**BÀI 8: Dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5**

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

**1. Dấu hiệu chia hết cho 2:** Các số có chữ số tận cùng là 0, 2, 4, 6, 8 thì chia hết cho 2 và chỉ những số đó mới chia hết cho 2.

**2. Dấu hiệu chia hết cho 5:** Các số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 5 và chỉ những số đó mới chia hết cho 5.

**Chú ý:**Các số có chữ số tận cùng là 0 thì chia hết cho cả 2 và 5 và chỉ những số đó mới chia hết chocả 2 và 5.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

**Câu 1.**Trong các số sau 652; 850; 785; 1564; 1243; 1324 những số chia hết cho 2 là:

**A.**652 ; 850 ; 785 ; 1564

**B.**1564; 1243; 1324; 785

**C.**652; 850; 1564; 1324

**D.**1324; 1243; 850; 652

**Câu 2.**Trong các số sau 3170; 1005; 8204; 1282 số chia hết cho 2 và không chia hết cho 5 là:

**A.**3170 ; 1005

**B.**8204; 1282

**C.**3170; 8204

**D.**1282; 1005

**Câu 3.** Để số chia hết cho cả 2 và 5 thì \* là:

**A.**0

**B.**2; 4; 6; 8

**C.**5

**D.**1; 3; 5; 7

**Câu 4.**Trong các số sau 205; 1304; 1020; 1002, 502 những số chia hết cho 5 là:

**A.** 205; 1002; 1020

**B.**205; 502

**C.**502; 1020

**D.** 205; 1020

**Câu 5.**Hãy khoanh tròn chữ đứng trước câu trả lời đúng nhất:

**A.**Số chia hết cho 5 có chữ số tận cùng là 5

**B.** Số chia hết cho 2 có chữ số tận cùng là 8

**C.** Số có chữ số tận cùng là 8 thì chia hết cho 2

**D.**Số chia hết cho cả 2 và 5 là 0

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

**Câu 6.**Số các số tự nhiên n thỏa mãn 100 < n < 131 và chia hết cho 5 là:

**A.**7

**B.**6

**C.**5

**D.**4

**Câu 7.**Trong các số từ 2021 đến 2030 có số các số chia hết cho 2 và không chia hết cho 5 là:

**A.** 2 số

**B.**3 số

**C.**4 số

**D.**5 số

**Câu 8.**Đánh dấu “x” vào ô thích hợp trong các ô sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đúng** | **Sai** |
| a)Nếu  và  thì  |  |  |
| b)Nếu  ;  ; thì  |  |  |
| c)Nếu cả hai số hạng của một tổng không chia hết cho 5 thì tổng không chia hết cho 5 |  |  |
| d)Nếu tổng của hai số chia hết cho 2 và một trong hai số không chia hết cho 2 thì số còn lại cũng không chia hết cho 2 |  |  |

**Câu 9.**Cho  chia hết cho 2, vậy là:

**A.**0 ; 2 ; 4 ; 6 ; 8

**B.**2; 4; 6; 8

**C.**0

**D.** số chẵn

**Câu 10.**Dùng cả 3 chữ số 0; 2; 5 ghép thành số có 3 chữ số chia hết cho 5 và không chia hết cho 2, có:

**A.**1 số

**B.** 2 số

**C.** 3 số

**D.** 4 số

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

**Câu 11.**Đánh dấu “x” vào ô thích hợp trong các ô sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đúng** | **Sai** |
| a) chia hết cho 2 |  |  |
| b) chia hết cho cả 2 và 5 |  |  |
| c) chia hết cho 10 |  |  |
| d) chia hết cho 5 nhưng không chia hết cho 2 |  |  |

