

ĐỀ CHÍNH THỨC**Bài 1. (3 điểm)****Điền số thích hợp vào chỗ trống.**

Có _____ số tự nhiên mà khi chia 86 cho các số đó đều có dư là 5.

Bài 2. (3 điểm)**Điền số thích hợp vào chỗ trống.**

An và Bình cùng tham gia đua xe đạp. Các vận động viên xuất phát cùng một lúc tại điểm xuất phát và về đích tại các thời điểm khác nhau. An về ngay sau Bình và xếp ở vị trí thứ 15, Bình xếp thứ tư tính từ dưới lên. Vậy có tất cả ___ vận động viên tham gia cuộc đua.

Bài 3. (3 điểm)

Các số tự nhiên lẻ 1, 3, 5, 7, ..., 2021, 2023, ... được điền vào một bảng dưới đây. Trong đó các số ở hàng lẻ được sắp xếp theo thứ tự tăng dần từ trái sang phải còn các số ở hàng chẵn được sắp xếp theo thứ tự tăng dần từ phải sang trái. Hỏi số 2023 nằm ở hàng mấy? Cột nào?

Hàng \ Cột	A	B	C	D
Một	1	3	5	7
Hai	15	13	11	9
Ba	17	19	21	23
Bốn	31	29	27	25
...

Điền đáp số vào chỗ trống.

Hàng: _____

Cột: _____

Bài 4. (6 điểm)

Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài gấp ba lần chiều rộng. Nếu tăng chiều dài thêm 1 m và tăng chiều rộng thêm 1 m thì được mảnh đất hình chữ nhật mới có diện tích hơn diện tích mảnh đất lúc đầu là 17 m².

- Vẽ một hình biểu diễn mảnh đất lúc đầu và lúc sau.
- Tính diện tích của mảnh đất lúc đầu.

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Bài 1. (3 điểm). Điền số thích hợp vào chỗ trống.

Có _____ số tự nhiên mà khi chia 86 cho các số đó đều có dư là 5.

Lời giải

Gọi số tự nhiên cần tìm là a (a khác 0 ; 1 và $a > 5$)

Ta có 86 chia cho a có dư là 5 nên $(86 - 5)$ chia hết cho a

Hay 81 chia hết cho a . Mà a khác 1 và $a > 5 \Rightarrow a = 9 ; 27 ; 81$

Vậy có 3 số tự nhiên mà khi chia 86 cho các số đó đều có dư là 5.

Đáp án: 3

Bài 2. (3 điểm). Điền số thích hợp vào chỗ trống.

An và Bình cùng tham gia đua xe đạp. Các vận động viên xuất phát cùng một lúc tại điểm xuất phát và về đích tại các thời điểm khác nhau. An về ngay sau Bình và xếp ở vị trí thứ 15, Bình xếp thứ tư tính từ dưới lên. Vậy có tất cả ___ vận động viên tham gia cuộc đua.

Lời giải

An về ngay sau Bình và xếp ở vị trí thứ 15 nên Bình xếp ở vị trí 14.

Bình xếp thứ tư tính từ dưới lên \Rightarrow Có tất cả 17 vận động viên tham gia cuộc đua.

Đáp án: 17

Bài 3. (3 điểm)

Các số tự nhiên lẻ 1, 3, 5, 7, ..., 2021, 2023, ... được điền vào một bảng dưới đây. Trong đó các số ở hàng lẻ được sắp xếp theo thứ tự tăng dần từ trái sang phải còn các số ở hàng chẵn được sắp xếp theo thứ tự tăng dần từ phải sang trái. Hỏi số 2023 nằm ở hàng mấy? Cột nào?

Hàng \ Cột	A	B	C	D
Một	1	3	5	7
Hai	15	13	11	9
Ba	17	19	21	23
Bốn	31	29	27	25
...

Lời giải

Số 2023 là số hạng thứ $(2023 - 1) : 2 + 1 = 1012$ của dãy số đã cho.

Ta thấy cứ 4 số được xếp vào 1 hàng.

Mà $1012 : 4 = 253$ nên số 2023 nằm ở hàng thứ 253.

Lại có 1012 chia hết cho 4 nên số 2023 nằm ở cột D.

Đáp án: Hàng: 253 (1,5 điểm)

Cột: D (1,5 điểm)

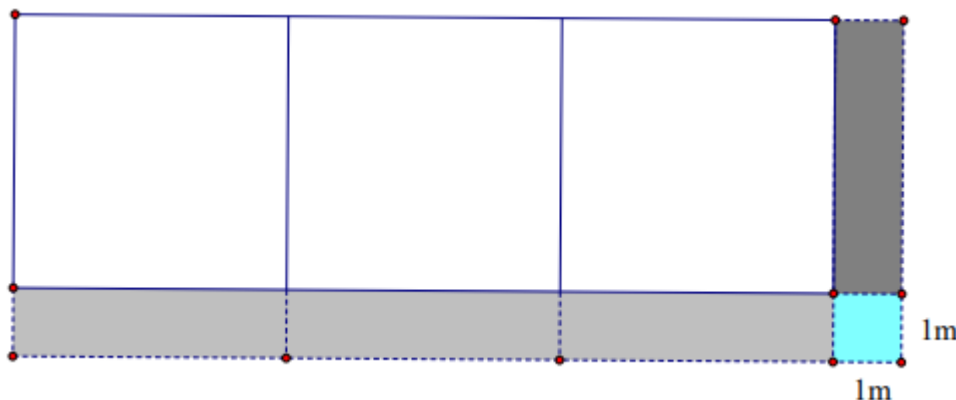
Bài 4. (6 điểm)

Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài gấp ba lần chiều rộng. Nếu tăng chiều dài thêm 1 m và tăng chiều rộng thêm 1 m thì được mảnh đất hình chữ nhật mới có diện tích hơn diện tích mảnh đất lúc đầu là 17 m^2 .

- a) Vẽ một hình biểu diễn mảnh đất lúc đầu và lúc sau.
b) Tính diện tích của mảnh đất lúc đầu.

Lời giải

a)



Hình vẽ, trong đó:

- Vẽ được mảnh đất lúc đầu, lúc sau. **(1 điểm)**
 - Thể hiện được 4 hình chữ nhật bằng nhau. **(0,5 điểm)**
 - Thể hiện được hình vuông cạnh 1 m. **(0,5 điểm)**
- b) Theo hình vẽ, phần diện tích tăng thêm 17 m^2 bao gồm bốn hình chữ nhật nhỏ bằng nhau chiều rộng bằng 1 m và một hình vuông cạnh bằng 1 m. **(1 điểm)**
- Diện tích hình vuông: $1 \times 1 = 1 \text{ (m}^2\text{)}$ **(0,5 điểm)**
- Diện tích hình chữ nhật nhỏ: $(17 - 1) : 4 = 4 \text{ (m}^2\text{)}$ **(0,75 điểm)**
- Chiều dài hình chữ nhật nhỏ cũng chính là chiều rộng mảnh đất: $4 : 1 = 4 \text{ (m)}$ **(0,5 điểm)**
- Chiều dài mảnh đất: $4 \times 3 = 12 \text{ (m)}$ **(0,5 điểm)**
- Diện tích mảnh đất: $12 \times 4 = 48 \text{ (m}^2\text{)}$ **(0,5 điểm)**
- Đáp số: 48 m^2 **(0,25 điểm)**