

11.12.2023 (понедельник)

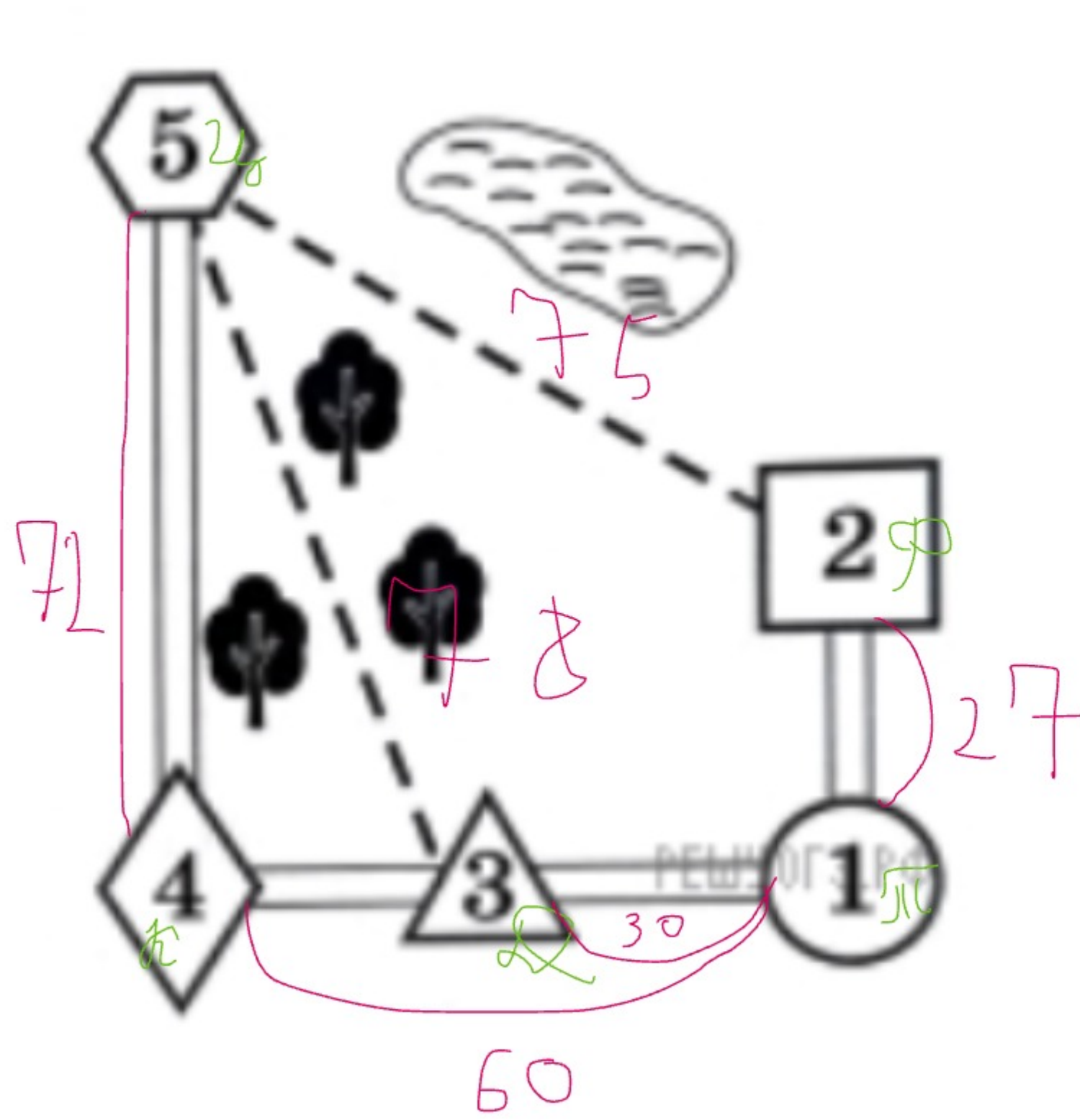
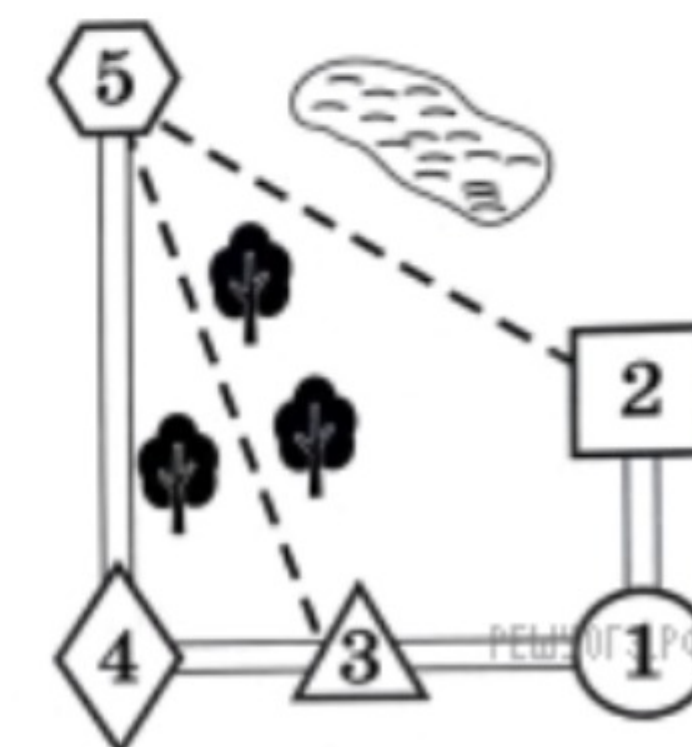
5 Тип 4