**Câu 12.**Số các số không vượt quá 20 mà chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 5 là:

**A.**8 số

**B.**9 số

**C.**10 số

**D.**11 số

**Câu 13.**Tổng 1.2.3.4.5 + 117 chia 5 dư:

**A.**1

**B.**2

**C.**3

**D.**4

**Câu 14.** Chia đều 128 quả táo vào 5 đĩa thì còn dư lại:

**A.**8 quả

**B.**0 quả

**C.**3 quả

**D.**2 quả

**Câu 15.**Chokhi đó A:

**A.**Chia hết cho cả 2 và 5

**B.**Chia hết cho 2, không chia hết cho 5

**C.**Không chia hết cho cả 2 và 5

**D.**Chia hết cho 5, không chia hết cho 2

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

**Câu 16.**Tổng các số tự nhiên có 2 chữ số và chia hết cho 2 là:

**A.**2340

**B.**3420

**C.**2430

**D.**4230

**Câu 17.**Chokhi đó x bằng:

**A.**11

**B.**12

**C.**13

**D.**14

**Câu 18.**Cho . Khi đó A chia 5 dư:

**A.**0

**B.**1

**C.**2

**D.**3

**Câu 19.** Số các số tự nhiên có 2 chữ số chia hết cho 2 và không chia hết cho 5 là:

**A.**45

**B.** 36

**C.**30

**D.**25

**Câu 20.**Số các số tự nhiên không vượt quá 100 thỏa mãn không chia hết cho 2 và chia 5 dư 1 là:

**A.**10 số

**B.**9 số

**C.**8 số

**D.**7 số

**C. CÁC DẠNG TỰ LUẬN**

|  |
| --- |
| **Dạng 1. Nhận biết các số chia hết cho 2, cho 5****Phương pháp giải**-Sử dụng dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5.-Sử dụng tính chất chia hết của một tổng ( hiệu), tích. |

**Bài 1.**Trong các số 3071; 105; 6740; 844; 202.

a) Số nào chia hết cho 2 mà không chia hết cho 5?

b) Số nào chia hết cho 5 mà không chia hết cho 2?

c) Số nào chia hết cho cả 2 và 5?

d) Số nào không chia hết cho cả 2 và 5?

**Bài 2.**Tổng (hiệu) sau có chia hết cho 2 không? Có chia hết cho 5 không? Vì sao?











**Bài 3.**Viết số tự nhiên nhỏ nhất có 5 chữ số thỏa mãn:

a) Chia hết cho 2.

b) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 2.

c) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 5.

d) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho cả 2 và 5.

**Bài 4.**Cho 2 biểu thức và . Không tính giá trị biểu thức hãy cho biết mỗi biểu thức trên chia hết cho 2 không? Chia hết cho 5 không?

**Bài 5.**Có hay không?

a)Tích của 2 số chia hết cho 2 là một số chia hết cho 5.

b)Tích của 2 số chia hết cho 5 là một số chia hết cho 2.

c)Tích của 1 số chia hết cho 2, 1 số chia hết cho 5 là một số chia hết cho 10.

Trong mỗi trường hợp hãy lấy ví dụ minh họa.

|  |
| --- |
| **Dạng 2. Tìm, chứng minh các số chia hết cho 2, cho 5 từ các số, chữ số cho trước.****Phương pháp giải****-**Sử dụng dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5.- Sử dụng quan hệ chia hết trên tập hợp số tự nhiên. |

**Bài 1.**Tìm chữ số thích hợp điền vào dấu “\*” để số  thỏa mãn điều kiện:

a) Chia hết cho 2.

b)Chia hết cho 5.

c) Chia hết cho cả 2 và 5.

d) Chia hết cho 2 và không chia hết cho 5.

e) Chia hết cho 5 và không chia hết cho 2.

**Bài 2.**Dùng 4 chữ số 0; 1; 2; 5 có thể tạo thành bao nhiêu số có 4 chữ số, mỗi chữ số đã cho chỉ lấy một lần sao cho:

a)Các số đó chia hết cho 2.

b) Các số đó chia hết cho 5.

c) Các số đó chia hết cho cả 2 và 5.

**Bài 3.**Cho và , x và y có thể là chữ số nào để A và B vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5.

**Bài 4.**Ô tô đầu tiên ra đời năm nào?

Ô tô đầu tiên ra đời năm trong đó , a, b, c khác nhau.

