



Движение стрелок часов

о_λмат





- 12 часов - 360°
- Сколько минут в часе?
- Сколько секунд в минуте?
- Сколько секунд в часе?
- На сколько градусов сдвигается минутная и часовая стрелка за час?
- На сколько градусов сдвигается минутная и секундная стрелка за минуту?



- 12 часов - 360°
- В 1 часе 60 минут
- В минуте 60 секунд
- В часе 3600 секунд
- За 1 час минутная стрелка сдвигается на 360 градусов, часовая – на 30 градусов
- За минуту секундная стрелка сдвигается на 360 градусов, минутная – на 6 градусов

Задача 0

Во сколько раз секундная стрелка вращается быстрее часовой? Почему?

Задача 0

Во сколько раз секундная стрелка вращается быстрее часовой? Почему?

- За 12 часов часовая стрелка сделает один полный оборот
- За 12 часов минутная стрелка сделает 12 оборотов
- За 1 час секундная стрелка сделает 60 оборотов
- За 12 часов секундная стрелка сделает $12 \cdot 60$ оборотов
- Тогда секундная стрелка движется в 720 раз быстрее
- Ответ: в 720 раз

Задача 1

Секундная стрелка прошла 30 полных оборотов, на сколько градусов сдвинулась минутная стрелка? А часовая стрелка?



Задача 1

Секундная стрелка прошла 30 полных оборотов, на сколько градусов сдвинулась минутная стрелка? А часовая стрелка?



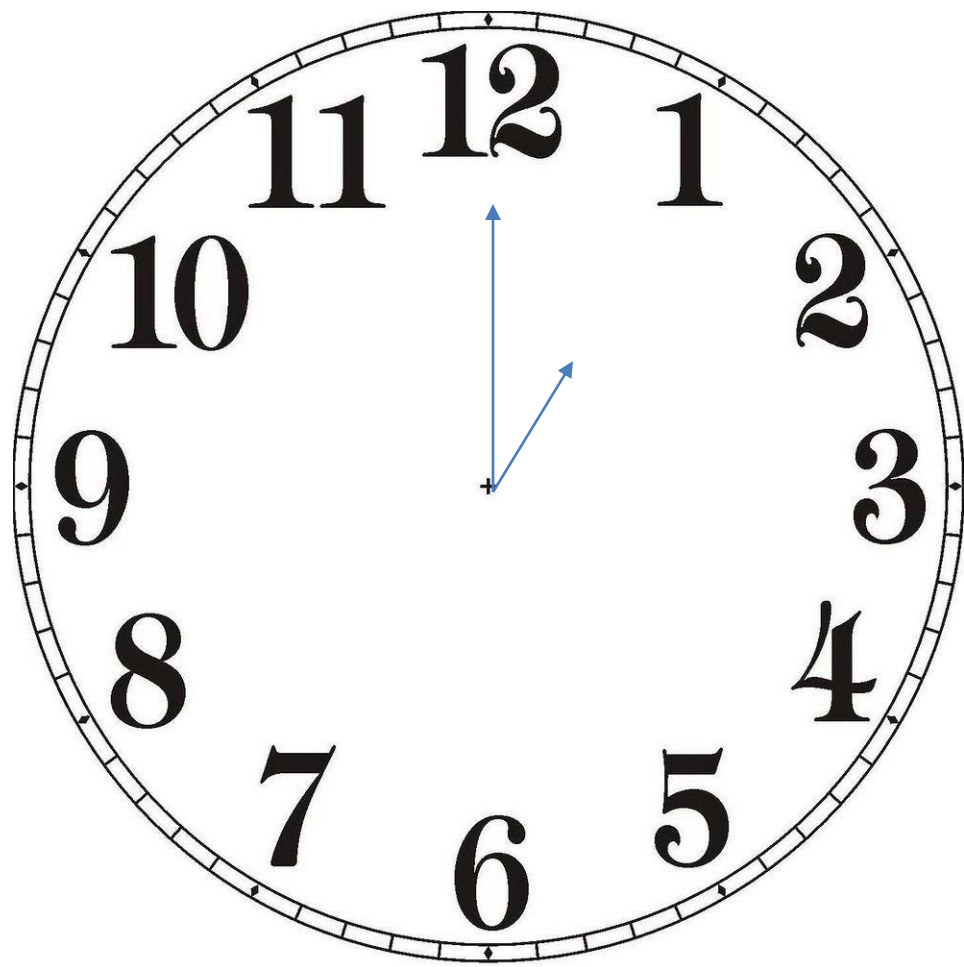
- 30 оборотов – 30 минут
- За 30 минут минутная стрелка сдвинулась на 180 градусов
- За 30 минут часовая стрелка сдвинулась на 15 градусов, так как за час она сдвигается на 30 градусов

