

**11 "А", биологи, подготовка к экзаменам, 26 января, разминка.**

B4) В треугольнике  $ABC$   $AB = BC$ ,  $AC = 5$  и  $\sin C = 0,6$ . Найдите  $AH$ , если  $CH$  — высота треугольника. ответ 4

B5) Для строительства гаража можно использовать один из двух типов фундамента: бетонный или фундамент из пеноблоков. Для фундамента из пеноблоков необходимо 5 кубометров пеноблоков и 2 мешка цемента. Для бетонного фундамента необходимо 4 тонны щебня и 40 мешков цемента. Кубометр пеноблоков стоит 2400 рублей, щебень стоит 640 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 240 рублей. Сколько будет стоить материал, если выбрать наиболее дешёвый вариант? ответ 12160

B9) Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объём увеличится на 19. Найдите ребро куба ответ 2

B11) Найдите наименьшее значение функции  $y = 8 \operatorname{tg} x - 8x - 2\pi + 5$  на  $[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}]$  ответ -3

**11 "А", биологи, подготовка к экзаменам, 26 января, дополнительное задание.**

B2) В треугольнике  $ABC$   $AC = BC = 15$ ,  $AB = 24$ . Найдите синус внешнего угла при вершине  $A$ . ответ 0,6

B5) Клиент хочет арендовать автомобиль на одни сутки для поездки протяжённостью 200 км. В таблице даны характеристики и стоимость аренды трёх автомобилей. Кроме аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какой вариант аренды самый дешёвый? В ответе напишите, сколько рублей заплатит клиент, если выберет этот вариант. ответ 3068

Авто	Топливо	Цена топлива (руб. за литр)	Расход топлива (л на 100 км)	Аренда (руб. за сутки)
1	Дизельное	21	7	3500
2	Бензин	23	8	2700
3	Газ	14	10	2800

B9) Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 4, а боковые грани наклонены к основанию под углом  $45^\circ$ . Найдите объём пирамиды. ответ 12

B11) Найдите точку максимума функции  $f(x) = \ln(x+9) - 2x + 13$  ответ -8,5

**11 "А", биологи, подготовка к экзаменам, 26 января, проверочная работа. Найдите угол между прямыми:**

- 1)  $(A'D)$  и  $(BD')$ , если  $ABCDA'B'C'D'$  — куб.
- 2)  $(AE)$  и  $(BC)$ , если  $SABCD$  — правильная пирамида, все рёбра которой равны 1, а  $E$  — середина  $DS$ .
- 3)  $(E'F)$  и  $(BA)$ , если  $ABCDEF A'B'C'D'E'F$  — правильная призма, все рёбра которой равны 1.

**11 "А", биологи, подготовка к экзаменам, 26 января, домашнее задание. Найдите угол между прямыми:**

- 1)  $(A'C)$  и  $(AW)$ , если  $ABCDA'B'C'D'$  — куб и  $W$  — середина  $D'C'$ .
- 2)  $(AE)$  и  $(BC)$ , если  $SABC$  — правильная пирамида,  $AB = 4$ ,  $SA = 6$  и  $E$  — середина  $SC$ .
- 3)  $(SF)$  и  $(AC)$ , если  $SABCDEF$  — правильная пирамида, у которой  $AB = 1$  и  $AS = 2$ .