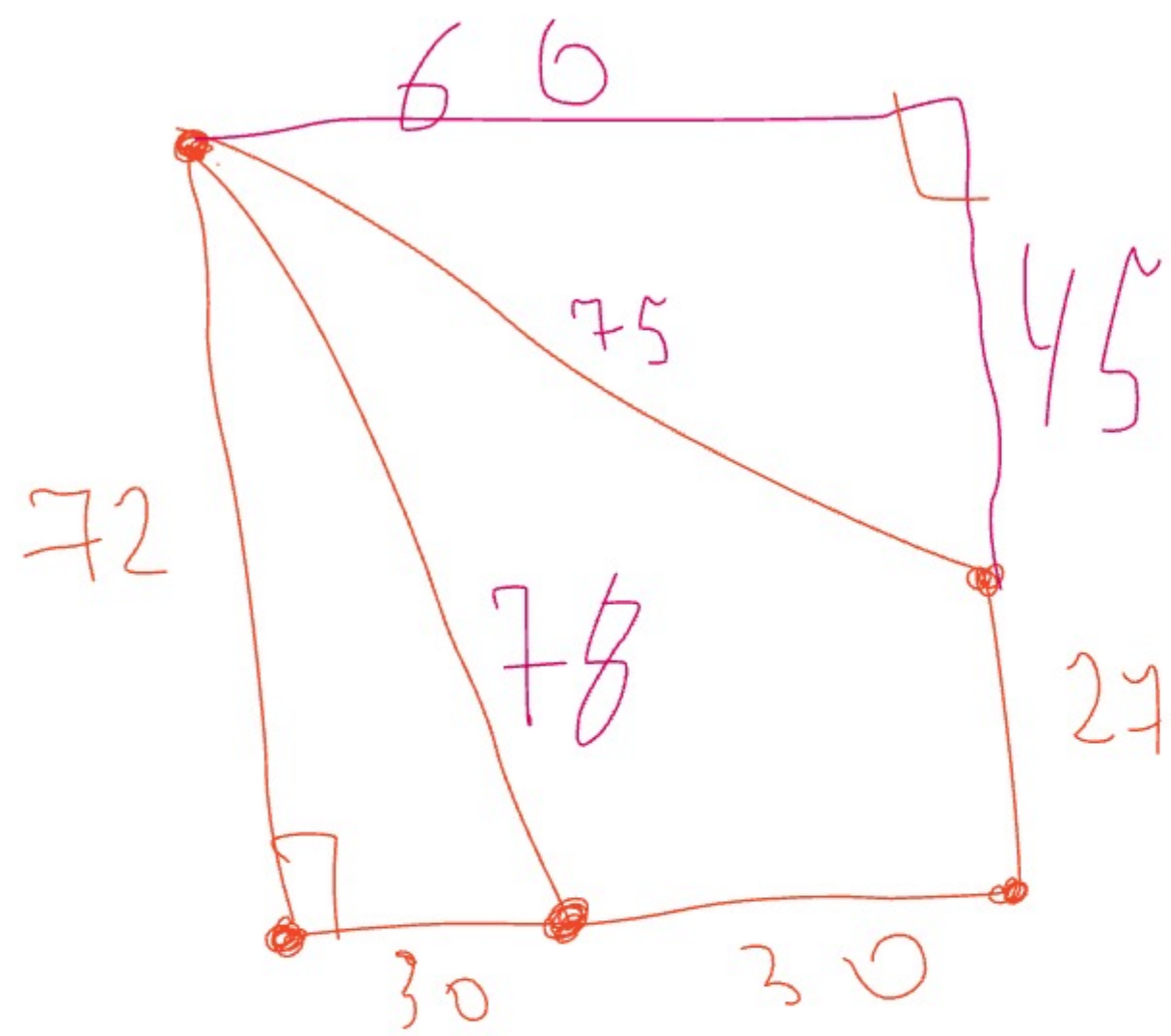
Определите, на какой маршрут до станции потребуется меньше всего времени. В ответе укажите, сколько минут потратят на дорогу Юля с дедушкой, если поедут этим маршрутом.

