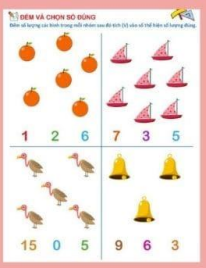
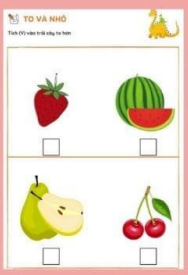
LOGICLAB

LOGIC MATH

Tặng Tài Liệu 1001 Bài Toán Tư Duy Lớp 4





Mục lục

I. Chủ đề 1: Số tự nhiên 5

Số tự nhiên và đơn vị đo khối lượng

Phép cộng trừ

Phép nhân

Phép chia

II. Chủ đề 2: Hình học..... 21

Góc và đường thẳng

Hình vuông và hình chữ nhật

Hình bình hành, hình thoi

III. Chủ đề 3: Phân số..... 38

Phân số và phép chia số tự nhiên

Quy đồng mẫu số

Cộng trừ phân số

Nhân chia phân số

IV. Chủ đề 4: Các dạng toán đặc biệt..... 53

Bài toán trung bình cộng

Bài toán dãy số và quy luật

Bài toán tính tuổi

Bài toán tư duy

Mục lục

V. Chủ đề 5: Tìm quy luật. Tính ngược. Gà và Thỏ **71**

Tìm quy luật của dãy số

Tính tổng nhanh nhà toán học Gauss

Tính ngược

Bài toán về Gà và Thỏ

VI. Chủ đề 6: Thủ thuật cộng trừ nhân chia. Logic. Quãng đường **92**

Thủ thuật cộng trừ

Thủ thuật nhân chia

Bài toán suy luận logic

Bài toán đếm

Bài toán quãng đường

VII. Chủ đề 7: Tuổi tác. Sử dụng sơ đồ. Thừa thiếu **108**

Bài toán về tuổi

Sử dụng sơ đồ

Giải toán bằng so sánh và thay thế

Bài toán thừa thiếu -Tìm số hình lập phương

CHỦ ĐỀ 1: SỐ TỰ NHIÊN

Kiến thức cần nhớ

1. Số và chữ số.

- Dùng 10 chữ số để viết số là: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Số tự nhiên nhỏ nhất là số 0. Không có số tự nhiên lớn nhất.
- Hai số tự nhiên liên tiếp hơn (kém) nhau một đơn vị.
- Các số có chữ số tận cùng là 0, 2, 4, 6, 8 gọi là số chẵn.
- Các số có chữ số tận cùng là 1, 3, 5, 7, 9 gọi là số lẻ.
- Hai số chẵn (lẻ) liên tiếp hơn kém nhau 2 đơn vị.

2. Các phép tính với số tự nhiên.

a. Phép cộng

– Tính chất giao hoán: a + b = b + a.

– Tính chất kết hợp: (a + b) + c = a + (b + c).

– Tổng của hai số lẻ hoặc hai số chẵn là một số chẵn.

– Tổng của một số lẻ với một số chẵn (hoặc một số chẵn với một số lẻ) là một số lẻ.

– Tổng của một số chẵn các số lẻ là một số chẵn.

– Tổng của một số lẻ các số lẻ là số lẻ.

➡ **Ví dụ: Tính nhanh: 5264 + 3978 + 4736**

Ta có: 5264 + 3978 + 4736

= (5264 + 4736) + 3978

= 10000 + 3978 = 13978

b. Phép trừ

– Một số trừ đi một tổng: a – (b + c) = a – b – c.

– Một số trừ đi một hiệu: a – (b – c) = (a + c) – b.

– Hiệu của hai số chẵn hoặc hai số lẻ là số chẵn.

– Hiệu giữa một số chẵn với một số lẻ hoặc một số lẻ với một số chẵn là số lẻ.

➡ **Ví dụ: Tính nhanh: 9638 – (2437 – 1362)**

Ta có: 9638 – (1000 – 1362)

= (9638 + 1362) – 1000

= 11000 – 1000

= 10000

c. Phép nhân

– Tính chất giao hoán: a x b = b x a.

– Tính chất kết hợp: (a x b) x c = a x (b x c).

– Một số nhân với một tổng: a x (b + c) = a x b + a x c.

– Tích các số lẻ là số lẻ.

– Tích các thừa số là số chẵn thì trong tích có ít nhất một thừa số là số chẵn.

– Tích một số chẵn với một số tận cùng là 5 thì tận cùng là 0.

– Tích một số lẻ với một số tận cùng là 5 thì tận cùng là 5.

– Tích các số tận cùng là 1 thì tận cùng là 1.

➡ **<u>Ví dụ</u>: Tính nhanh: 425 x 3475 + 425 x 6525**

Ta có: 425 x 3475 + 425 x 6525

= 425 x (3475 + 6525)

= 425 x 10000

= 4250000

d. Phép chia

– Số chia bao giờ cũng phải khác 0.

– Số 0 chia cho bất cứ số nào khác 0 cũng cho thương là 0.

– Số lẻ không chia hết cho một số chẵn.

– Trong phép chia hết, thương của hai số lẻ là số lẻ.

– Trong phép chia hết, thương của một số chẵn với một số lẻ là số chẵn.

➡ **<u>Ví dụ</u>: Tính: 13692 : 163 - 14**

Ta có: 13692 : 163 – 14

= 84 – 14

= 70

3. Dãy số tự nhiên:

- Dạng 1: Tìm số số hạng của dãy số cách đều:

+ *Công thức 1*: Số các số hạng của dãy = số khoảng cách + 1.

+ *Công thức 2*: Số các số hạng của dãy

= (Số hạng lớn nhất – Số hạng nhỏ nhất) : khoảng cách + 1.

➡ **Ví dụ: Tìm số số hạng của dãy số sau:**

1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, ..., 94, 97, 100

Bài giải

Số số hạng của dãy số là:

(100 – 1) : 3 + 1 = 34 (số hạng)

Đáp số: 34 số hạng

- Dạng 2: Tính tổng dãy số cách đều:

Tổng = (Số đầu + Số cuối) x Số số hạng của dãy : 2

➡ **Ví dụ: Tính tổng các số tự nhiên chẵn từ 0 đến 100.**

Bài giải

Khoảng cách giữa hai số hạng liền kề là: 2 đơn vị.

Số số hạng của dãy là:

(100 – 0) : 2 + 1 = 51 (số)

Tổng các số tự nhiên chẵn từ 0 đến 100 là:

(100 + 0) x 51 : 2 = 2250

Đáp số: 2250

4. Dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5, 9.

- Các số có chữ số tận cùng là 0, 2, 4, 6, 8 thì chia hết cho 2.
- Các số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 5.
- Các số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9.
- Các số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3.
- Các số có tổng các chữ số không chia hết cho 3 thì không chia hết cho 3.

Ví dụ: **Điền số vào ô trống để số đó chia hết cho 2; 3 và 5.**

84□

Bài giải: Ta thấy số đó chia hết cho 2 và 5 nên tận cùng là 0.

Và 8 + 4 + 0 = 12 chia hết cho 3.

Nên số 840 chia hết cho 3.

Vậy số 840 là số chia hết cho 2; 3 và 5.

5. Bài toán có lời văn:

Bài toán tổng hiệu

Phương pháp giải: Áp dụng công thức.

Số bé = (Tổng – Hiệu) : 2

Số lớn = (Tổng + Hiệu) : 2

Ví dụ: **Bố hơn con 34 tuổi. 3 năm nữa số tuổi của cả hai bố con tròn 68 tuổi. Tính tuổi hiện nay của mỗi người ?**

Bài giải

Tuổi của con 3 năm nữa là:

(68 – 34) : 2 = 17 (tuổi)

Tuổi của con hiện tại là:

17 – 3 = 14 (tuổi)

Tuổi của bố hiện tại là:

34 + 14 = 48 (tuổi)

Đáp số: Con: 14 tuổi

Bố: 48 tuổi

Tìm hai số khi biết tổng hoặc hiệu và tỉ số

1 **Vẽ sơ theo dữ kiện bài toán.**

2 **Tính tổng (hiệu) số phần bằng nhau.**

3 **Tính số bé và số lớn dựa theo các công thức sau:**

Tổng và tỉ số

Số bé = Tổng của hai số : Tổng số phần bằng nhau x Số phần của số bé.

Số lớn = Tổng của hai số - Số bé.

