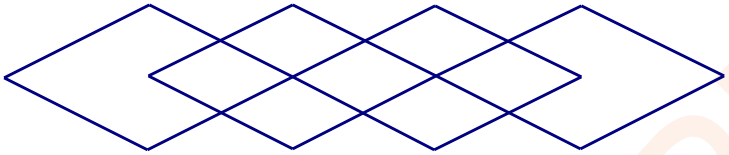
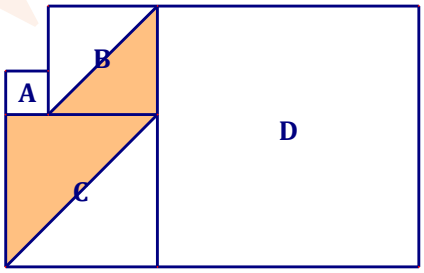
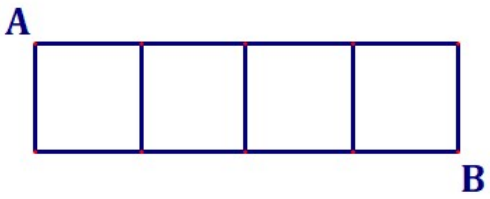
ĐỀ ÔN THI GIAO LƯU TOÁN TUỔI THƠ LỚP 4

Phần 1: Trắc nghiệm (12 điểm)

Câu	*Nội dung*	*Đáp số*
1	Cho biểu thức A = 33 927 : m + n : 205 với m = 43; n = 12 915 thì giá trị của biểu thức A là:	
2	Mai mua 1 cây bút máy và 1 quyển vở hết 64 500 đồng. Giá tiền cây bút máy nhiều hơn quyển vở 5500 đồng. Tính giá tiền của cây bút máy.	
3	Hình dưới đây có mấy hình thoi? 	
4	Một trang trại nuôi 300 con gà, được chia đều vào 4 chuồng. Do chuồng thứ ba cần phải sửa chữa, nên người ta chuyển $\frac{2}{5}$ số gà ở chuồng thứ ba sang chuồng thứ nhất và số gà còn lại ở chuồng thứ ba sang chuồng thứ hai. Hỏi sau khi chuyển, số gà ở chuồng thứ hai là bao nhiêu?	
5	Có hai chuồng gà, chuồng thứ nhất có 300 con, chuồng thứ hai có 170 con. Hỏi phải chuyển bao nhiêu con gà từ chuồng thứ nhất sang chuồng thứ hai để số gà hai chuồng là như nhau?	
6	Có một tấm thẻ ghi số 1; hai tấm thẻ ghi số 2; ba tấm thẻ ghi số 3; bốn tấm thẻ ghi số 4. Bạn An lấy ngẫu nhiên 2 tấm thẻ trong số đó và ghép lại tạo thành một số có hai chữ số. Theo em, có tất cả bao nhiêu số có hai chữ số mà An có thể tạo ra?	
7	Cho 4 hình vuông A, B, C, D được đặt như hình vẽ sau. Biết rằng, chu vi hình A là 16cm, chu vi hình D là 96cm. Hãy tính diện tích phần tô đậm. 	
8	Cách đây 3 năm thì tổng số tuổi của hai anh em là 11 tuổi. Tính số tuổi của em hiện nay, biết rằng hiện nay anh hơn em 5 tuổi.	
9	Khi nhân một số tự nhiên với 36 bạn An đã sơ suất đặt các tích riêng thẳng cột với nhau nên được tích sai là 2322. Hỏi tích đúng là bao nhiêu?	

10	Thầy giáo vừa nhận lớp mới đã khẳng định "lớp ta có ít nhất 4 học sinh cùng tháng sinh". Hỏi số học sinh lớp đó ít nhất là bao nhiêu bạn để điều thầy nói chắc chắn luôn đúng?	
11	Khi đánh số trang của một cuốn sách người ta phải dùng 384 lượt chữ số. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang?	
12	Hình dưới đây được xếp từ những que bằng nhau, mỗi que có chiều dài là 7cm. Hỏi có bao nhiêu đường đi từ A đến B (đi theo các cạnh) có tổng độ dài bằng 49cm và mỗi đường đi đó đều không cạnh nào bị lặp lại. 	

Phần 2: Tự luận: (8 điểm)

Bài 1 (2 điểm): Cho ba số tự nhiên. Tổng của số thứ nhất và số thứ hai là 1050, tổng của số thứ hai và số thứ ba là 2210, tổng của số thứ nhất và số thứ ba là 1190. Tìm ba số đó.