Юля летом отдыхает у бабушки и дедушки в деревне Царево. Юля с дедушкой собираются съездить на машине на железнодорожную станцию Таировку. Из Царево в Таировку можно проехать по шоссе до деревни Ключи, где нужно свернуть под прямым углом налево на другое шоссе, ведущее в Таировку через поселок Демидово. Из Царево в Таировку можно проехать через поселок Демидово и не заезжая в Ключи, но тогда первую часть пути надо будет ехать по прямой лесной дороге. Есть и третий маршрут: доехать по прямой грунтовой дороге мимо озера до села Федяево и там, повернув направо, по шоссе добраться до Таировки.

По шоссе Юля с дедушкой едут со скоростью 60 км/ч, а по лесной и грунтовой дорогам — 45 км/ч. Расстояние по шоссе от Царево до Ключей равно 72 км, от Таировки до Ключей — 60 км, от Таировки до Демидово — 30 км, а от Таировки до Федяево — 27 км.

Свернуть





$$x = \sqrt{3600 + 2025} = 75$$

$$y = \sqrt{900 + 5184} = 78$$



$$y \xrightarrow{75 \text{ km}} \phi \xrightarrow{27 \text{ km}} T$$

$$45 \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad 60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$y \xrightarrow{72 \text{ km}} K \xrightarrow{60 \text{ km}} T$$

$$60 \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad 60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$y \xrightarrow{78 \text{ km}} \phi \xrightarrow{30 \text{ km}} T$$

$$45 \frac{\text{km}}{\text{h}} \quad 60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$\frac{75 \text{ km}}{45 \frac{\text{km}}{\text{h}}} + \frac{27 \text{ km}}{60 \frac{\text{km}}{\text{h}}} =$$

$$\frac{72}{60} + \frac{60}{60} =$$

$$\frac{78}{45} + \frac{30}{60} =$$

$$= 1,667 + 0,45 = 2,1166$$

$$= 1,2 + 1 =$$

$$= 2,2$$

$$= 1,7333 + 0,5 =$$

$$= 2,2333$$

$$1) 45 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \frac{45 \text{ km}}{1 \text{ h}} = \frac{45 \text{ km}}{60 \text{ min}} =$$