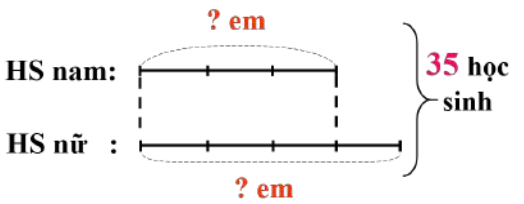
Ví dụ:

Lớp 5A có 35 học sinh. Số học sinh nam bằng $\frac{3}{4}$ số học sinh nữ.

Hỏi số học sinh nữ hơn số học sinh nam là bao nhiêu em?

Bài giải:

Ta có sơ đồ:



Tổng số phần bằng nhau là: 3 + 4 = 7 (phần)

Số học sinh nữ là: 35 : 7 x 4 = 20 (học sinh)

Số học sinh nam là: 35 - 20 = 15 (học sinh)

Học sinh nữ hơn học sinh nam số em là: 20 - 15 = 5 (học sinh)

Hiệu và tỉ số

Số bé = Hiệu của hai số : Hiệu số phần bằng nhau x Số phần của số bé.

Số lớn = Hiệu của hai số + Số bé.

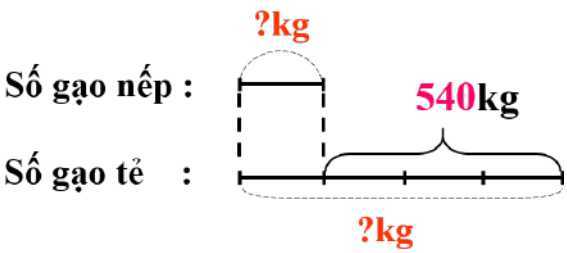
Ví dụ:

Một cửa hàng có số gạo nếp ít hơn số gạo tẻ là 540kg.

Tính số gạo mỗi loại, biết rằng số gạo nếp bằng $\frac{1}{4}$ số gạo tẻ.

Bài giải:

Ta có sơ đồ:



Hiệu số phần bằng nhau là:

4 – 1 = 3 (phần)

Số ki-lô-gam gạo nếp là:

540 : 3 x 1 = 180 (kg)

Số ki-lô-gam gạo tẻ là:

540 + 180 = 720 (kg)

Đáp số: Nếp: 180kg

Tẻ: 720kg

Luyện tập

Câu 1. Tìm hai số chẵn liên tiếp biết tổng của chúng là 2030?

A. Số lớn: 1016 Số bé : 1014

B. Số lớn: 1017 Số bé : 1013

C. Số lớn: 1018 Số bé : 1012

D. Số lớn: 1019 Số bé : 1011

Câu 2. Điền số thích hợp vào chỗ trống: **1, 3, 6, 10, 15, __**

A. 19

B. 23

C. 21

D. 17

Câu 3. Cho dãy số: 1, 3, 5, 7,... Hỏi số hạng thứ 20 của dãy là số nào?

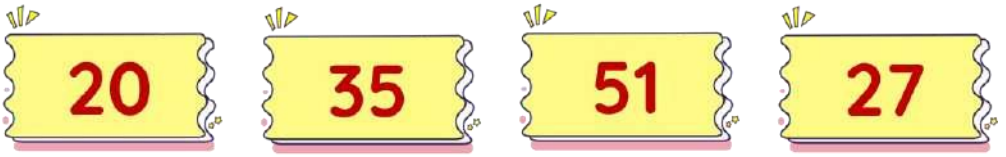
A. 42

B. 39

C. 36

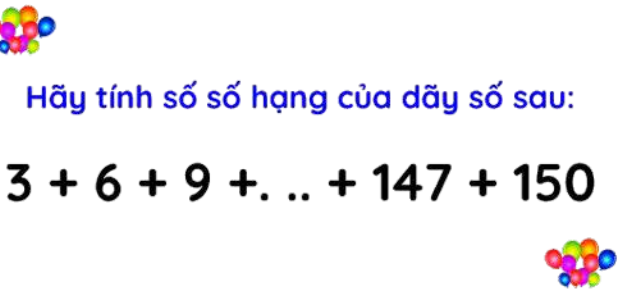
D. 45

Câu 4. Cho dãy số: 11, 14, 17,. .., 68. Hãy xác định dãy trên có bao nhiêu số hạng?



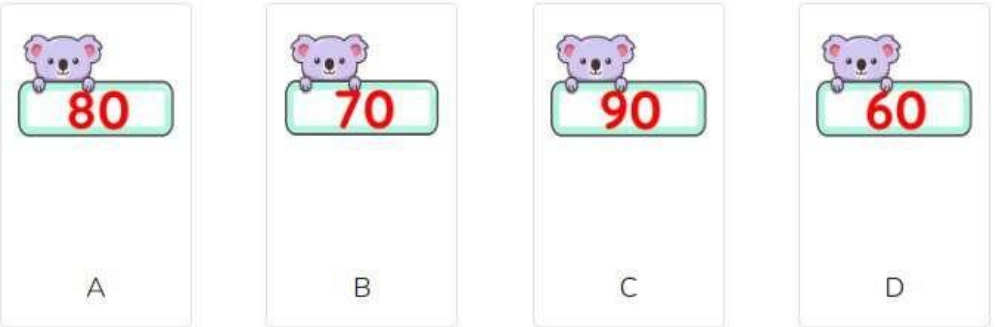
A B C D

Câu 5. Hãy chọn đáp án đúng:



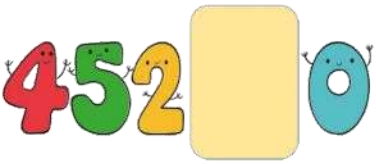
A. 50 số hạng B. 65 số hạng C. 47 số hạng

Câu 6. Tính: 16932 : 204 – 13



Câu 7. Đâu là số chia hết cho 2?

Câu 8. Điền số thích hợp vào ô trống, để số đó chia hết cho 2; 3; 5 và 9



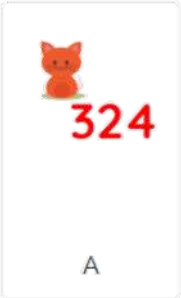
A. 7

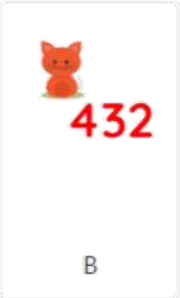
B. 8

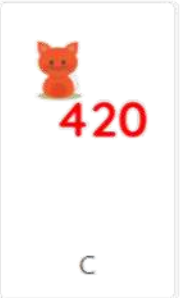
C. 9

Câu 9. Trong các số sau, số nào chia hết cho 2?

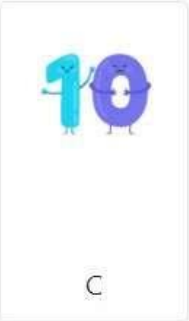
Câu 10. Trong các số sau, số nào chia hết cho 3 và 5?







Câu 11. Kết quả của phép tính 4832 : 302 là:



Câu 12. Tính giá trị của biểu thức: 13692 : 163 - 14

Câu 13. Điền dấu thích hợp: 320 x 46 … (40 + 6) x 3200

Câu 14. Điền số thích hợp: 34 x (6 + 3) = 9 x …

A	B	C	D
43	54	34	64

Câu 15. Tính: 2 x 6 x 8 x 5

A	B	C	D
580	840	480	490

Câu 16. Tìm hai số chẵn có tổng là 320, biết giữa chúng có 18 số chẵn khác ?

A. Số lớn: 198; Số bé: 142

B. Số lớn: 179; Số bé: 141

C. Số lớn: 178; Số bé: 144

Câu 17. Tìm hai số có hiệu bằng 516, biết rằng nếu lấy số thứ nhất chia cho số thứ hai thì được thương bằng 7.

A. Số thứ nhất: 85; Số thứ hai: 603

B. Số thứ nhất: 86; Số thứ hai: 602

C. Số thứ nhất: 87; Số thứ hai: 601

Câu 18. Tổng tuổi mẹ và con là 42 tuổi, biết tuổi mẹ gấp 5 lần tuổi con. Hỏi mẹ và con bao nhiêu tuổi?

A. Mẹ 35 tuổi, con 7 tuổi

B. Mẹ 36 tuổi, con 6 tuổi

C. Mẹ 32 tuổi, con 10 tuổi

Câu 19. Bà hơn cháu 70 tuổi, biết sau 2 năm nữa, tuổi cháu bằng $\frac{1}{8}$ tuổi của bà. Hỏi bà và cháu năm nay bao nhiêu tuổi?