Задача 2

Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30

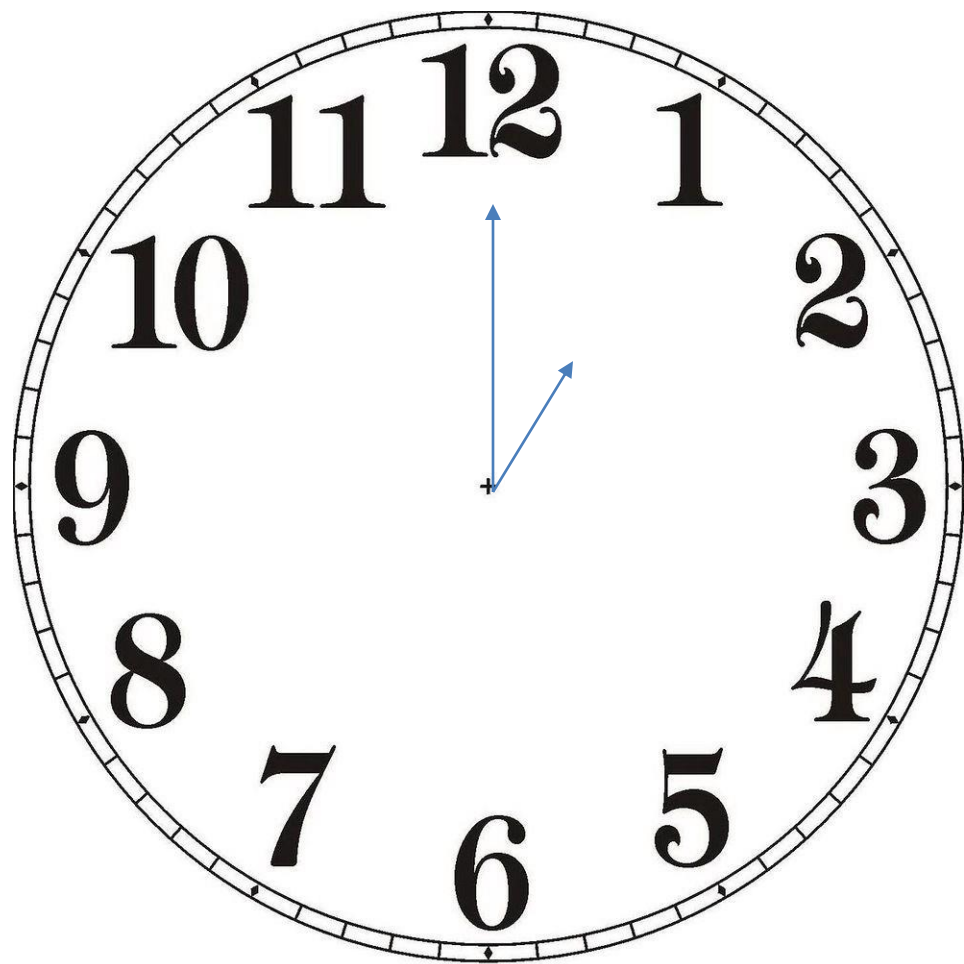
Задача 2

Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30



Задача 2