Bài 2 (2 điểm): Tìm một số tự nhiên có 2 chữ số biết rằng khi viết thêm số 3 vào bên trái số đó thì được một số mới gấp 7 lần số phải tìm.

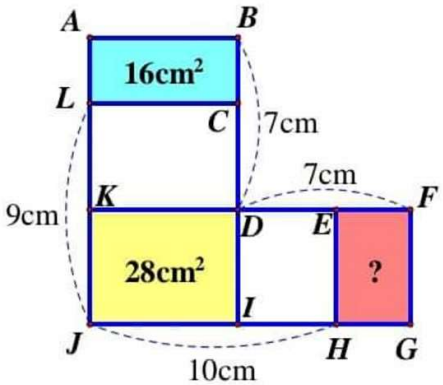
Bài 3 (2 điểm): Kho thóc A chứa 540 tấn thóc. Nếu thêm vào kho thóc B 50 tấn thóc nữa thì số thóc chứa trong kho B bằng một nửa số thóc chứa trong kho A. Tính tổng số tấn thóc của cả hai kho.

Bài 4 (1 điểm): Tuổi bà 6 năm sau gấp tuổi cháu 9 năm trước là 7 lần. Tuổi bà hiện nay gấp tuổi cháu 4 lần. Tìm tuổi mỗi người hiện nay.

Bài 5 (1 điểm): Lan có một mảnh bìa hình chữ nhật, chu vi 140cm. Lan cắt bớt chiều dài và chiều rộng của mảnh bìa đi cùng một độ dài như nhau thì được một mảnh bìa hình chữ nhật mới có chu vi là 100cm. Hãy tính diện tích phần bị cắt đi.

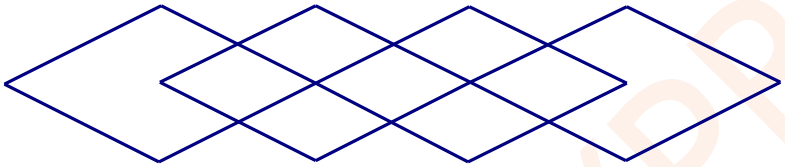
- **Thử thách:**

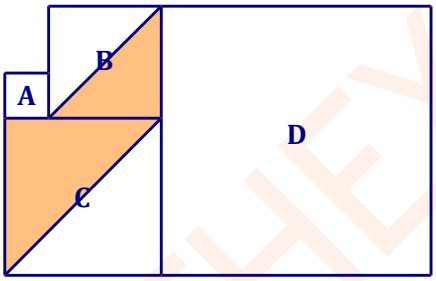
Cho 5 hình chữ nhật được ghép lại với nhau như hình bên. Biết một số thông tin về độ dài và diện tích như trong hình. Em hãy tính diện tích hình chữ nhật EFGH.

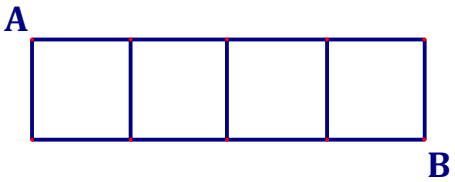


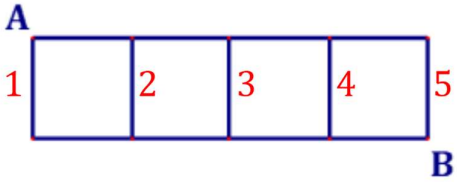
HƯỚNG DẪN – ĐÁP ÁN

Phần 1: Trắc nghiệm (12 điểm)