A. Bà 80 tuổi, cháu 10 tuổi

B. Bà 78 tuổi, cháu 8 tuổi

C. Bà 80 tuổi, cháu 8 tuổi

Câu 20. Tổng tuổi của chị và em là 24 tuổi, biết tuổi chị gấp đôi tuổi của em. Hỏi mỗi người bao nhiêu tuổi?

A. Chị 16 tuổi, em 8 tuổi

B. Chị 18 tuổi, em 6 tuổi

C. Chị 12 tuổi, em 10 tuổi

Câu 21. Tổng số viên bi của Huệ và Minh là 49 viên bi, biết $\frac{1}{3}$ số bi của Huệ bằng $\frac{1}{4}$ số bi của Minh. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

A. Huệ có 24 viên bi, Minh có 25 viên bi

B. Huệ có 21 viên bi, Minh có 28 viên bi

C. Huệ có 20 viên bi, Minh có 29 viên bi

Câu 22. Tìm hai số, biết rằng tổng của hai số là 1 số tự nhiên nhỏ nhất có 3 chữ số khác nhau, và tỉ số của chúng là $\frac{1}{2}$. Tìm 2 số đó.

A

B

C

D

Câu 23. Bố hơn con 24 tuổi, biết $\frac{1}{2}$ tuổi con bằng $\frac{1}{10}$ tuổi bố. Hỏi mỗi người bao nhiêu tuổi?

A. Bố 36 tuổi, con 12 tuổi

B. Bố 30 tuổi, con 6 tuổi

C. Bố 28 tuổi, con 4 tuổi

Câu 24. Tính: 8 x 5 x 7

540	640	430	280
A	B	C	D

Câu 25. Có bao nhiêu số có bốn chữ số mà tổng các chữ số của số đó bằng 4?

A. 21 số

B. 20 số

C. 19 số

Đáp án chủ đề 1

1A	6B	11A	16B	21B
2D	7A	12D	17B	22A
3B	8A	13D	18A	23B
4A	9B	14C	19B	24D
5A	10C	15C	20A	25B

CHỦ ĐỀ 2: HÌNH HỌC

Kiến thức cần nhớ

Góc và đường thẳng

Hai đường thẳng vuông góc

Hai đường thẳng vuông góc với nhau.

↓

tạo thành bốn góc vuông có chung đỉnh.

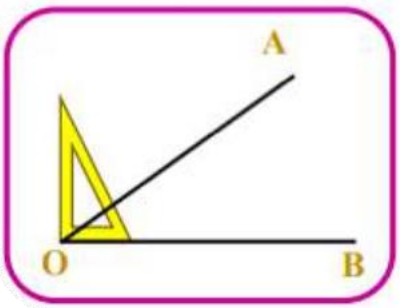
Hai đường thẳng song song

Hai đường thẳng song song với nhau.

↓

Không bao giờ cắt nhau.

Góc nhọn, góc tù, góc bẹt



Góc nhọn

Góc nhọn: đỉnh O

Cạnh: OA và OB

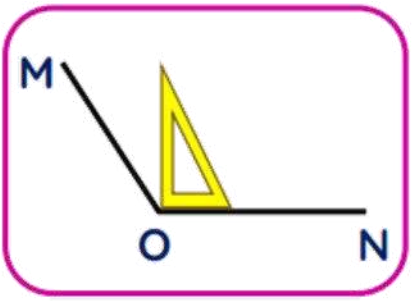
Góc nhọn bé hơn góc vuông.

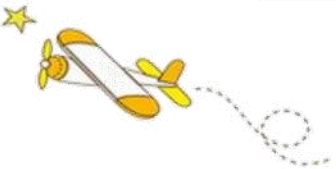
Góc tù

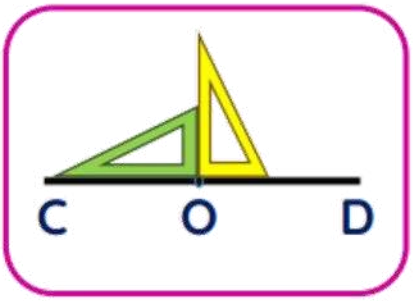
Góc tù: đỉnh O

Cạnh: OM và ON

Góc tù lớn hơn góc vuông.







Góc bẹt

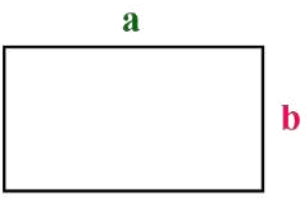
Góc bẹt: đỉnh O

Cạnh: OC và OD

Góc bẹt bằng hai lần góc vuông.

Hình học

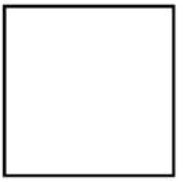
Hình chữ nhật



Chu vi: P = (a + b) x 2

Diện tích: S = a x b

Hình vuông

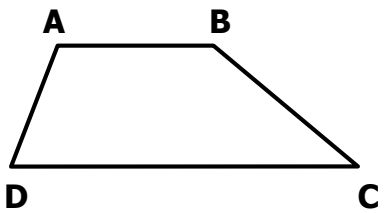


Chu vi: P = a x 4

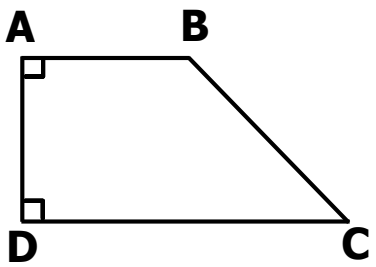
Diện tích: S = a x a

Hình thang

Giới thiệu



Hình thang có một cặp cạnh đối diện song song.



Hình thang có một cạnh bên vuông góc với hai đáy gọi là hình thang vuông.

Công thức tính diện tích

Diện tích hình thang bằng tổng độ dài hai đáy nhân với chiều cao (cùng một đơn vị đo) rồi chia cho 2.

$$S = \frac{(a + b) \times h}{2}$$

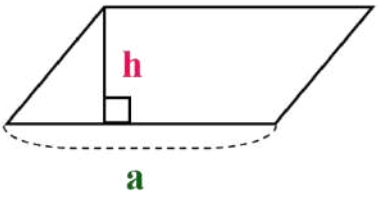
Trong đó:

S là diện tích

a, b là độ dài hai cạnh đáy

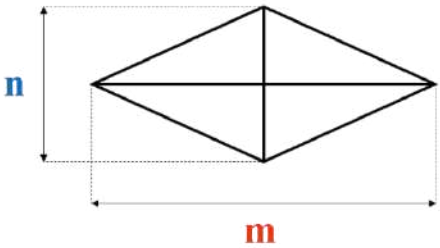
h là chiều cao

Hình bình hành



Diện tích: $S = a \times h$

Hình thoi



Diện tích: $S = \frac{m \times n}{2}$

Bài toán trồng cây

- <u>Dạng 1</u>: Trồng cây hai đầu

Khi cả hai đầu đoạn đường đều trồng cây thì:

số cây = số khoảng cách + 1

Chiều dài quãng đường

= Số khoảng cách x chiều dài mỗi khoảng

Số khoảng cách

= chiều dài quãng đường : chiều dài mỗi khoảng

= số cây - 1

í dụ:

Người ta trồng cây ở một đoạn đường dài 40m. Biết khoảng cách giữa các cây đều nhau là 10m và ở cả 2 đầu của đoạn đường đều có trồng cây. Tính số cây phải trồng ở cả đoạn đường đó.

Bài giải

Số khoảng cách giữa các cây là:

40 : 10 = 4 (khoảng cách)

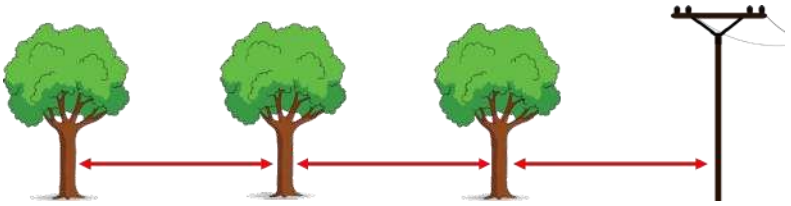
Số cây phải trồng là:

4 + 1 = 5 (cây)

Đáp số: 5 cây

- **Dạng 2: Trồng cây một đầu**

Nếu chỉ có 1 đầu đoạn đường trồng cây, với các cây được trồng cách đều nhau thì:



Số cây = Số khoảng cách

Chiều dài con đường = Số khoảng cách x Chiều dài mỗi khoảng

Số khoảng cách = Chiều dài con đường : Chiều dài mỗi khoảng

Ví dụ:

Đoạn đường từ nhà Anan đến cổng trường dài 1500m. Người ta trồng cây ở cả hai bên đường của đoạn đường đó. Biết khoảng cách giữa các cây là 2m và ở ngay chỗ nhà Anan có trồng cây còn ở cổng trường thì không có cây trồng. Tính số cây đã trồng trên đoạn đường đó.