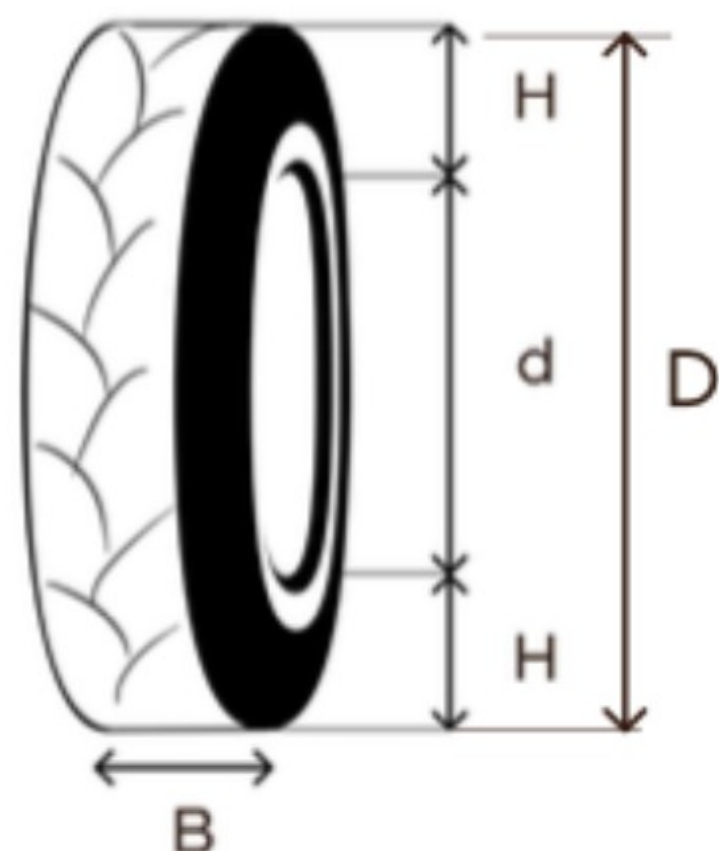
$$= 0,75 \text{ km/min.}$$

$$2) \frac{60 \text{ km}}{1 \text{ h}} = \frac{60 \text{ km}}{60 \text{ min}} = 1 \text{ km/min.}$$

$$\frac{75}{0,75} + \frac{27}{1} =$$

$$= 100 + 27 = 127 \text{ min.}$$





Колесо автомобиля состоит из диска и установленной на диск шины. При маркировке шин применяется единая система обозначений, а размер пишется на боковине этой шины. Например: 145/70 R12.