**Bài 5.**Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên n thì:

a)

b)

|  |
| --- |
| **Dạng 3. Toán có liên quan đến số dư trong phép chia một số tự nhiên cho 2, cho 5****Phương pháp giải: Lưu ý:****- Số dư trong phép chia cho 2 chỉ có thể là 0 hoặc 1.****- Số dư trong phép chia cho 5 chỉ có thể là 0, hoặc 1, hoặc 2, hoặc 3, hoặc 4.** |

**Bài 1.**Không làm tính chia hãy cho biết số dư của mỗi phép chia các số sau cho 2, cho 5.

a)6314; 2019

b) 46275 + 717171

c) 1. 2. 3. 4. 5 +23172

**Bài 2.**Cho A là tổng tất cả các số chẵn không vượt quá 2002, B là tổng tất cả các số lẻ không vượt quá 2002. Tìm số dư trong phép chia A – B cho 2, cho 5.

**Bài 3.**Cô giáo có 20 bút, 28 quyển vở, 15 cái thước, cô muốn chia đều thành 5 phần thưởng. Hỏi có thể chia hết số bút, vở, thước mà không thừa loại nào được không?

**Bài 4.**Tìm số tự nhiên có 2 chữ số,các chữ số giống nhau biết số đó chia hết cho 2 và chia 5 dư 4.

**Bài 5.**Trong tất cả các số tự nhiên có 3 chữ số, có tất cả bao nhiêu số:

a) Không chia hết cho 2.

b) Chia 5 dư 3

**Bài 6.**Cho  Chứng tỏ rằng:

a)A không chia hết cho 2.

b) A không chia hết cho 5.

|  |
| --- |
| **Dạng 4. Tìm các số chia hết cho 2, cho 5 trong một khoảng giá trị cho trước****Phương pháp giải****-Sử dụng dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5.****- Quy tắc đếm số** |

**Bài 1.**Tìm tập hợp các số tự nhiên n vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5 mà 106 < n < 182

**Bài 2.**Từ 1 đến 1000 có bao nhiêu số thỏa mãn?

a)Chia hết cho 2.

b) Chia hết cho 5.

c) Chia hết cho cả 2 và 5.

d) Chia hết cho 2 và không chia hết cho 5.

e) Chia hết cho 5 và không chia hết cho 2.

**Bài 3.**Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số thỏa mãn:

a) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 2.

b) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 5.

c)Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho cả 2 và 5.

d) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 2 và không chia hết cho 5.

e) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 5 và không chia hết cho 2..

**Bài 4.**Chứng minh rằng: chia hết cho 2, cho 5.

**D. ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:**

**BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **C** | **B** | **A** | **D** | **C** | **B** | **C** |  | **D** | **A** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
|  | **A** | **B** | **C** | **C** | **C** | **B** | **B** | **B** | **A** |