Câu	*Nội dung*	*Đáp số*
1	Cho biểu thức A = 33 927 : m + n : 205 với m = 43; n = 12 915 thì giá trị của biểu thức A là: ..... ***Hướng dẫn:*** Với m = 43; n = 12 915 thay vào A = 33 927 : m + n : 205 ta được: A = 33 927 : 43 + 12 915 : 205 = 789 + 63 = 852.	**852**
2	Mai mua 1 cây bút máy và 1 quyển vở hết 64 500 đồng. Giá tiền cây bút máy nhiều hơn quyển vở 5500 đồng. Tính giá tiền của cây bút máy. ***Hướng dẫn:*** Giá tiền của cây bút máy là: (64 500 + 5500) : 2 = 35 000 (đồng).	**35 000 đồng**
3	Hình dưới đây có mấy hình thoi?  ***Hướng dẫn:*** Hình vẽ trên bao gồm 4 hình thoi lớn và 7 hình thoi nhỏ. Có tất cả số hình thoi là: 4 + 7 = 11 (hình).	**11 hình thoi**
4	Một trang trại nuôi 300 con gà, được chia đều vào 4 chuồng. Do chuồng thứ ba cần phải sửa chữa, nên người ta chuyển $\frac{2}{5}$ số gà ở chuồng thứ ba sang chuồng thứ nhất và số gà còn lại ở chuồng thứ ba sang chuồng thứ hai. Hỏi sau khi chuyển, số gà ở chuồng thứ hai là bao nhiêu? ***Hướng dẫn:*** Lúc đầu, mỗi chuồng có số con gà là: 300 : 4 = 75 (con). Sau khi chuyển, chuồng thứ nhất được nhận thêm số con gà là: $75 \times \frac{2}{5} = 30$ (con). Số gà còn lại ở chuồng thứ ba chuyển sang chuồng thứ hai là: 75 – 30 = 45 (con). Sau khi chuyển, số gà ở chuồng thứ hai là: 75 + 45 = 120 (con).	**120 con gà**
5	Có hai chuồng gà, chuồng thứ nhất có 300 con, chuồng thứ hai có 170 con. Hỏi phải chuyển bao nhiêu con gà từ chuồng thứ nhất sang chuồng thứ hai để số gà hai chuồng là như nhau? ***Hướng dẫn:*** Lúc đầu, chuồng thứ nhất nhiều hơn chuồng thứ hai số con gà là: 300 – 170 = 130 (con). Để số gà hai chuồng là như nhau, phải chuyển từ chuồng thứ nhất sang chuồng thứ hai số con gà là: 130 : 2 = 65 (con).	**65 con gà**

6	Có một tấm thẻ ghi số 1; hai tấm thẻ ghi số 2; ba tấm thẻ ghi số 3; bốn tấm thẻ ghi số 4. Bạn An lấy ngẫu nhiên 2 tấm thẻ trong số đó và ghép lại tạo thành một số có hai chữ số. Theo em, có tất cả bao nhiêu số có hai chữ số mà An có thể tạo ra? ***Hướng dẫn:*** - Các số có hai chữ số khác nhau ghép được: Có 4 cách chọn chữ số hàng chục, 3 cách chọn chữ số hàng đơn vị. → Có số các số là: $4 \times 3 = 12$ (số). - Các số có hai chữ số giống nhau ghép được: Có 3 số là: 22; 33; 44. Vậy số các có hai chữ số mà An có thể tạo ra là: $12 + 3 = 15$ (số).	**15 số**
7	Cho 4 hình vuông A, B, C, D được đặt như hình vẽ sau. Biết rằng, chu vi hình A là 16cm, chu vi hình D là 96cm. Hãy tính diện tích phần tô đậm.  ***Hướng dẫn:*** Độ dài cạnh của hình vuông A là: $16 : 4 = 4$ (cm). Độ dài cạnh của hình vuông D là: $96 : 4 = 24$ (cm). Quan sát hình vẽ ta thấy: Tổng độ dài cạnh của hình vuông B và hình vuông C bằng độ dài cạnh của hình vuông D và bằng 24cm. Hiệu độ dài cạnh của hình vuông C và hình vuông B bằng độ dài cạnh của hình vuông A và bằng 4cm. Độ dài cạnh của hình vuông C là: $(24 + 4) : 2 = 14$ (cm). Độ dài cạnh của hình vuông B là: $14 - 4 = 10$ (cm). Diện tích hình vuông B là: $10 \times 10 = 100$ (cm^2). Diện tích hình vuông C là: $14 \times 14 = 196$ (cm^2). Diện tích phần tô đậm bằng $\frac{1}{2}$ tổng diện tích của hình vuông B và hình vuông C và bằng: $(100 + 196) : 2 = 148$ (cm^2).	**148cm^2**
8	Cách đây 3 năm thì tổng số tuổi của hai anh em là 11 tuổi. Tính số tuổi của em hiện nay, biết rằng hiện nay anh hơn em 5 tuổi.	**6 tuổi**

