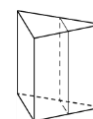
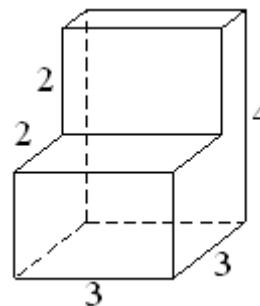
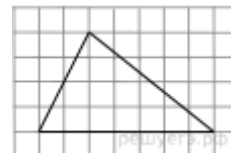
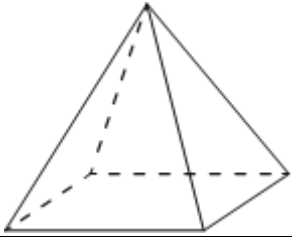



Промежуточная аттестация по геометрии за 2 полугодие 10 класса

Контрольно-измерительные материалы

| Задание | Уровень |
|--|---------|
| 1. Длина, ширина и высота прямоугольного параллелепипеда равны соответственно 4см, 5см и 9см. Найти площадь поверхности параллелепипеда. | Б |
| 2. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник. Найдите его площадь. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник. Найдите его площадь. | Б |
| 3. Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит прямоугольный треугольник с катетами 9 см и 12 см, и боковым ребром, равным 10. | Б |
| 4. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна $\sqrt{17}$, а один из катетов равен 1. | Б |
| 5. Найдите сторону основания правильной четырехугольной пирамиды, если боковое ребро, равное 10 см, составляет с плоскостью основания угол 60° . | Б |
| 6. В треугольнике ABC $AB = BC = 25$, $AC = 48$, BD – перпендикуляр к плоскости ABC . $BD = \sqrt{15}$. Найти расстояние от точки D до прямой AC . | Б |
| 7. Деталь имеет форму изображённого на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Числа на рисунке обозначают длины рёбер в сантиметрах. Найдите площадь поверхности этой детали. Ответ дайте в квадратных сантиметрах. | Б |
| 8. Стороны основания правильной четырехугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь поверхности этой пирамиды. | Б |
| 9. Упростите выражение: $\vec{OP} - \vec{EP} + \vec{KC} - \vec{KA}$ | Б |
| 10. В правильной треугольной пирамиде боковое ребро равно 7, а сторона основания равна 10,5. Найдите высоту пирамиды. | Б |
| 11. Площадь боковой поверхности треугольной призмы равна 75. Через среднюю линию основания призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсечённой треугольной призмы. | Б |



| | | |
|---|---|---|
| <p>12. Пирамида Хефрена имеет форму правильной четырёхугольной пирамиды, сторона основания которой равна 210 м, а высота — 136 м. Сторона основания точной музейной копии этой пирамиды равна 105 см. Найдите высоту музейной копии. Ответ дайте в сантиметрах.</p> |  | Б |
| <p>13. Дан параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Разложите вектор $\overrightarrow{BD_1}$ по векторам \overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC} и $\overrightarrow{B_1B}$.</p> | | Б |
| <p>14. В треугольнике ABC угол C равен 90° $AC = 8$, $\sin C = 0,8$ Найдите BC.</p> | | Б |
| <p>15. От деревянной правильной пятиугольной призмы отпилили все её вершины (см. рисунок). Сколько рёбер у получившегося многогранника (невидимые рёбра на рисунке не изображены)?</p> |  | Б |
| <p>16. В прямоугольном параллелепипеде длина диагонали $4\sqrt{21}$, длины его измерений относятся как $1:2:4$. Найти площадь полной поверхности параллелепипеда.</p> | | П |
| <p>17. Дана правильная шестиугольная призма $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$</p> <p>1) Докажите, что прямые CF и AE_1 перпендикулярны.</p> <p>2) Найдите расстояние между прямыми CF и AE_1, если $AA_1=8$, $AB=2\sqrt{3}$.</p> | | П |
| <p>18. В правильной треугольной пирамиде $PABC$ точка M –середина ребра PC, точка K –середина ребра AB.</p> <p>1) Докажите, прямая MK делит высоту пирамиды в отношении $1:3$.</p> <p>2) Найдите угол между прямой MK и плоскостью ABC, если известно, что $AB=6$, $PA=5$.</p> | | П |