**HƯỚNG DẪN**

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT

**Câu 1.**Trong các số sau 652; 850; 785; 1564; 1243; 1324 những số chia hết cho 2 là:

**A.** 652 ; 850 ; 785 ; 1564

**B.**1564; 1243; 1324; 785

**C.**652; 850; 1564; 1324

**D.**1324; 1243; 850; 652

**Câu 2.** Trong các số sau 3170; 1005; 8204; 1282 số chia hết cho 2 và không chia hết cho 5 là:

**A.** 3170 ; 1005

**B.**8204; 1282

**C.**3170; 8204

**D.**1282; 1005

**Câu 3.** Để số chia hết cho cả 2 và 5 thì \* là:

**A.**0

**B.**2; 4; 6; 8

**C.**5

**D.**1; 3; 5; 7

**Câu 4.**Trong các số sau 205; 1304; 1020; 1002, 502 những số chia hết cho 5 là:

**A.** 205; 1002; 1020

**B.**205; 502

**C.**502; 1020

**D.** 205; 1020

**Câu 5.**Hãy khoanh tròn chữ đứng trước câu trả lời đúng nhất:

**A.** Số chia hết cho 5 có chữ số tận cùng là 5

**B.** Số chia hết cho 2 có chữ số tận cùng là 8

**C.** Số có chữ số tận cùng là 8 thì chia hết cho 2

**D.**Số chia hết cho cả 2 và 5 là 0

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

**Câu 6.**Số các số tự nhiên n thỏa mãn 100 < n < 131 và chia hết cho 5 là:

**A.** 7

**B.**6

**C.**5

**D.**4

**Câu 7.**Trong các số từ 2021 đến 2030 có số các số chia hết cho 2 và không chia hết cho 5 là:

**A.** 2 số

**B.**3 số

**C.**4 số

**D.**5 số

**Câu 8.**Đánh dấu “x” vào ô thích hợp trong các ô sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đúng** | **Sai** |
| a)Nếu  và  thì  | **x** |  |
| b)Nếu  ;  ; thì  |  | **x** |
| c)Nếu cả hai số hạng của một tổng không chia hết cho 5 thì tổng không chia hết cho 5 |  | **x** |
| d)Nếu tổng của hai số chia hết cho 2 và một trong hai số không chia hết cho 2 thì số còn lại cũng không chia hết cho 2 | **x** |  |

**Câu 9.**Cho  chia hết cho 2, vậy là:

**A.** 0 ; 2 ; 4 ; 6 ; 8

**B.**2; 4; 6; 8

**C.**0

**D.** số chẵn

**Câu 10.**Dùng cả 3 chữ số 0; 2; 5 ghép thành số có 3 chữ số chia hết cho 5 và không chia hết cho 2, có:

**A.**1 số

**B.** 2 số

**C.** 3 số

**D.** 4 số

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

**Câu 11.**Đánh dấu “x” vào ô thích hợp trong các ô sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đúng** | **Sai** |
| a) chia hết cho 2 | **x** |  |
| b) chia hết cho cả 2 và 5 |  | **x** |
| c) chia hết cho 10 | **x** |  |
| d) chia hết cho 5 nhưng không chia hết cho 2 | **x** |  |

**Câu 12.** Số các số không vượt quá 20 mà chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 5 là:

**A.**8 số

**B.**9 số

**C.**10 số

**D.**11 số

**Câu 13.**Tổng 1.2.3.4.5 + 117 chia 5 dư:

**A.** 1

**B.**2

**C.**3

**D.**4

**Câu 14.** Chia đều 128 quả táo vào 5 đĩa thì còn dư lại:

**A.** 8 quả

**B.**0 quả

**C.**3 quả

**D.**2 quả

**Câu 15.** Chokhi đó A:

**A.** Chia hết cho cả 2 và 5

**B.**Chia hết cho 2, không chia hết cho 5

**C.**Không chia hết cho cả 2 và 5

**D.**Chia hết cho 5, không chia hết cho 2

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

**Câu 16.**Tổng các số tự nhiên có 2 chữ số và chia hết cho 2 là:

**A.** 2340

**B.**3420

**C.**2430

**D.**4230

**Hướng dẫn:** Tổng Các số tự nhiên có 2 chữ số và chia hết cho 2 là : 10 + 12 + 14 + …+ 98

Tổng trên có ( 98 – 10 ) : 2 + 1 = 45 (số)

Tổng trên là :

**Câu 17.**Chokhi đó x bằng:

**A.** 11

**B.**12

**C.**13

**D.**14

**Hướng dẫn:** Vế trái có số số hạng là x (số)

Ta có nên . Vậy x = 12

**Câu 18.**Cho Khi đó A chia 5 dư:

**A.** 0

**B.**1

**C.**2

**D.**3

**Hướng dẫn:** Tổng A có giá trị là: . Khi đó A chia 5 dư 1

**Câu 19.** Số các số tự nhiên có 2 chữ số chia hết cho 2 và không chia hết cho 5 là:

**A.** 45

**B.** 36

**C.**30

**D.**25

**Hướng dẫn:** Các số tự nhiên có 2 chữ số chia hết cho 2 là 10 ; 12 ; 14 ; … ; 98. Có 45 số

Các số tự nhiên có 2 chữ số chia hết cho cả 2 và 5 là 10 ; 20 ; 30 ; … ; 90. Có 9 số

Số các số tự nhiên có 2 chữ số chia hết cho cả 2 và không chia hết cho 5 là : 45 – 9 = 36 số