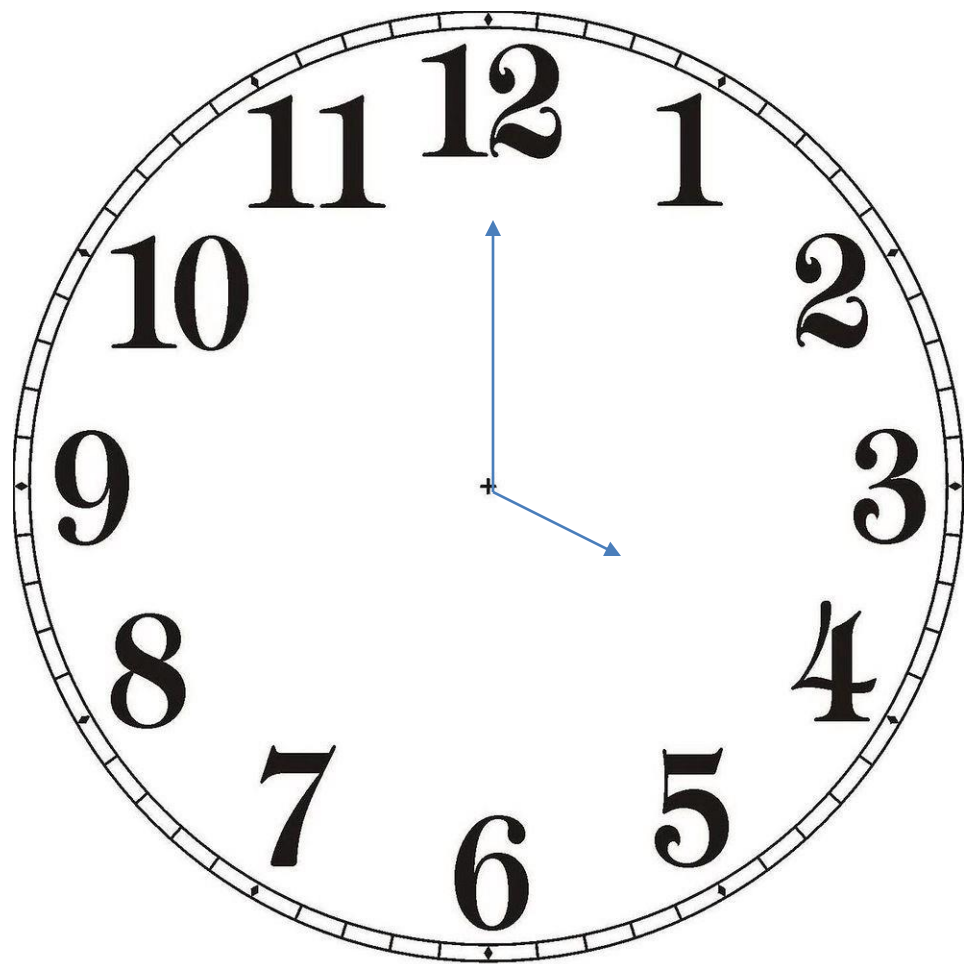
Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30



- Часовая стрелка сдвинется на 30 градусов
- Минутная стрелка стоит на 0 градусов
- Ответ: 30 градусов

