

- 1 По условию на телефонный разговор затрачено $52 - 16 = 36$ (рублей). Так как 1 минута разговора стоит 1 рубль 20 копеек, то разговор длился $36 : 1,2 = 30$ (минут).

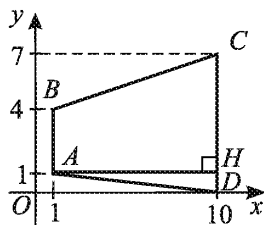
Ответ: 30.

- 2 По диаграмме среднемесячная температура воздуха выше 10°C была в месяцах 6, 7, 8, 9. Поэтому количество месяцев — четыре.

Ответ: 4.

- 3 Ясно, что $ABCD$ — трапеция (см. рис.). Её основания $AB = 4 - 1 = 3$, $CD = 7 - 0 = 7$, высота $AH = 10 - 1 = 9$.

Тогда $S_{ABCD} = \frac{AB + CD}{2} \cdot AH = \frac{3 + 7}{2} \cdot 9 = 45$.



Ответ: 45.

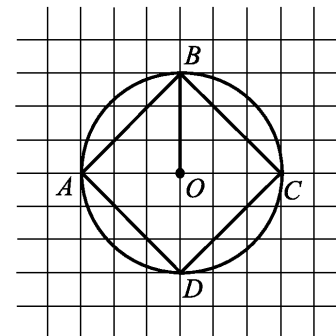
- 4 Вероятность команды «Мороз» начать игру в любой встрече равна 0,5. Значит, вероятность начать первую и третью игру равна $0,5 \cdot 0,5$, а вероятность того, что при этом вторую игру команда не будет начинать, равна $0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$.

Ответ: 0,125.

- 5 $\log_5(9x - 7) = \log_5 4^{\frac{1}{2}}$; $9x - 7 = 2$; $9x = 9$; $x = 1$.

Ответ: 1.

- 6 Окружность, описанная около указанного квадрата, имеет радиус $OB = 3$, то есть диаметр 6 (см. рис.).



Ответ: 6.

- 7 Скорость — это $x'(t)$, при этом $x'(t) = (6t^2 - 44t + 9)' = 12t - 44$.

При $t = 8$ $x'(8) = 12 \cdot 8 - 44 = 52$.

Ответ: 52.

- 8 Найдём площадь полной поверхности многогранника.
 $S_{\text{пов.}} = (15 \cdot 5 + (15 - 6) \cdot 1) \cdot 2 + (5 \cdot 1 + 1 \cdot 1) \cdot 2 + (15 \cdot 1) \cdot 2 =$
 $= (75 + 9) \cdot 2 + 6 \cdot 2 + 15 \cdot 2 = 168 + 12 + 30 = 210$.

Ответ: 210.

- 9

Так как $\sin \gamma = \frac{7\sqrt{2}}{10}$ и $\gamma \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$, то $\cos^2 \gamma = 1 - \sin^2 \gamma$;

$$\cos^2 \gamma = 1 - \frac{49 \cdot 2}{100} = \frac{2}{100}, \cos \gamma = -\frac{\sqrt{2}}{10}.$$

$$\text{Тогда } \operatorname{tg} \gamma = \frac{\sin \gamma}{\cos \gamma} = \frac{7\sqrt{2}}{10} : \left(-\frac{\sqrt{2}}{10}\right) = -7.$$

Ответ: -7.