**Câu 20.**Số các số tự nhiên không vượt quá 100 thỏa mãn không chia hết cho 2 và chia 5 dư 1 là:

**A.**10 số

**B.**9 số

**C.**8 số

**D.**7 số

**Hướng dẫn:** Các số tự nhiên không vượt quá 100 thỏa mãn không chia hết cho 2 và chia 5 dư 1 là: 1; 11; 21; …; 91. Có tât cả 10 số

**E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN**

|  |
| --- |
| **Dạng 1. Nhận biết các số chia hết cho 2, cho 5****Phương pháp giải****-Sử dụng dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5****-Sử dụng tính chất chia hết của một tổng ( hiệu), tích** |

**Bài 1.**Trong các số 3071; 105; 6740; 844; 202.

a) Số nào chia hết cho 2 mà không chia hết cho 5?

b) Số nào chia hết cho 5 mà không chia hết cho 2?

c) Số nào chia hết cho cả 2 và 5?

d) Số nào không chia hết cho cả 2 và 5?

**Lời giải**

a) Số chia hết cho 2 mà không chia hết cho 5 là: 844; 202.

b) Số chia hết cho 5 mà không chia hết cho 2 là: 105.

c) Số chia hết cho cả 2 và 5 là 6740.

d) Số không chia hết cho cả 2 và 5 là: 3071.

**Bài 2.**Tổng (hiệu) sau có chia hết cho 2 không? Có chia hết cho 5 không? Vì sao?











**Lời giải**

a)Không chia hết cho 2 vì . Không chia hết cho 5 vì 

b) Chia hết cho 2 vì . Không chia hết cho 5 vì 

c) Chia hết cho 2 vì 3.5.7 là số lẻ, 11.13.17 là số lẻ nên tổng lại là số chẵn. Không chia hết cho 5 vì 

d) Không chia hết cho 2 vì . Không chia hết cho 5 vì 

e) Không chia hết cho 2, có chia hết cho 5 vì tổng trên có tận cùng là 5.

**Bài 3.**Viết số tự nhiên nhỏ nhất có 5 chữ số thỏa mãn:

a) Chia hết cho 2.

b) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 2.

c) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 5.

d) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho cả 2 và 5.

**Lời giải**

a)10000

b) 10234

c) 10235

d) 12340

**Bài 4.**Cho 2 biểu thức và . Không tính giá trị biểu thức hãy cho biết mỗi biểu thức trên chia hết cho 2 không? Chia hết cho 5 không?

**Lời giải**

A có chia hết cho 2 vì mỗi số hạng đều chia hết cho 2, A không chia hết cho 5 vì A có tận cùng là 4

vì , B chia hết cho 5 vì B có tận cùng là 5.

**Bài 5.**Có hay không?

a)Tích của 2 số chia hết cho 2 là một số chia hết cho 5.

b)Tích của 2 số chia hết cho 5 là một số chia hết cho 2.

c)Tích của 1 số chia hết cho 2, 1 số chia hết cho 5 là một số chia hết cho 10.

Trong mỗi trường hợp hãy lấy ví dụ minh họa.

**Lời giải**

a)Có. VD:10.4

b) Có. VD: 10.5

c) Có. VD: 4.5

|  |
| --- |
| **Dạng 2. Tìm, chứng minh các số chia hết cho 2, cho 5 từ các số, chữ số cho trước.****Phương pháp giải**-Sử dụng dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5.- Sử dụng quan hệ chia hết trên tập hợp số tự nhiên. |

**Bài 1.**Tìm chữ số thích hợp điền vào dấu “\*” để số  thỏa mãn điều kiện:

a) Chia hết cho 2.

b)Chia hết cho 5.

c) Chia hết cho cả 2 và 5.

d) Chia hết cho 2 và không chia hết cho 5.

e) Chia hết cho 5 và không chia hết cho 2.