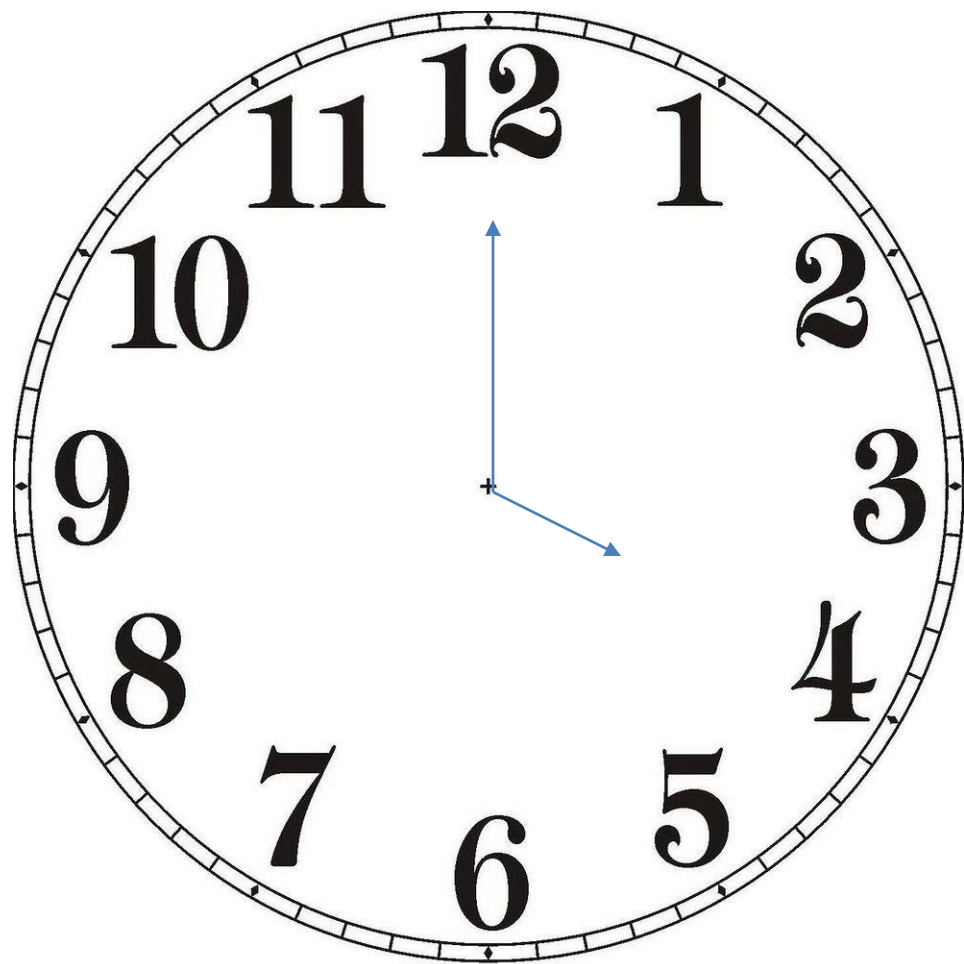
Задача 2

Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30



Задача 2

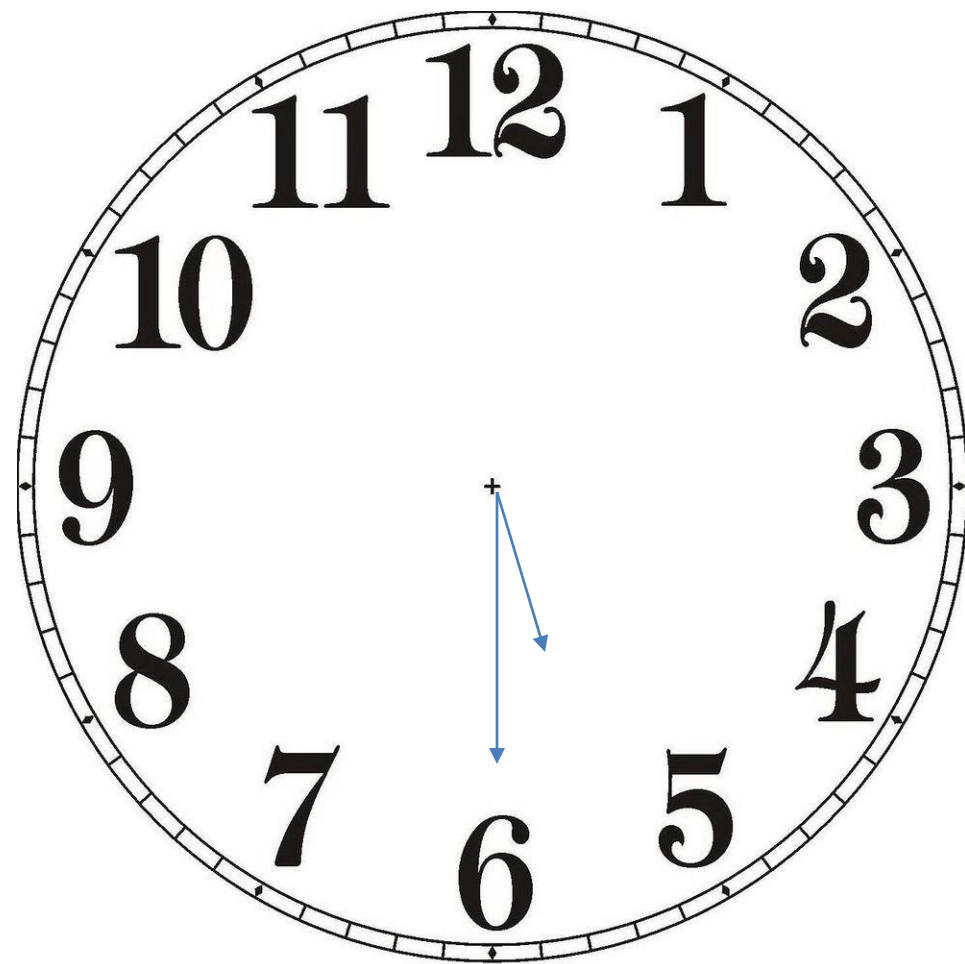
Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30



- Часовая стрелка сдвинется на 120 градусов
- Минутная стрелка стоит на 0 градусов
- Ответ: 120 градусов