Bài giải

Số cây phải trồng ở 1 bên của đoạn đường đó là:

1500 : 2 = 750 (cây)

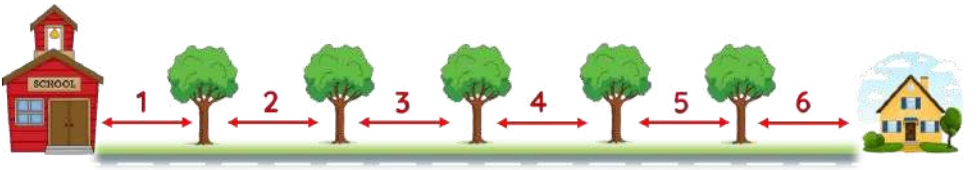
Số cây phải trồng ở cả 2 bên của đoạn đường đó là:

750 x 2 = 1500 (cây)

Đáp số: 1500 cây.

- Dạng 3: Không trồng cây cả hai đầu

Khi không trồng cây ở hai đầu đoạn đường thì:



Số cây = Số khoảng cách – 1

Số khoảng cách = Chiều dài quãng đường : chiều dài mỗi khoảng

= Số cây + 1

Chiều dài quãng đường = Số khoảng cách x chiều dài mỗi khoảng

Ví dụ:

Một cái nhà có 4 cửa sổ mỗi cửa sổ rộng 12 dm, nhà đó có 44 song cửa số. Hỏi hai song cửa cách nhau bao nhiêu dm?

Bài giải

1 cửa sổ có số song cửa: là:

44 : 4 = 11 (song cửa)

Hai song cửa cách nhau là:

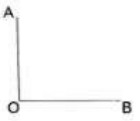
12 : (11 + 1) = 1 (dm)

Đáp số: 1dm

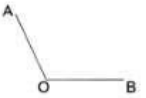
Luyện tập

Câu 1. Cứ mỗi 10m lại có một cây xanh được trồng dọc đường. Nếu quãng đường dài 130m. Hỏi có bao nhiêu cây xanh trên đường biết cả hai đầu đoạn đường đều trồng cây?

Câu 2. Góc nào dưới đây là góc bẹt?

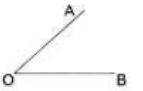


A



B

C



D

Câu 3. Hai đường thẳng vuông góc với nhau, sẽ tạo thành mấy góc vuông?

A

B

C

D

Câu 4. Tính chu vi của hình vuông ABCD biết diện tích của hình vuông đó là 49cm²

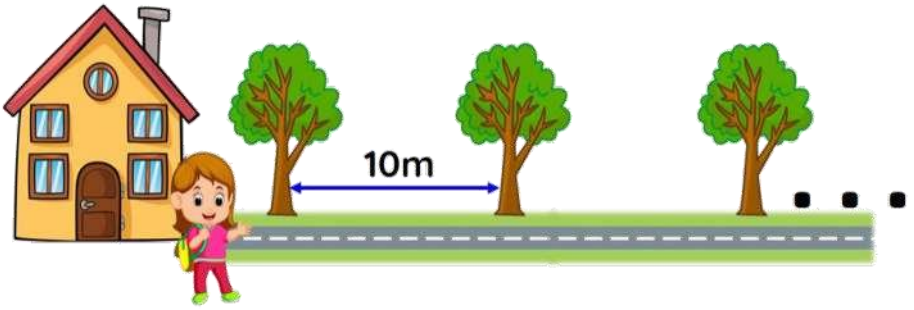
A

B

C

D

Câu 5. Đoạn đường từ nhà Huệ đến trường dài 420m, người ta trồng cây ở 2 bên đường. Biết khoảng cách giữa các cây là 10m. Hỏi người ta trồng được tất cả bao nhiêu cây, biết rằng chỉ trồng cây ở chỗ nhà Huệ, còn chỗ cổng trường thì không?



A. 84 cây B. 83 cây C. 82 cây

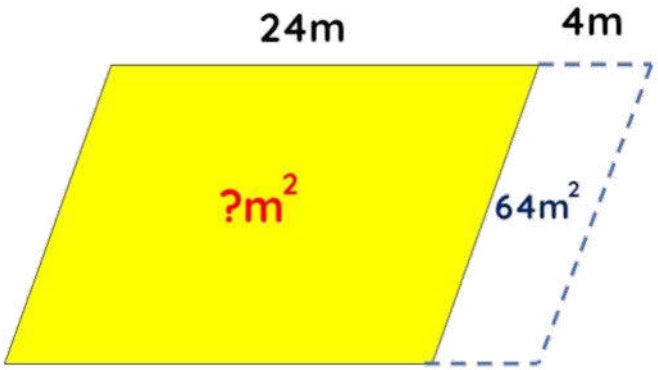
Câu 6. 21 học sinh đứng xếp thành một hàng. Nếu 2 chậu hoa được đặt giữa hai học sinh thì có tất cả bao nhiêu chậu hoa?

A. 42 chậu B. 48 chậu C. 40 chậu

Câu 7. Có 10 cái cây được trồng giữa hai tòa nhà, mỗi cây cách nhau 9m. Hỏi 2 tòa nhà cách nhau bao nhiêu mét?

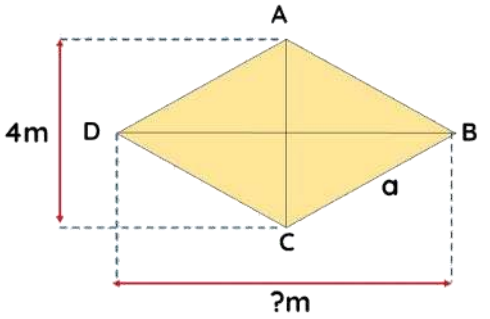
A. 90m B. 81m C. 99m

Câu 8. Có một miếng đất hình bình hành cạnh đáy bằng 24m, người ta mở rộng miếng đất bằng cách tăng độ dài cạnh đáy thêm 4m được miếng đất hình bình hành mới. Có diện tích hơn diện tích miếng đất ban đầu là 64m². Hỏi diện tích của miếng đất ban đầu là bao nhiêu?



A. 384m² B. 324m² C. 348m²

Câu 9. Hình thoi ABCD có diện tích 18m², độ dài đường chéo AC là 4m. Tính độ dài đường chéo BD.

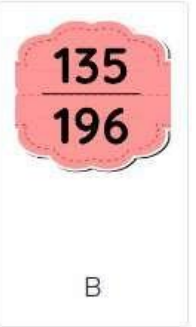


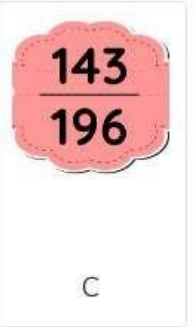
A. 8m

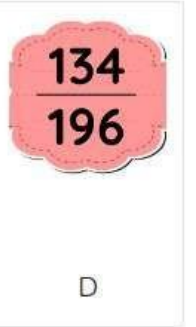
B. 9m

C. 7m

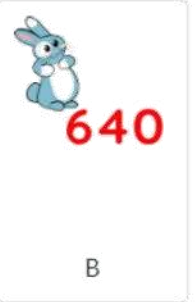
Câu 10. Một hình chữ nhật có chu vi là $\frac{24}{7}$ cm. Chiều dài hơn chiều rộng $\frac{3}{7}$ cm. Tính diện tích của hình chữ nhật đó.







Câu 11. Có một khu vườn, trong đó $\frac{4}{9}$ diện tích là trồng rau, biết diện tích trồng rau là 360m². Hỏi diện tích khu vườn là bao nhiêu mét vuông?