**Lời giải**

a) 0; 2; 4; 6; 8

b) 0; 5

c) 0

d) 2; 4; 6; 8

e) 5

**Bài 2.**Dùng 4 chữ số 0; 1; 2; 5 có thể tạo thành bao nhiêu số có 4 chữ số, mỗi chữ số đã cho chỉ lấy một lần sao cho:

a)Các số đó chia hết cho 2.

b) Các số đó chia hết cho 5.

c) Các số đó chia hết cho cả 2 và 5.

**Lời giải**

a) 10 số

b) 10 số

c) 6 số

**Bài 3.**Cho và , x và y có thể là chữ số nào để A và B vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5.

**Lời giải**



**Bài 4.**Ô tô đầu tiên ra đời năm nào?

Ô tô đầu tiên ra đời năm trong đó , a, b, c khác nhau.

**Lời giải**

n = 1885

**Bài 5.**Chứng minh rằng: Với mọi số tự nhiên n thì:

a)

b)

**Lời giải**

a)Vì n là số tự nhiên nên n có thể nhận giá trị là 

+ Với n = 2k thì 

+ Với n = 2k + 1 thì 

Vậy Với mọi số tự nhiên n

b) Chứng minh tưng tự

|  |
| --- |
| **Dạng 3. Toán có liên quan đến số dư trong phép chia một số tự nhiên cho 2, cho 5****Phương pháp giải:** Lưu ý:- Số dư trong phép chia cho 2 chỉ có thể là 0 hoặc 1.- Số dư trong phép chia cho 5 chỉ có thể là 0, hoặc 1, hoặc 2, hoặc 3, hoặc 4. |

**Bài 1.**Không làm tính chia hãy cho biết số dư của mỗi phép chia các số sau cho 2, cho 5.

a)6314; 2019

b) 46275 + 717171

c) 1. 2. 3. 4. 5 +23172

**Lời giải**

a) 6314 chia hết cho 2; 6314 = 6310 + 4 chia 5 dư 4

2019 = 2018 + 1chia 2 dư 1; 2019 = 2015 + 4 chia 5 dư 4

b) 46275 + 717171 chia hết cho 2; chia 5 dư 1 vì có chữ số tận cùng là 6.

c) 1. 2. 3. 4. 5 + 23172 chia hết cho 2 vì 

1. 2. 3. 4. 5 + 23172 chia 5 dư 2 vì chia 5 dư 2

**Bài 2.**Cho A là tổng tất cả các số chẵn không vượt quá 2002, B là tổng tất cả các số lẻ không vượt quá 2002. Tìm số dư trong phép chia A – B cho 2, cho 5.

**Lời giải**



A có số số hạng là: (2002 – 2) : 2 + 1 = 1001 số

B có số số hạng là: (2001 – 1) : 2 + 1 = 1001 số


 ( 1001 số 1)

 = 1001 chia 2 dư 1, chia 5 dư 1

**Bài 3.**Cô giáo có 20 bút, 28 quyển vở, 15 cái thước, cô muốn chia đều thành 5 phần thưởng. Hỏi có thể chia hết số bút, vở, thước mà không thừa loại nào được không?

**Lời giải**

Không chia được vì 

**Bài 4.**Tìm số tự nhiên có 2 chữ số,các chữ số giống nhau biết số đó chia hết cho 2 và chia 5 dư 3.

**Lời giải**

Gọi số tự nhiên đó là 

Vì số đó chia hết cho 2 nên a = 2; 4; 6; 8

Vì số đó chia cho 5 dư 3 nên a = 3; 8

Vậy a = 8, số cần tìm là 88

**Bài 5.**Trong tất cả các số tự nhiên có 3 chữ số, có tất cả bao nhiêu số:

a) Không chia hết cho 2.

b) Chia 5 dư 3

**Lời giải**

a)Các số tự nhiên có 3 chữ số không chia hết cho 2 là: 101; 102; 103; ...; 999

Có số các số tự nhiên có 3 chữ số không chia hết cho 2 là: (số)

b)Các số tự nhiên có 3 chữ số chia 5 dư 3 là: 103; 108; 113; ...; 998

Có số các số tự nhiên có 3 chữ số chia 5 dư 3 là: (số)

**Bài 6.**Cho  Chứng tỏ rằng:

a)A không chia hết cho 2.

b) A không chia hết cho 5.