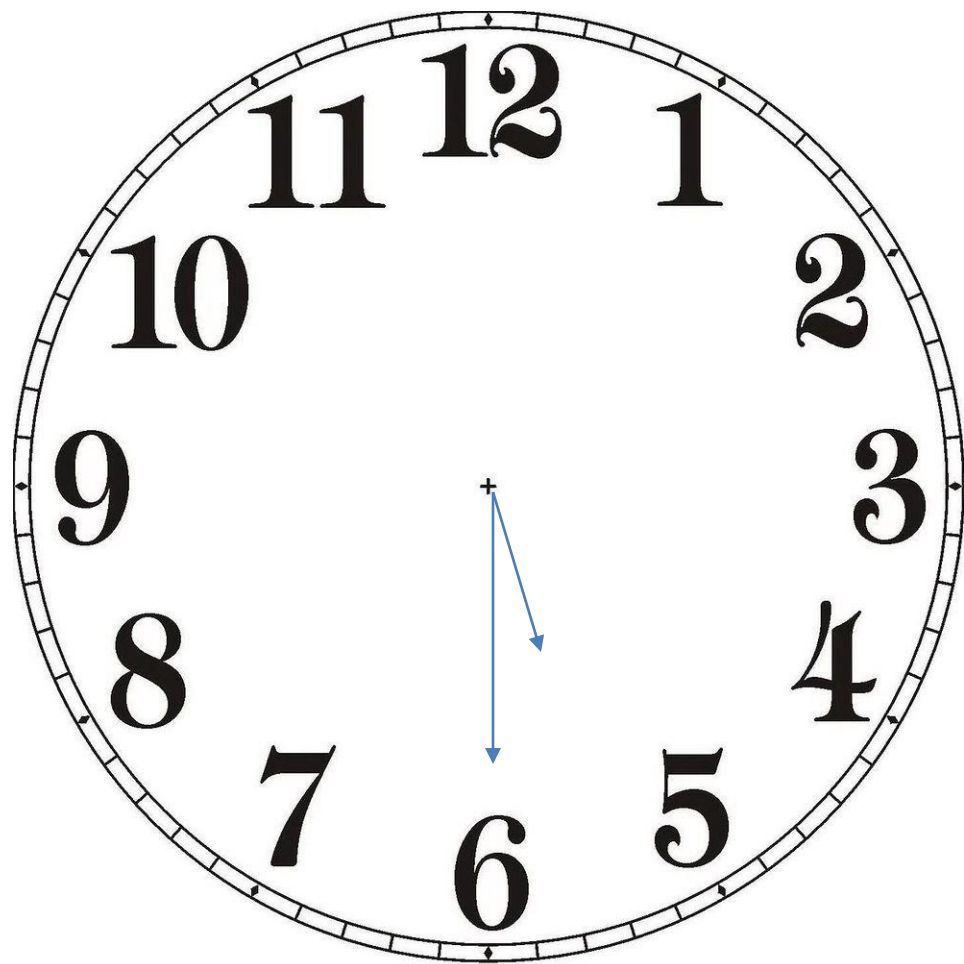
Задача 2

Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30



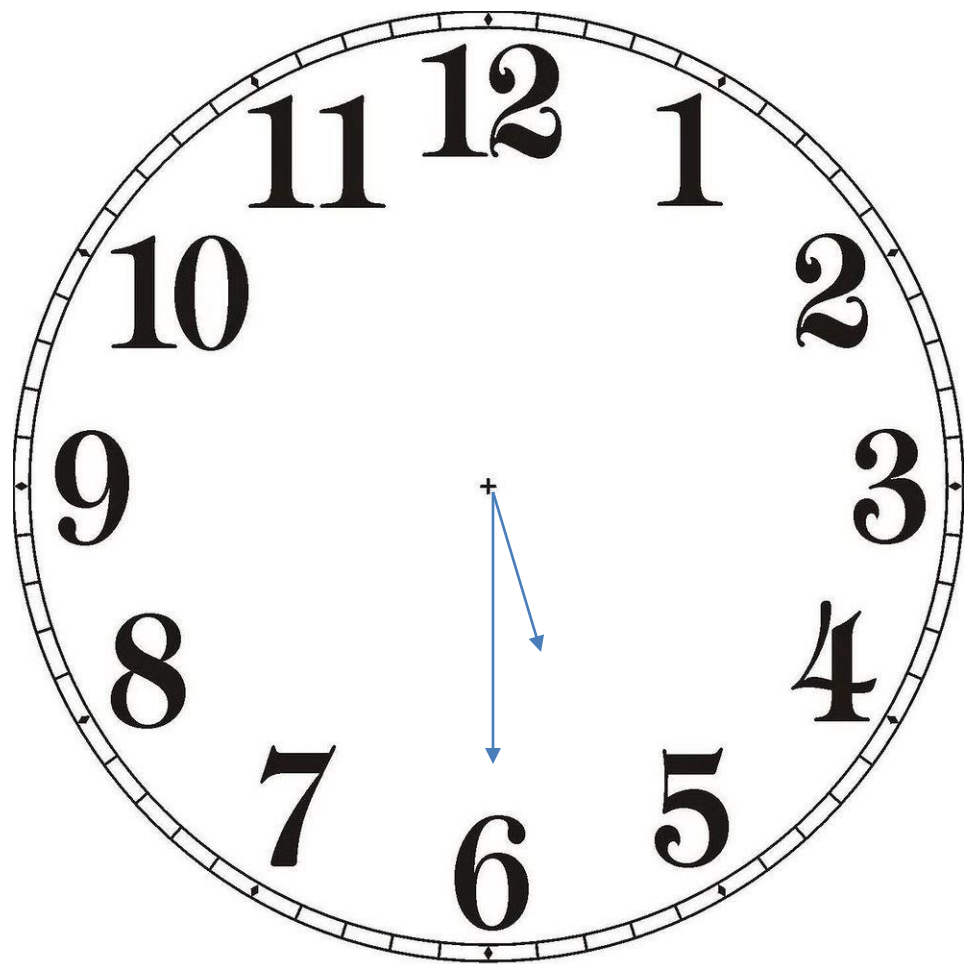
Задача 2

Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30