	Hướng dẫn: Vì mỗi năm mỗi người tăng thêm một tuổi nên tổng số tuổi của hai anh em hiện nay là: $11 + 3 + 3 = 17$ (tuổi). Tuổi em hiện nay là: $(17 - 5) : 2 = 6$ (tuổi).	
9	Khi nhân một số tự nhiên với 36 bạn An đã sơ suất đặt các tích riêng thẳng cột với nhau nên được tích sai là 2322. Hỏi tích đúng là bao nhiêu? ***Hướng dẫn:*** Vì khi nhân một số tự nhiên với 36 bạn An đã sơ suất đặt các tích riêng thẳng cột với nhau nên bạn An đã nhân số tự nhiên đó với số: $3 + 6 = 9$. Số tự nhiên đó là: $2322 : 9 = 258$. Tích đúng là: $258 \times 36 = 9288$.	**9288**
10	Thầy giáo vừa nhận lớp mới đã khẳng định "lớp ta có ít nhất 4 học sinh cùng tháng sinh". Hỏi số học sinh lớp đó ít nhất là bao nhiêu bạn để điều thầy nói chắc chắn luôn đúng? ***Hướng dẫn:*** Một năm có 12 tháng. Giả sử, mỗi tháng lớp đó có 3 học sinh có cùng tháng sinh. Khi đó, số học sinh của lớp đó là: $3 \times 12 = 36$ (học sinh). Để lớp đó có ít nhất 4 học sinh cùng tháng sinh thì lớp đó có ít nhất số học sinh là: $36 + 1 = 37$ (học sinh).	**37 học sinh**
11	Khi đánh số trang của một cuốn sách người ta phải dùng 384 lượt chữ số. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang? ***Hướng dẫn:*** Từ trang 1 đến trang 9 có 9 trang có 1 chữ số, phải dùng: $1 \times 9 = 9$ (chữ số). Từ trang 10 đến trang 99 có 90 trang có 2 chữ số, phải dùng: $2 \times 90 = 180$ (chữ số). Số chữ số còn lại để đánh số trang có ba chữ số là: $384 - 9 - 180 = 195$ (chữ số). Số trang có ba chữ số là: $195 : 3 = 65$ (trang). Cuốn sách đó có số trang là: $9 + 90 + 65 = 164$ (trang).	**164 trang**
12	Hình dưới đây được xếp từ những que bằng nhau, mỗi que có chiều dài là 7cm. Hỏi có bao nhiêu đường đi từ A đến B (đi theo các cạnh) có tổng độ dài bằng 49cm và mỗi đường đi đó đều không cạnh nào bị lặp lại.  	**10 đường đi**

	Hướng dẫn: Để đi từ A đến B có tổng độ dài đường đi bằng 49cm thì cần phải đi qua số cạnh 7cm là: $49 : 7 = 7$ (cạnh). Để đi từ A đến B theo 7 cạnh 7cm ta cần đi lên xuống 3 lần (xuống 2 lần, lên 1 lần) và đi ngang 4 lần. Ta đánh số các cạnh lên xuống như sau:  Để đi từ A đến B, ta có 10 trường hợp đi lên xuống 3 lần theo 3 cạnh như sau: (1, 2, 3); (1, 2, 4); (1, 2, 5); (1, 3, 4); (1, 3, 5); (1, 4, 5); (2, 3, 4); (2, 3, 5); (2, 4, 5); (3, 4, 5). Vậy có tất cả 10 đường đi thoả mãn yêu cầu bài toán.	

Phần 2: Tự luận: (8 điểm)

Bài 1 (2 điểm): Cho ba số tự nhiên. Tổng của số thứ nhất và số thứ hai là 1050, tổng của số thứ hai và số thứ ba là 2210, tổng của số thứ nhất và số thứ ba là 1190. Tìm ba số đó.

Hướng dẫn

Theo đề bài ta có:

2 lần tổng của ba số đó là: $1050 + 2210 + 1190 = 4450$.

Tổng của ba số đó là: $4450 : 2 = 2225$.

Số thứ nhất là: $2225 - 2210 = 15$.

Số thứ hai là: $2225 - 1190 = 1035$.

Số thứ ba là: $2225 - 1050 = 1175$.

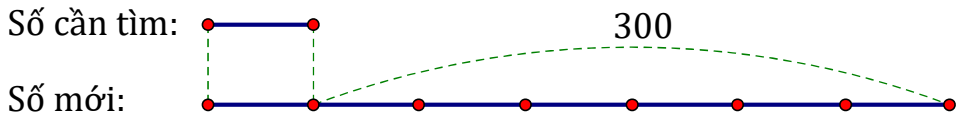
Đáp số: Số thứ nhất: 15; Số thứ hai: 1035; Số thứ ba: 1175.

Bài 2 (2 điểm): Tìm một số tự nhiên có 2 chữ số biết rằng khi viết thêm số 3 vào bên trái số đó thì được một số mới gấp 7 lần số phải tìm.

