**Вариант 4**

В4. В среднем гражданин А. в дневное время расходует 120 кВт\cdotч электроэнергии в месяц, а в ночное время — 185 кВт\cdotч электроэнергии. Раньше у А. в квартире был установлен однотарифный счетчик, и всю электроэнергию он оплачивал по тарифу 2,40 руб. за кВт\cdotч. Год назад А. установил двухтарифный счётчик, при этом дневной расход электроэнергии оплачивается по тарифу 2,40 руб. за кВт\cdotч, а ночной расход оплачивается по тарифу 0,60 руб. за кВт\cdotч.

В течение 12 месяцев режим потребления и тарифы оплаты электроэнергии не менялись. На сколько больше заплатил бы А. за этот период, если бы не поменялся счетчик? Ответ дайте в рублях.

В6. В ромбе ABCDугол ABCравен 122^{\circ}. Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.

В7. Найдите значение выражения \sqrt{12}\cos^2{\frac{5\pi}{12}}-\sqrt{3}.

В8. Материальная точка движется прямолинейно по закону x(t)=t^2-13t+23, где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения. В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 3 м/с?

В12.Скорость колеблющегося на пружине груза меняется по закону v(t) = 5\sin \pi t (см/с), где *t* — время в секундах. Какую долю времени из первой секунды скорость движения превышала 2,5 см/с? Ответ выразите десятичной дробью, если нужно, округлите до сотых.

В14.Найдите наименьшее значение функции y=(x+3)^2(x+5)-1на отрезке [-4;-1].