Задача 2

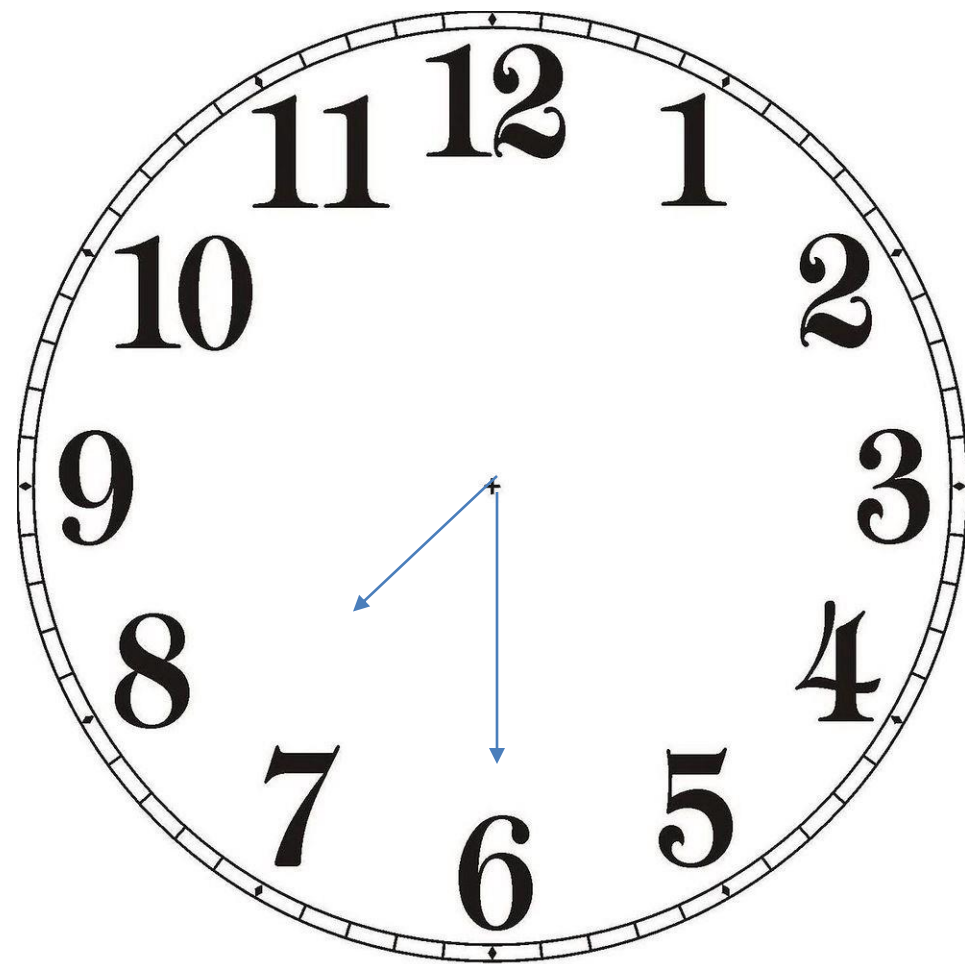
Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30



- Часовая стрелка сдвинется на 165 градусов
- Минутная стрелка сдвинется на 180 градусов
- Ответ: 15 градусов