Hướng dẫn

Khi viết thêm 3 vào bên trái số tự nhiên cần tìm có hai chữ số ta được số mới hơn số cần tìm 300 đơn vị.

Mặt khác, theo đề bài số mới gấp 7 lần số cần tìm nên ta có sơ đồ:



Theo sơ đồ ta thấy, 6 lần số cần tìm là 300.

Số cần tìm là: 300 : 6 = 50.

Đáp số: 50.

Bài 3 (2 điểm): Kho thóc A chứa 540 tấn thóc. Nếu thêm vào kho thóc B 50 tấn thóc nữa thì số thóc chứa trong kho B bằng một nửa số thóc chứa trong kho A. Tính tổng số tấn thóc của cả hai kho.

Hướng dẫn

Số thóc kho B nếu thêm 50 tấn nữa là: 540 : 2 = 270 (tấn).

Số thóc của kho B là: 270 – 50 = 220 (tấn).

Tổng số thóc của cả hai kho là: 540 + 220 = 760 (tấn).

Đáp số: 760 tấn thóc.

Bài 4 (1 điểm): Tuổi bà 6 năm sau gấp tuổi cháu 9 năm trước là 7 lần. Tuổi bà hiện nay gấp tuổi cháu 4 lần. Tìm tuổi mỗi người hiện nay.

Hướng dẫn

Vì hiện nay tuổi bà gấp tuổi cháu là 4 lần nên "3 lần tuổi bà hiện nay" sẽ gấp "2 lần tuổi cháu hiện nay" là 6 lần.

→ "2 lần tuổi cháu hiện nay" bằng $\frac{1}{1+6}=\frac{1}{7}$ tổng của 3 lần tuổi bà và 2 lần tuổi cháu hiện nay.

Tuổi bà 6 năm sau gấp tuổi cháu 9 năm trước là 7 lần nên:

"3 lần tuổi bà 6 năm sau" gấp "2 lần tuổi cháu 9 năm trước" là $\frac{21}{2}$ lần.

Hay: "3 lần tuổi bà hiện nay thêm 18 tuổi" gấp "2 lần tuổi cháu hiện nay bớt 18 tuổi" là $\frac{21}{2}$ lần.

→ "2 lần tuổi cháu hiện nay bớt 18 tuổi" bằng $\frac{2}{21+2}=\frac{2}{23}$ tổng của 3 lần tuổi bà và 2 lần tuổi cháu hiện nay.

Ta có so sánh:

"2 lần tuổi cháu hiện nay" bằng $\frac{1}{7}$ tổng của 3 lần tuổi bà và 2 lần tuổi cháu hiện nay.

"2 lần tuổi cháu hiện nay bớt 18 tuổi" bằng $\frac{2}{23}$ tổng của 3 lần tuổi bà và 2 lần tuổi cháu hiện nay.

Do đó, 18 tuổi tương ứng với:

$\frac{1}{7}-\frac{2}{23}=\frac{9}{161}$ (tổng của 3 lần tuổi bà và 2 lần tuổi cháu hiện nay).

Tổng của 3 lần tuổi bà và 2 lần tuổi cháu hiện nay là:

$$18:\frac{9}{161}=322 \text{ (tuổi).}$$

2 lần tuổi cháu hiện nay là: $322\times\frac{1}{7}=46$ (tuổi).

Tuổi cháu hiện nay là: $46 : 2 = 23$ (tuổi).

Tuổi bà hiện nay là: $23\times4=92$ (tuổi).

Đáp số: Cháu: 23 tuổi; Bà: 92 tuổi.

Bài 5 (1 điểm): Lan có một mảnh bìa hình chữ nhật, chu vi 140cm. Lan cắt bớt chiều dài và chiều rộng của mảnh bìa đi cùng một độ dài như nhau thì được một mảnh bìa hình chữ nhật mới có chu vi là 100cm. Hãy tính diện tích phần bị cắt đi.