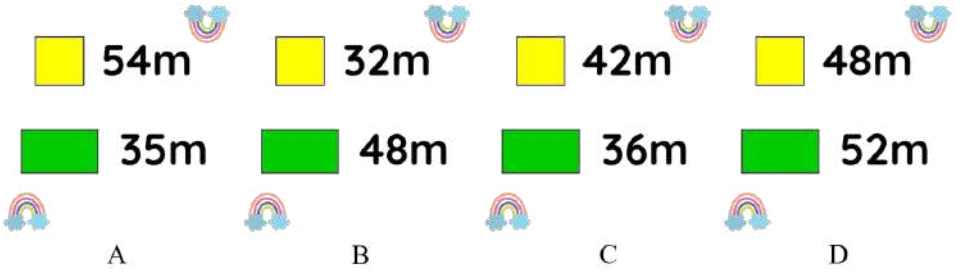
Câu 12. Một hình vuông được chia thành hai hình chữ nhật có tổng chu vi là 120m và hiệu của hai chu vi bằng 16m. Tìm diện tích mỗi hình chữ nhật?

A. 280m²; 120m²

B. 275m²; 136m²

C. 208m²; 129m²

Câu 13. Một hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng và diện tích là 128m². Người ta chia thành 2 hình vuông bằng nhau. Tìm chu vi mỗi hình vuông và chu vi mảnh đất hình chữ nhật?



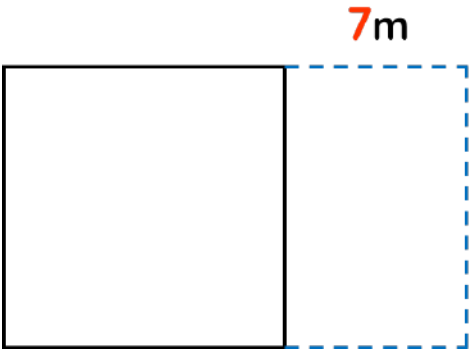
Câu 14. Nếu giảm một cạnh hình vuông 42m, giảm cạnh khác đi 6m thì được một hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Tính diện tích hình vuông ?

A. 7200m²

B. 2400m²

C. 3600m²

Câu 15. Một miếng đất hình vuông khi mở rộng thêm chiều dài 7m thì được mảnh đất hình chữ nhật có chu vi là 134m. Tính diện tích miếng đất sau khi mở rộng.



A. 1101m²

B. 1110m²

C. 1265m²

Câu 16. Có một miếng vườn hình chữ nhật chu vi 240m, người ta trồng cọc xi măng xung quanh vườn để làm hàng rào. Nếu nhìn theo chiều rộng ta thấy có 10 cọc, nếu nhìn theo chiều dài ta thấy có 16 cọc. Tìm diện tích của miếng vườn, biết các cọc cách đều nhau và 4 góc vườn đều có trồng cọc.

A. 3735m² B. 3357m² C. 3375m²

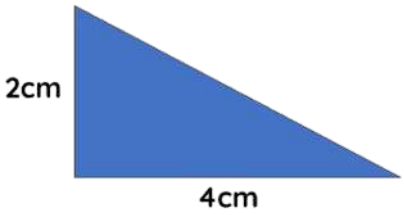
Câu 17. Hai thùng đựng tất cả 112 lít nước mắm. Nếu đổ từ thùng thứ nhất sang thùng thứ hai 7 lít thì số mắm ở thùng thứ hai bằng 5/3 số mắm ở thùng thứ nhất. Hỏi lúc đầu mỗi thùng có bao nhiêu lít nước mắm?

A. Thùng thứ nhất: 56 lít ; Thùng thứ hai: 76 lít

B. Thùng thứ nhất: 49 lít ; Thùng thứ hai: 63 lít

C. Thùng thứ nhất: 58 lít ; Thùng thứ hai: 38 lít

Câu 18. Tính diện tích hình thoi được ghép từ 4 hình vuông có độ dài như sau:

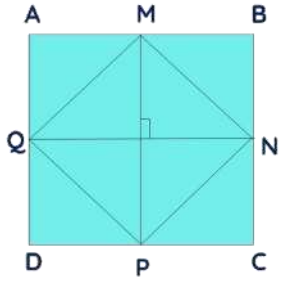


A. $16cm^2$

B. $18cm^2$

C. $20cm^2$

Câu 19. Tính diện tích hình thoi MNPQ, biết hình vuông ABCD có cạnh bằng 6cm.

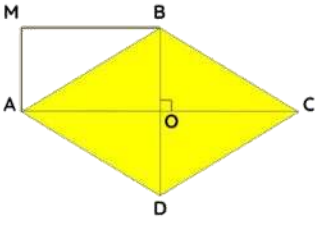


A. $20cm^2$

B. $18cm^2$

C. $24cm^2$

Câu 20. Tìm diện tích hình chữ nhật MBOA, biết hình thoi ABCD có diện tích bằng $48cm^2$ và đường chéo BD = 8cm.

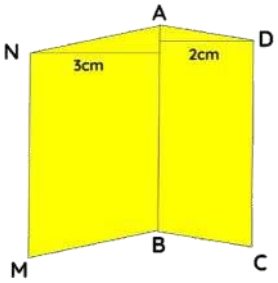


A. $42cm^2$

B. $18cm^2$

C. $24cm^2$

Câu 21. Hình bình hành ABCD có diện tích bằng 8cm². Hỏi hình bình hành ABMN có diện tích bao nhiêu?



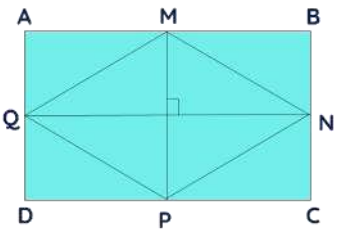
A. $16cm^2$

B. $12cm^2$

C. $24cm^2$

Câu 22. Tính diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo là 16cm và 6cm.

Câu 23. Biết hình chữ nhật ABCD có chu vi 40m, chiều dài hơn chiều rộng 4m. Em hãy tính diện tích hình thoi MNPQ.

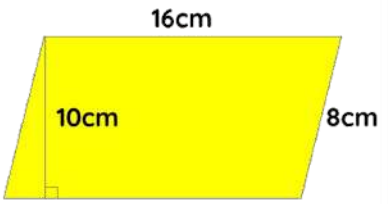


A. $48m^2$

B. $96m^2$

C. $84m^2$

Câu 24. Tính chu vi của hình bình hành sau:



A. 24cm

B. 49cm

C. 48cm

Câu 25. Có một miếng đất hình bình hành, cạnh đáy bằng 48m, chiều cao kém cạnh đáy 12m, trên miếng đất người ta trồng rau, mỗi mét vuông thu hoạch được 2kg rau. Hỏi số rau thu hoạch trên miếng đất là bao nhiêu?

A

B

C

D

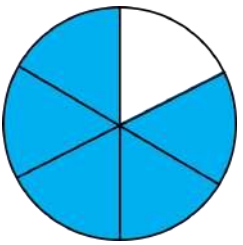
Đáp án chủ đề 2

1D	6C	11A	16C	21B
2C	7C	12A	17B	22B
A	8A	13B	18A	23A
4C	9B	14C	19B	24C
5A	10B	15B	20C	25D

CHỦ ĐỀ 3: PHÂN SỐ

Kiến thức cần nhớ

Phân số



Ta nói: Đã tô màu *năm phần sáu* hình tròn.

Ta viết: $\frac{5}{6}$

5 → Tử số

6 → Mẫu số

Đọc là *năm phần sáu*.

Mỗi phân số có tử số và mẫu số.
Tử số là số tự nhiên viết trên gạch ngang.
Mẫu số là số tự nhiên khác 0 viết dưới gạch ngang.

Phân số và phép chia số tự nhiên

Thương của phép chia số tự nhiên cho số tự nhiên (khác 0) có thể viết thành một phân số, tử số là số bị chia và mẫu số là số chia.

Ví dụ:

7 : 9 → $\frac{7}{9}$

1 : 3 → $\frac{1}{3}$

Tử số lớn hơn mẫu số → **Phân số lớn hơn 1.**

Ví dụ: $\frac{7}{5}$; $\frac{19}{7}$; $\frac{5}{4}$; ...

Tử số bằng mẫu số → **Phân số bằng 1.**

Ví dụ: $\frac{6}{6}$; $\frac{11}{11}$; $\frac{4}{4}$; ...

Tử số bé hơn mẫu số → **Phân số bé hơn 1.**

Ví dụ: $\frac{6}{7}$; $\frac{11}{15}$; $\frac{1}{4}$; ...