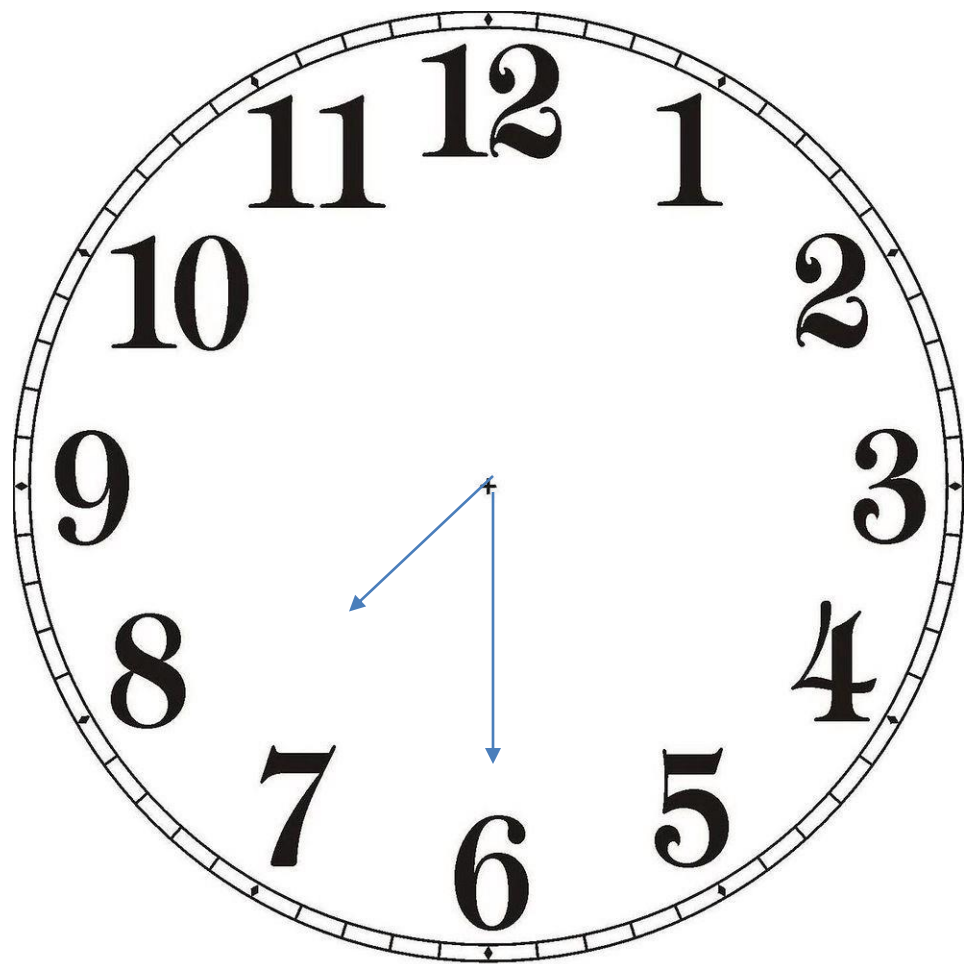
Задача 2

Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30



Задача 2

Найдите угол между часовой и минутной стрелкой, если сейчас а) 13:00; б) 16:00; в) 17:30; г) 19:30



- Часовая стрелка сдвинется на 225 градусов
- Минутная стрелка сдвинется на 180 градусов
- Ответ: 45 градусов

Задача 3

Дядя Фёдор взглянул на часы. Они показывали 8 ч. 30 мин. Если он сейчас же отправится на вокзал, то, потратив на дорогу 40 минут, опоздает на поезд на 8 минут. В котором часу отправляется поезд?

Задача 3

Дядя Фёдор взглянул на часы. Они показывали 8 ч. 30 мин. Если он сейчас же отправится на вокзал, то, потратив на дорогу 40 минут, опоздает на поезд на 8 минут. В котором часу отправляется поезд?

- Дядя Федор прибудет на поезд в 9 ч. 10 мин.
- При этом он опоздает на 8 минут, значит поезд отходит в 9 ч. 2 мин.
- Ответ: 9 ч. 2 мин.

Задача 4

Влад утверждает, что его домашние настенные часы показывают точное время ровно два раза в сутки. Как такое может быть?

Задача 5

Во сколько раз секундная стрелка вращается быстрее минутной? Почему? А если минутная и часовая?

- Секундная стрелка делает полный оборот за 60 секунд (= 1 минута)
- Минутная стрелка делает полный оборот за 60 минут (= 1 час)
- Часовая стрелка делает полный оборот за 12 часов