Hướng dẫn

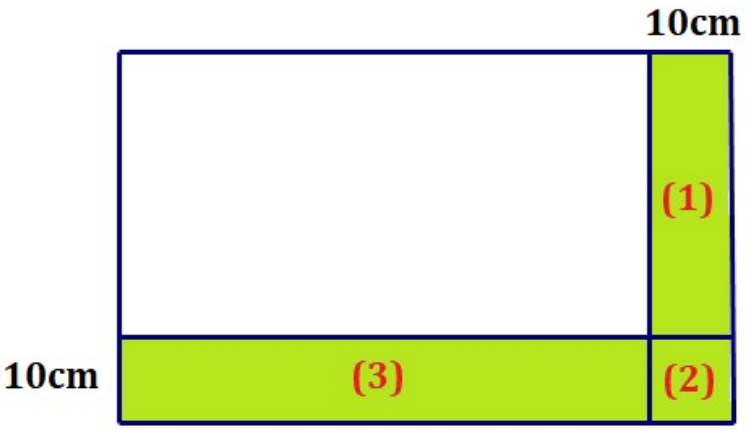
Nhận xét: Phần chu vi giảm đi chính bằng 4 lần độ dài đoạn bị cắt đi ở chiều dài và chiều rộng.

4 lần độ dài đoạn bị cắt đi ở chiều dài và chiều rộng là:

$140 - 100 = 40$ (cm).

Độ dài đoạn bị cắt đi ở chiều dài và chiều rộng là:

$40 : 4 = 10$ (cm).



Diện tích phần bị cắt đi chính bằng tổng diện tích của các phần (1), (2) và (3).

Diện tích phần (2) chính là diện tích hình vuông cạnh 10cm và bằng:

$10 \times 10 = 100$ (cm^2).

Tổng diện tích của phần (1) và phần (3) chính bằng tích của 10cm với tổng chiều dài và chiều rộng hình chữ nhật mới.

Hay tổng diện tích của phần (1) và phần (3) bằng tích của 10cm với nửa chu vi hình chữ nhật mới và bằng:

$10 \times (100 : 2) = 500$ (cm^2).

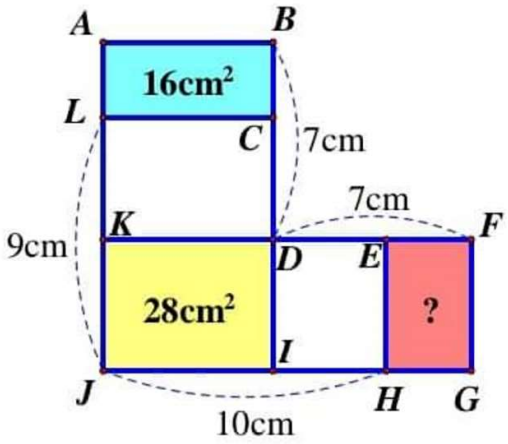
Diện tích phần bị cắt đi là:

$$100 + 500 = 600 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Đáp số: 600cm^2.

- **Thử thách:**

Cho 5 hình chữ nhật được ghép lại với nhau như hình bên. Biết một số thông tin về độ dài và diện tích như trong hình. Em hãy tính diện tích hình chữ nhật EFGH.



Hướng dẫn

Quan sát hình vẽ ta thấy:

BC + CD = 7cm

LK + KJ = 9cm hay CD + KJ = 9cm

Do đó, KJ – BC = 9cm – 7cm = 2cm.

Hay hiệu chiều rộng của hình chữ nhật KDIJ và chiều rộng của hình chữ nhật ABCL là 2cm.

Diện tích hình chữ nhật KDIJ gấp diện tích hình chữ nhật ABCL số lần là:

$$28 : 16 = \frac{7}{4} \text{ (lần)}.$$

Mà 2 hình chữ nhật KDIJ và ABCL có chiều dài bằng nhau nên chiều rộng của hình chữ nhật KDIJ gấp $\frac{7}{4}$ lần chiều rộng của hình chữ nhật ABCL.

Coi chiều rộng của hình chữ nhật ABCL là 4 phần bằng nhau thì chiều rộng của hình chữ nhật KDIJ là 7 phần như thế.

Chiều rộng của hình chữ nhật KDIJ là: $2 : (7 - 4) \times 7 = \frac{14}{3}$ (cm).

Chiều dài của hình chữ nhật KDIJ là: $28 : \frac{14}{3} = 6$ (cm).

Ta có: IH = JH – IJ = 10cm – 6cm = 4cm.

HG = IG – IH = DF – IH = 7cm – 4cm = 3cm.

Hay chiều rộng của hình chữ nhật EFGH là 3cm.

Mà chiều dài của hình chữ nhật EFGH bằng chiều rộng của hình chữ nhật KDIJ và bằng $\frac{14}{3}$cm.

Vậy diện tích hình chữ nhật EFGH là:

$$\frac{14}{3} \times 3 = 14 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Đáp số: 14cm^2.