Phân số bằng nhau

Nếu nhân cả tử số và mẫu số của một phân số với cùng một số tự nhiên khác 0 thì được một phân số bằng phân số đã cho.

Nếu cả tử số và mẫu số của một phân số cùng chia hết cho một số tự nhiên khác 0 thì sau khi chia ta được một phân số bằng phân số đã cho.

Phân số bằng nhau

Nếu nhân cả tử số và mẫu số của một phân số với cùng một số tự nhiên khác 0 thì được một phân số bằng phân số đã cho.

Nếu cả tử số và mẫu số của một phân số cùng chia hết cho một số tự nhiên khác 0 thì sau khi chia ta được một phân số bằng phân số đã cho.

Rút gọn phân số

Khi rút gọn phân số có thể làm như sau:

- Xem xét tử số và mẫu số cùng chia hết cho số tự nhiên nào lớn hơn 1.

- Chia tử số và mẫu số cho số đó.

Cứ làm như thế cho đến khi nhận được phân số tối giản.

Quy đồng mẫu số các phân số

Khi quy đồng mẫu số hai phân số có thể làm như sau:

- Lấy tử số và mẫu số của phân số thứ nhất nhân với mẫu số của phân số thứ hai.

- Lấy tử số và mẫu số của phân số thứ hai nhân với mẫu số của phân số thứ nhất.

So sánh hai phân số cùng mẫu số

- **Phân số nào có tử số bé hơn thì bé hơn.**
- **Phân số nào có tử số lớn hơn thì lớn hơn.**
- **Nếu tử số bằng nhau thì hai phân số đó bằng nhau.**

So sánh hai phân số khác mẫu số

Muốn so sánh hai phân số khác mẫu số, ta có thể quy đồng mẫu số hai phân số đó, rồi so sánh các tử số của hai phân số mới.

Phép cộng phân số

Muốn cộng hai phân số cùng mẫu số, ta cộng hai tử số với nhau và giữ nguyên mẫu số.

Ví dụ:

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$$

Muốn cộng hai phân số khác mẫu số, ta quy đồng mẫu số hai phân số, rồi cộng hai phân số đó.

Ví dụ:

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12}$$

Phép trừ phân số

Muốn trừ hai phân số cùng mẫu số, ta trừ tử số của phân số thứ nhất cho tử số của phân số thứ hai và giữ nguyên mẫu số.

Ví dụ:

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{5 - 3}{6} = \frac{2}{6}$$

Muốn trừ hai phân số khác mẫu số, ta quy đồng mẫu số hai phân số, rồi trừ hai phân số đó.

Ví dụ:

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 5}{3 \times 5} = \frac{5}{15}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$$

Phép nhân phân số

Muốn nhân hai phân số, ta lấy tử số nhân với tử số, mẫu số nhân với mẫu số.

Ví dụ:

$$\frac{4}{5} \times \frac{6}{7} = \frac{4 \times 6}{5 \times 7} = \frac{24}{35}$$

Phép chia phân số

Muốn chia hai phân số ta lấy phân số thứ nhất nhân với phân số thứ hai đảo ngược.

Ví dụ:

$$\frac{7}{15} : \frac{2}{3} = \frac{7}{15} \times \frac{3}{2} = \frac{21}{30}$$

Luyện tập

Câu 1. Kết quả của phép tính là:

$$\frac{1}{24} \div \frac{1}{6}$$

A. 1/9

B. 1/8

C. 1/4

Câu 2. Một cửa hàng có 4 tấn gạo, cửa hàng đã bán được $\frac{3}{8}$ số gạo đó. Hỏi cửa hàng còn lại bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

A	B	C	D
2700	2600	2500	2800

Câu 3. Kết quả của phép tính là:

$$\frac{7}{19} \times \frac{3}{2}$$

A. 21/38

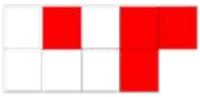
B. 24/38

C. 32/38

Câu 4. Tìm $\frac{8}{3}$ của 90kg.

A	B	C	D
214kg	124kg	240kg	126kg

Câu 5. Phân số chỉ số phần đã tô màu trong hình dưới đây là:



A. 4/9

B. 4/5

C. 9/4

Câu 6. Phân số nào sau đây bé hơn 1?

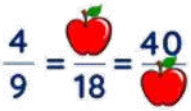
A

B

C

D

Câu 7. Điền số thích hợp vào **hai quả táo** lần lượt là:



A. 8 và 9

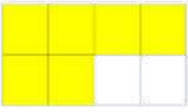
B. 8 và 90

C. 90 và 8

Câu 8. So sánh hai phân số $\frac{6}{24}$ và $\frac{1}{4}$

Câu 9. So sánh hai phân số $\frac{9}{11}$ và $\frac{24}{11}$

Câu 10. Phân số chỉ số phần đã tô màu trong hình dưới đây là:



A. 6/8

B. 6/7

C. 7/9

Câu 11. Phân số chỉ số phần đã tô màu trong hình dưới đây là:

A. 6/7

B. 6/10

C. 7/9

Câu 12. Phân số nào dưới đây lớn hơn 1?

A. $\frac{2}{4}$

B. $\frac{2}{9}$

C. $\frac{7}{9}$

D. $\frac{9}{4}$

Câu 13. Điền số thích hợp vào quả táo:

$\frac{2}{9} = \frac{\text{🍎}}{18}$

A. 3

B. 7

C. 4

Câu 14. Tính:

$$\frac{3}{24} + \frac{9}{7}$$

A. 79/56

B. 79/66

C. 97/56

Câu 15. Có 3 đội xe tải chở gạo trong kho, đội xe tải thứ nhất chở được 1/2 số gạo trong kho, đội xe tải thứ hai chở được 1/5 số gạo trong kho, đội xe tải thứ 3 chở được 1/4 số gạo trong kho. Hỏi 3 đội xe tải đã chở được bao nhiêu phần gạo trong kho?

A	B	C	D
$\frac{18}{24}$	$\frac{18}{20}$	$\frac{10}{29}$	$\frac{19}{20}$

Câu 16. Hãy chọn đáp án đúng!

$$\frac{67}{24} - \frac{3}{8} - \frac{9}{4}$$

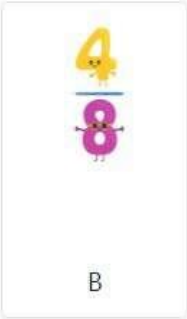
A. 1/6

B. 1/8

C. 1/9

Câu 17. Có một cái hồ và hai vòi nước. Vòi thứ nhất có thể chảy đầy hồ trong 3 giờ, vòi thứ hai có thể chảy đầy hồ trong 7 giờ. Nếu hồ không có nước, mở hai vòi cùng chảy một lúc thì sau bao lâu sẽ đầy nước?

Câu 18. Rút gọn phân số $\frac{9}{24}$ ta được:



Câu 19. Phân số nào dưới dây là phân số tối giản?

Câu 20. Kết quả của phép tính $\frac{8}{5} \times \frac{4}{9}$

A	B	C	D
$\frac{24}{35}$	$\frac{32}{45}$	$\frac{42}{35}$	$\frac{35}{42}$

Câu 21. Hình chữ nhật có chiều rộng là $\frac{3}{7}$cm, chiều dài là $\frac{7}{2}$cm. Diện tích hình chữ nhật là bao nhiêu xăng-ti-mét vuông?

A	B	C	D
$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{2}$

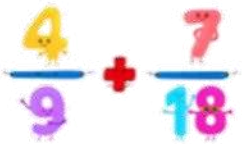
Câu 22. Quy đồng hai phân số $\frac{1}{5}$ và $\frac{2}{25}$ ta được:

A	B	C	D
$\frac{5}{25}$ và $\frac{10}{25}$	$\frac{10}{25}$ và $\frac{2}{25}$	$\frac{5}{25}$ và $\frac{2}{25}$	$\frac{7}{25}$ và $\frac{2}{25}$

Câu 23. Quy đồng hai phân số $\frac{2}{9}$ và $\frac{4}{27}$ với mẫu số chung là 81.

