2 частей. Всего 10 заданий, из которых 7 заданий в первой тестовой части и 3 задания с развёрнутым ответом во второй части.

3. Характеристика заданий.

Часть первая направлена на проверку достижения уровня базовой подготовки. Она содержит задания с кратким ответом.

С помощью этих заданий проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств, приёмов решения задач и т.д.), владение основными алгоритмами, умение применить знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а так же применение знаний в простейших практических ситуациях. При выполнении заданий первой части учащиеся должны продемонстрировать определённую системность знаний и широту представлений, умение переходить с одного математического языка на другой, узнавать стандартные задачи в разнообразных формулировках.

Часть вторая направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня владения материалом.

Все задания этой части носят комплексный характер. Они позволяют проверить владение формально-оперативным геометрическим аппаратом, способность к интеграции знаний из различных тем школьного курса, владение исследовательскими навыками, а также умение найти и применить нестандартные приёмы рассуждений. При выполнении второй части работы учащиеся должны продемонстрировать умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

Спецификация заданий:

1 часть

- 1 - задание плоскости в стереометрии
- 2 - пересечение плоскостей
- 3 - параллельность прямых в пространстве
- 4 - взаимное расположение плоскостей
- 5 - вектора в пространстве
- 6 - перпендикулярность в пространстве
- 7 - двугранный угол

2 часть

- 8 - нахождение площади поверхности куба
- 9 - нахождение расстояния от точки до плоскости
- 10 - наклонные и проекции

4. Время выполнения работы.

На выполнение работы отводится 1 урок (40 минут).

5. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Критерии оценивания:

Каждому заданию первой части выставляется 1 балл. Задания номер 8 и 9 оцениваются в 2 балла. Задание номер 10 оценивается в 3 балла.

При оценивании результатов контрольной работы баллы, набранные учащимся, суммируются, а затем выводится оценка:

- от 11 до 14 баллов - «5»;
- от 8 до 10 баллов - «4»;
- от 5 до 7 баллов - «3»;
- от 0 до 4 баллов - «2»

Демонстрационный вариант итоговой контрольной работы

Вариант 0

1 ЧАСТЬ

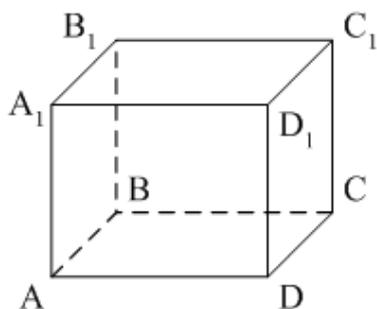
Ответами к заданиям 1-7 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ (цифру, минус или запятую) пиши в отдельной клеточке.

1. Плоскость, притом только одна, проходит через ...

- 1) любые три точки;
- 2) любые три точки лежащие на одной прямой;
- 3) любые три точки, не лежащие на одной прямой.

2. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ плоскости $D_1 B_1 B$ и $B_1 A_1 D_1$

- 1) Не пересекаются
- 2) Пересекаются по прямой $A_1 B$
- 3) Пересекаются по прямой $B_1 D_1$



3. Прямая a , параллельная прямой b , пересекает плоскость α . Прямая c параллельна прямой b , тогда:

- 1) прямые a и c пересекаются;
- 2) прямая c лежит в плоскости α ;
- 3) прямые a и c скрещиваются;
- 4) прямые a и c параллельны.

4. Точка D не лежит в плоскости треугольника ABC, точки P, O, и M – середины отрезков DA, DB, DC соответственно. Каково взаимное расположение плоскостей ABC и POM ?

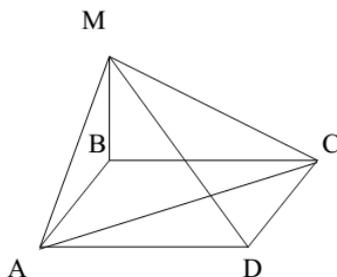
- 1) плоскости параллельны;
- 2) плоскости пересекаются;
- 3) их расположение определить нельзя.

5. Какое утверждение **неверное**?

- 1) Любые два противоположно направленных вектора коллинеарны.
- 2) Любые два коллинеарных вектора сонаправлены.
- 3) Любые два равных вектора коллинеарны.

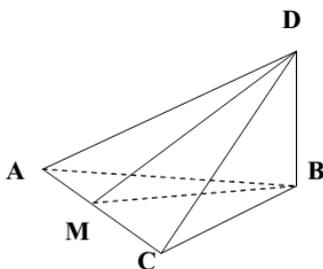
6. Через вершину квадрата ABCD проведена прямая BM, перпендикулярная его плоскости. Какое из следующих утверждений **неверно**?

- 1) $\overline{MD} \perp \overline{CD}$;
- 2) $\overline{MB} \perp \overline{BC}$;
- 3) $\overline{MA} \perp \overline{AD}$;
- 4) $\overline{MB} \perp \overline{AC}$.



7. Равнобедренные треугольники ABC и ADC имеют общее основание AC, причем $BD \perp AC$. BM – медиана треугольника ABC. Линейным углом для двугранного угла DACB является угол

- 1) DAB;
- 2) DCB;
- 3) DMB
- 4) DAC.



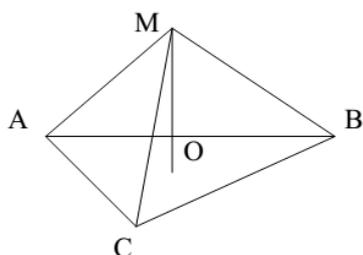
При выполнении заданий 8-10 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2.

Сначала укажи номер задания, а затем запиши его решение и ответ.

Пиши чётко и разборчиво.

8. Чему равна площадь полной поверхности куба с ребром 6?

9. Расстояние от точки M до каждой из вершин правильного треугольника ABC равно 4 см. Найдите расстояние от точки M до плоскости ABC , если $AB = 6$ см.



10. Из точки M к плоскости α проведены две наклонные, длины которых относятся как 13 : 15. Их проекции на эту плоскость равны 10 см и 18 см. Найдите расстояние от точки M до плоскости α .