**Lời giải**

a) Vì là tích hai số tự nhiên liên tiếp nên 

b)Vì là tích hai số tự nhiên liên tiếp nên có tận cùng là 0; 2; 6 nên có tận cùng là 1; 3; 7. Vậy A không chia hết cho 5

|  |
| --- |
| **Dạng 4. Tìm các số chia hết cho 2, cho 5 trong một khoảng giá trị cho trước****Phương pháp giải****-**Sử dụng dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5.- Quy tắc đếm số |

**Bài 1.**Tìm tập hợp các số tự nhiên n vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5 mà 106 < n < 182

**Lời giải**



**Bài 2.**Từ 1 đến 1000 có bao nhiêu số thỏa mãn?

a)Chia hết cho 2.

b) Chia hết cho 5.

c) Chia hết cho cả 2 và 5.

d) Chia hết cho 2 và không chia hết cho 5.

e) Chia hết cho 5 và không chia hết cho 2.

**Lời giải**

a)Từ 1 đến 1000 có các số chia hết cho 2 là: 2; 4; 6; 8; ...; 1000

Từ 1 đến 1000 có số các số chia hết cho 2 là:(số)

b)Từ 1 đến 1000 có các số chia hết cho 5 là: 5; 10; 15; 20; ...; 1000

Từ 1 đến 1000 có số các số chia hết cho 5 là:(số)

c)Từ 1 đến 1000 có các số chia hết cho cả 2 và 5 là: 10; 20; 30; ...; 1000

Từ 1 đến 1000 có số các số chia hết cho cả 2 và 5 là:(số)

d) Từ 1 đến 1000 có số các số chia hết cho 2 và không chia hết cho 5 là: 500 – 100 = 400(số)

e) Từ 1 đến 1000 có số các số chia hết cho 5 và không chia hết cho 2 là: 200 – 100 = 100(số)

**Bài 3.**Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số thỏa mãn:

a) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 2.

b) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 5.

c)Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho cả 2 và 5.

d) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 2 và không chia hết cho 5.

e) Các chữ số khác nhau và số đó chia hết cho 5 và không chia hết cho 2.

**Lời giải**

Gọi số tự nhiên cần tìm có dạng 

a)Nếu n có dạng  khi đó a có 9 cách chọn, b có 8 cách chọn, c có 7 cách chọn nên có 9.8.7 = 504 số.

Nếu n không có dạng  khi đód có 4 cách chọn, a có 8 cách chọn,b có 8 cách chọn, c có 7 cách chọn nên có 8.8.7.4 = 1792 số.

Vậy có tất cả 504 + 1792 = 2296 số

b) Nếu n có dạng  khi đó a có 9 cách chọn, b có 8 cách chọn, c có 7 cách chọn nên có 9.8.7 = 504 số.

Nếu n có dạng  khi đó a có 8 cách chọn, b có 8 cách chọn, c có 7 cách chọn nên có 8.8.7 = 448 số.

Vậy có tất cả 504 + 448= 952 số

c) Số chia hết cho cả 2 và 5 thì có tận cùng là 0 nên n có dạng  khi đó a có 9 cách chọn, b có 8 cách chọn, c có 7 cách chọn nên có 9.8.7 = 504 số.

d)Số chia hết cho 2 và không chia hết cho 5 thì n không có dạng  khi đód có 4 cách chọn (là 2, 4, 6, 8), a có 8 cách chọn, b có 8 cách chọn, c có 7 cách chọn nên có 8.8.7.4 = 1792 số.

e)Số chia hết cho 5 và không chia hết cho 2 thì n có dạng  khi đó a có 8 cách chọn, b có 8 cách chọn, c có 7 cách chọn nên có 8.8.7 = 448 số.

**Bài 4.**Chứng minh rằng: chia hết cho 2, cho 5.

**Lời giải**

Ta có . Vì  có tận cùng là 1 nên có tận cùng là 1;  có tận cùng là 9.

Do đó có tận cùng là 9, suy ra  có tận cùng là 0. Vậy A chia hết cho cả 2 và 5.

--------------- HẾT ------------------