A	B	C	D
$\frac{24}{81}$ và $\frac{9}{81}$	$\frac{24}{81}$ và $\frac{12}{81}$	$\frac{18}{81}$ và $\frac{16}{81}$	$\frac{18}{81}$ và $\frac{12}{81}$

Câu 24. Tính:

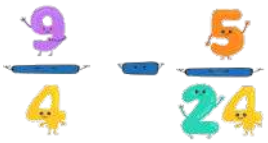


A. 5/6

B. 7/9

C. 7/3

Câu 25. Tính:



A. 49/20

B. 49/32

C. 49/24

Đáp án chủ đề 3

1C	6C	11B	16A	21D
2C	7B	12D	17D	22C
3B	8D	13C	18C	23D
4C	9D	14A	19D	24A
5A	10A	15D	20B	25C

CHỦ ĐỀ 4: CÁC DẠNG TOÁN ĐẶC BIỆT

Kiến thức cần nhớ

Bài toán trung bình cộng

- Dạng 1: Tìm trung bình cộng

Phương pháp giải

Bước 1: Xác định số các số hạng có trong bài toán.

Bước 2: Tính tổng các số hạng vừa tìm được.

Bước 3: Trung bình cộng = "Tổng của các số đó" **chia cho** "số các số hạng".

Ví dụ:

Trường tiểu học Lương Thế Vinh có 3 lớp tham gia trồng cây. Lớp 4A trồng được 17 cây, lớp 4B trồng được 13 cây, lớp 4C trồng được 15 cây. Hỏi trung bình mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây?

Bài giải

Có 3 lớp tham gia trồng cây ➡ số các số hạng là 3

Tổng số cây cả ba lớp trồng là:

17 + 13 + 15 = 45 (cây)

Trung bình mỗi lớp trồng được số cây là:

45 : 3 = 15 (cây)

Đáp số: 15 cây

Trung bình cộng của dãy cách đều bằng:

- Số ở chính giữa (nếu dãy có các số hạng là số lẻ).
- Trung bình cộng 2 số ở giữa (nếu dãy có các số hạng là số chẵn).
- Trung bình cộng = (số đầu + số cuối) : 2

Ví dụ: Tìm trung bình cộng của các số sau:

1, 3, 5, 7, 9

Bài giải

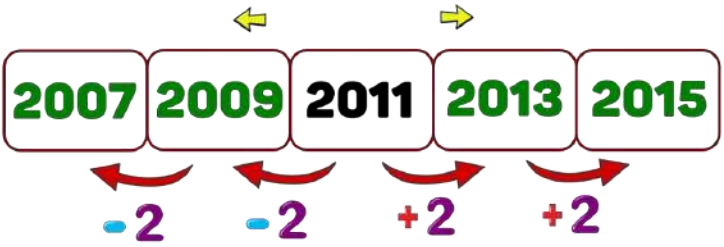
Trung bình cộng của các số là:

(1 + 3 + 5 + 7 + 9) : 5 = 5

Đáp số: 5

- Dạng 2: Tìm giá trị của trung bình cộng.

Ví dụ: Tìm 5 số lẻ liên tiếp biết trung bình cộng của chúng bằng 2011.



Trung bình cộng của dãy cách đều bằng số ở chính giữa (nếu dãy có các số hạng là số lẻ).

- Dạng 3: Nhiều hơn, ít hơn trung bình cộng.

Ví dụ:

Xe thứ nhất chứa được 45 tấn hàng, xe thứ hai chứa được 53 tấn hàng, xe thứ ba chứa được số hàng nhiều hơn trung bình cộng số tấn hàng của hai xe đầu là 6 tấn. Hỏi xe thứ ba chở được bao nhiêu tấn hàng.

Bài giải

Trung bình cộng số tấn hàng hai xe đầu chở được là:

(45 + 53) : 2 = 49 (tấn)

Số tấn hàng xe thứ ba chở được là:

49 + 6 = 55 (tấn)

Đáp số: 55 tấn

Bài toán dãy số và quy luật

Dãy số

- Dạng 1: Điền thêm số hạng vào dãy số.

Các quy luật thường gặp của dãy số:

+ Số hạng đứng sau bằng số hạng đứng trước nhân với số thứ tự của nó.

+ Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ 2) trở đi đều bằng **a** lần số liền trước nó.

+ Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ 2) bằng số hạng đứng trước nó cộng (hoặc trừ) với một số tự nhiên n.

+ Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ 3) bằng tổng hai số hạng đứng liền trước nó.

+ Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ 4) bằng tổng của số hạng đứng trước nó cộng với số tự nhiên b rồi cộng với số thứ tự của số hạng ấy.

➡ **Ví dụ**: Tìm giá trị của các con vật trong dãy số sau.

1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 8 ; ; ;

Bài giải

Ta thấy: 1 + 2 = 3 ; 2 + 3 = 5 ; 3 + 5 = 8

Kể từ số hạng thứ 3 trở đi mỗi số hạng bằng tổng của hai số hạng đứng liền trước nó.

➡ 5 + 8 = 13 | ➡ 8 + 13 = 21 | ➡ 13 + 21 = 34

Vậy 1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 8 ; 13 ; 21 ; 34

- **<u>Dạng 2</u>: Tìm số số hạng của dãy số cách đều:**

+ *Công thức 1*: Số các số hạng của dãy = số khoảng cách + 1.

<u>Ví dụ</u>: Viết các số lẻ liên tiếp từ 211. Số cuối cùng là 971.

Hỏi viết được bao nhiêu số?

<u>Bài giải</u>

Số cuối cách số đầu số đơn vị là:

971 – 211 = 760 (đơn vị)

760 đơn vị có số khoảng cách là:

760 : 2 = 380 (khoảng cách)

Số số hạng của dãy số trên là:

380 + 1 = 381 (số)

+ *Công thức 2*: Số các số hạng của dãy

= (Số hạng lớn nhất – Số hạng nhỏ nhất) : khoảng cách + 1.

<u>Ví dụ</u>: Tìm số số hạng của dãy số sau.

1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, …, 94, 97, 100

<u>Bài giải</u>

Xác định

- Số đầu: 1
- Số cuối: 100
- Khoảng cách: 3

Số số hạng của dãy số là:

(100 – 1) : 3 + 1 = 34 (số hạng)

Đáp số: 34 số hạng

- **<u>Dạng 3</u>: Tìm tổng dãy số cách đều.**

<u>Phương pháp giải</u>

Muốn tính tổng dãy số cách đều, ta làm như sau:

1. Xác định khoảng cách giữa hai số hạng liên tiếp.
2. Tính số số hạng của dãy số.

   = (Số hạng cuối – Số hạng đầu) : Khoảng cách + 1

   = Số khoảng cách + 1
3. Tính tổng của dãy số theo công thức:

   = (Số hạng cuối + số hạng đầu) x Số số hạng của dãy số : 2

➡ **<u>Ví dụ</u>**: Tính tổng các số tự nhiên chẵn từ 0 đến 100.

Bài giải

Khoảng cách giữa hai số tự nhiên liền kề là: 2 đơn vị

Số số hạng có trong dãy số là:

(100 – 0) : 2 + 1 = 51 (số)

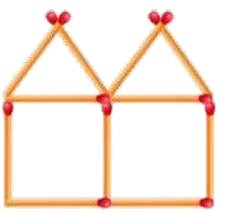
Tổng các số tự nhiên chẵn từ 0 đến 100 là:

(100 + 0) x 51 : 2 = 2550

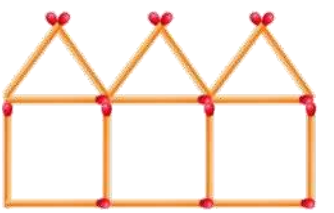
Dãy hình

➡ **<u>Ví dụ</u>**: Hỏi có bao nhiêu que diêm trong hình thứ 10.

Hình 1



Hình 2



Hình 3

Bài giải

Hình 1 Hình 2 Hình 3

$6 + 5 \times 1$ $6 + 5 \times 2$

Số que diêm trong hình thứ n: $6 + 5 \times (n - 1)$

Số que diêm trong hình thứ 10 là:

$6 + 5 \times (10 - 1) = 51$ (que)

Bài toán trang sách

- Dạng 1: Tìm số chữ số của dãy khi biết số số hạng

Phương pháp giải

Tính số chữ số từ trang 1 – 9; 10 – 99; 101 – 999;…

Sau đó cộng tất cả lại ta sẽ được đáp số.

Áp dụng các công thức tính:

Số số hạng = (Số cuối – Số đầu) : Khoảng cách giữa hai số + 1

Ví dụ: Để đánh số trang của một quyển sách dày 238 trang cần dùng bao nhiêu chữ số?