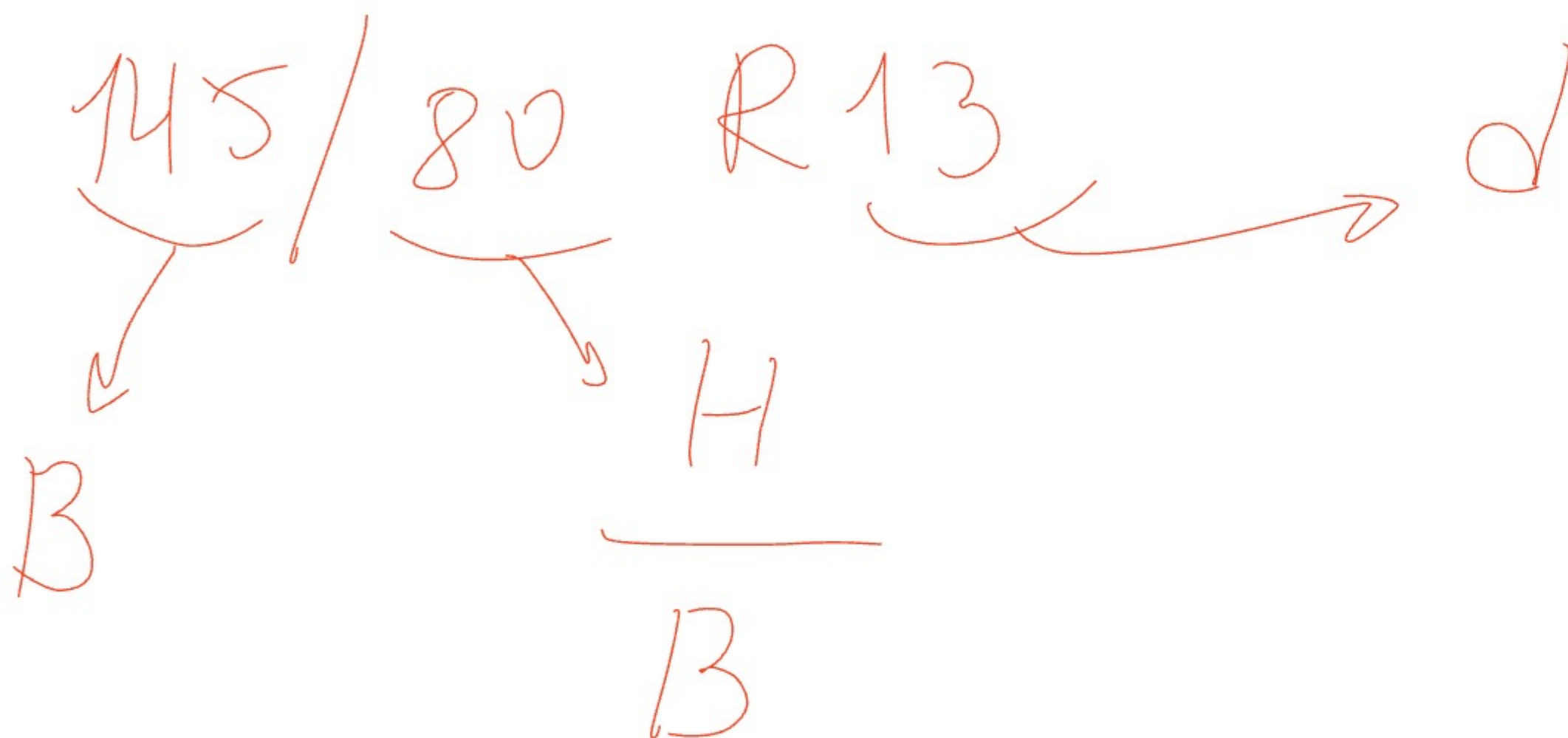
1-е число, то есть 145, означает ширину шины в миллиметрах.

2-е число, то есть 70, означает высоту профиля шины. Высота профиля шины – это отношение высоты шины (то есть H) к ширине шины (то есть B) в процентах.

Буква R – индикатор того, что на колеса установлена шина радиального типа.

3-е число, то есть 12, это посадочный диаметр диска в дюймах (то есть d), причем 1 дюйм равен 25,4 мм. Диаметр же самого колеса на автомобиле обозначен на рисунке буквой D.

На заводе на все машины устанавливаются колеса с шинами маркировки 145/80 R13.





1

По желанию покупателя автомобиля на него можно установить шины с другой маркировкой. В таблице ниже представлены возможные для установки размеры шин:

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)			
	14	15	16	17
145	145/60	145/50	145/60	—
155	155/50 155/60	155/60	—	—
165	165/60	165/50	165/50	165/60

Шины какой наименьшей ширины можно установить на автомобиль с 16-дюймовыми дисками? Ответ дайте в миллиметрах.

145

2

Определите, чему равен диаметр колеса, устанавливаемого на все машины на заводе? Ответ дайте в миллиметрах.

562,2

3

Определите, насколько радиус колеса 155/60 R15 больше радиуса колеса 165/50 R15. Ответ дайте в миллиметрах.

4

На сколько изменится диаметр колеса, если заменить заводское колесо на колесо с маркировкой 155/60 R14? Ответ дайте в миллиметрах.

5

Определите, на сколько процентов изменится пробег колеса при 1 обороте колеса, если заменить заводское колесо на колесо с маркировкой 165/60 R17? Ответ округлите до десятых.



$$D = H + d + H = 2H + d$$

$$100 \cdot \frac{H}{B} = 80 \Rightarrow \frac{H \cdot 100}{145} = 80$$

$$100 \cdot H = 80 \cdot 145$$

$$100 \cdot H = 11600$$

$$H = 116$$

$$D = 2 \cdot 116 + 13 \cdot 25,4 = 232 + 330,2 = 562,2$$

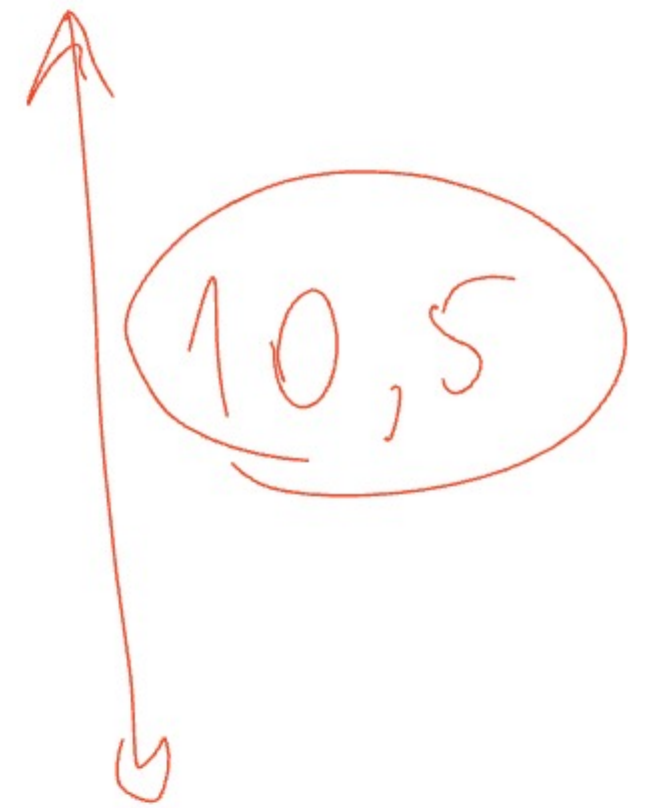
$$1) D = 2H + d$$

$$\frac{100H}{B} = 60 \Rightarrow \frac{100H}{155} = 60 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow H = 93$$

$$D = 2 \cdot 93 + 15 \cdot 25,4 = 186 + 381 = 567$$

$$\Rightarrow R = 283,5$$



$$2) D = 2H + d$$

$$\frac{100H}{B} = 50 \Rightarrow \frac{100H}{165} = 50 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow H = 82,5$$

$$D = 2 \cdot 82,5 + 15 \cdot 25,4 = 165 + 381 = 546$$

$$\Rightarrow R = 273$$



$$1) D = 2H + d$$

$$\frac{100H}{B} = 60 \Rightarrow \frac{100H}{155} = 60 \Rightarrow$$

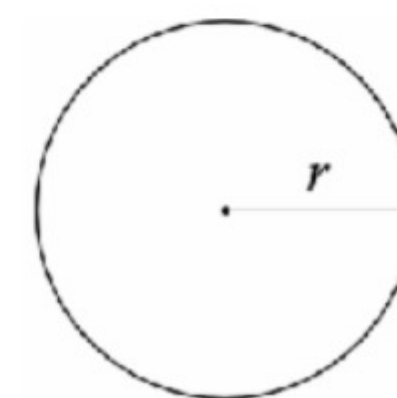
$$\Rightarrow H = 93$$

$$D = 2 \cdot 93 + 14 \cdot 25,4 = 186 + 355,6 = 541,6$$

$$D_{3Ab.} = 562,2$$

} 206





Длина окружности  $C = 2\pi r$

Площадь круга  $S = \pi r^2$

$$C = 2\pi R$$