Bài giải

Từ 1 đến 9 có: (9 – 1) : 1 + 1 = 9 (số có một chữ số)

Từ 10 đến 99 có: (99 – 10) : 1 + 1 = 90 (số có hai chữ số)

Từ 100 đến 238 có: (238 – 100) : 1 + 1 = 139 (số có ba chữ số)

Vậy 238 trang cần dùng số chữ số là:

1 x 9 + 2 x 90 + 3 x 139 = 606 (số chữ số)

Đáp số: 606 số chữ số

- <u>Dạng 2</u>: Tìm số số hạng khi biết chữ số.

<u>Ví dụ</u>: Để đánh số trang 1 quyển sách người ta dùng hết 435 chữ số. Hỏi quyển sách đó có bao nhiêu trang?

Số trang sách có 1 chữ số là 9 số nên: 1 x 9 = 9 (chữ số)

Số trang sách có 2 chữ số là 90 số nên: 2 x 90 = 180 (chữ số)

Số chữ số để đánh số trang sách có 3 chữ số là:

435 – 9 – 180 = 246 (chữ số)

246 chữ số thì đánh được số trang có 3 chữ số là:

246 : 3 = 82 (trang)

Quyển sách đó có số trang là:

9 + 90 + 82 = 181 (trang)

Đáp số: 181 trang

Luyện tập

Câu 1. Viết 20 số lẻ liên tiếp, số cuối cùng là 3011. Số đầu tiên là số nào?

A B C D

Câu 2. Tính tổng sau S = 4 + 7 + 10 + 13 + … + 2014 + 2017

A B C D

Câu 3. Người ta dùng 843 chữ số để đánh số trang một quyển truyện. Hỏi quyển truyện đó có bao nhiêu trang?

A B C D

Câu 4. Biết $\frac{1}{2}$ tuổi của Bình 6 năm trước bằng $\frac{1}{5}$ tuổi của Bình 6 năm tới. Hỏi Bình hiện nay bao nhiêu tuổi ?

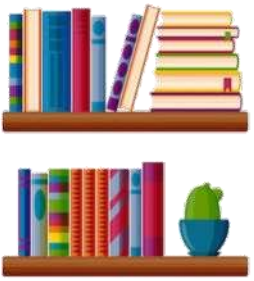
A

B

C

D

Câu 5. Một giá sách có hai ngăn, số sách ngăn trên bằng $\frac{2}{3}$ số sách ngăn dưới. Nếu chuyển 12 quyển sách từ ngăn trên xuống ngăn dưới thì số sách ở ngăn trên bằng $\frac{1}{3}$ số sách ở ngăn dưới. Tính số sách mỗi ngăn.



A. Trên: 33 quyển; Dưới: 47 quyển

B. Trên: 32 quyển; Dưới: 48 quyển

C. Trên: 31 quyển; Dưới: 49 quyển

Câu 6. Năm nay, anh 15 tuổi, còn em 6 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì tổng số tuổi của hai anh em là 29 tuổi?

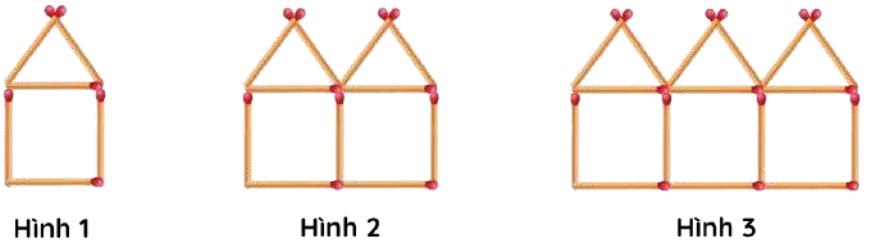
A

B

C

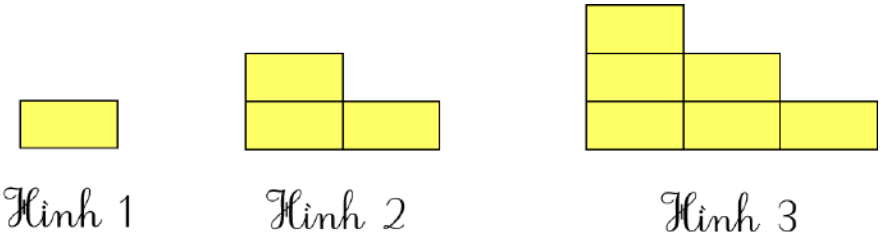
D

Câu 7. Hỏi có bao nhiêu que diêm trong hình thứ 99?



A. 563 que diêm B. 496 que diêm C. 586 que diêm

Câu 8. Hình 6 gồm bao nhiêu hình chữ nhật?



A. 21 hình chữ nhật B. 15 hình chữ nhật C. 24 hình chữ nhật

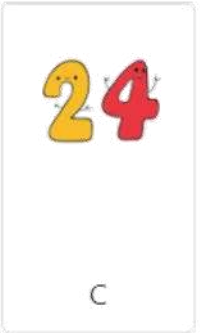
Câu 9. Bình có 8 quyển vở, Nguyên có 4 quyển vở. Mai có số vở ít hơn trung bình cộng của cả ba bạn là 2 quyển. Hỏi số vở của Mai là bao nhiêu?

A. 2 quyển vở

B. 4 quyển vở

C. 6 quyển vở

Câu 10. Bố năm nay 42 tuổi, con bằng $\frac{3}{7}$ tuổi của bố. Hỏi sau 6 năm nữa, tuổi con sẽ là bao nhiêu tuổi?



Câu 11. Tính tổng 50 số lẻ liên tiếp biết số lẻ lớn nhất trong dãy đó là 2013?

98300

98200

92800

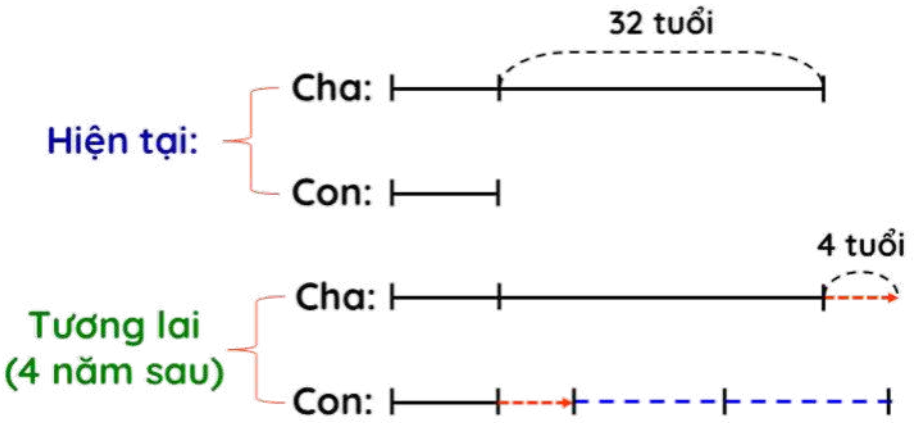
Câu 12. Tìm hai số tự nhiên có tổng bằng 675, biết giữa hai số đó có tất cả 4 số chẵn?

A. Số lớn: 344; Số bé: 335

B. Số lớn: 343; Số bé: 334

C. Số lớn: 342; Số bé: 333

Câu 13. Cha hơn con 32 tuổi. Sau 4 năm nữa thì tuổi cha gấp ba lần tuổi con. Hỏi tuổi cha và tuổi con hiện nay là bao nhiêu tuổi?



A. Cha: 44 tuổi ;
Con: 12 tuổi

B. Cha: 45 tuổi ;
Con: 11 tuổi

C. Cha: 46 tuổi ;
Con: 10 tuổi

Câu 14. Nhờ máy đếm người ta ghi được các trang sách của một quyển sách cần tất cả 1392 chữ số ghi trang. Hỏi quyển sách có tất cả bao nhiêu trang?

A. 500 trang

B. 611 trang

C. 450 trang

Câu 15. Một cuốn sách bị rơi mất một số tờ. Trang bị rơi thứ nhất có số 387, còn trang cuối cũng gồm ba chữ số 3; 8; 7 nhưng được viết theo một thứ tự khác. Hỏi cuốn sách có bao nhiêu tờ bị rơi ra?

A B C D

Câu 16. Bạn Anan tham gia thi giải 30 câu hỏi trong cuộc thi giải toán qua mạng. Mỗi câu trả lời đúng được 5 điểm. Mỗi câu trả lời sai mất 10 điểm. Cuối cùng bạn Anan được 105 điểm. Hỏi bạn Anan đạt được bao nhiêu câu trả lời đúng?

A. 36 câu đúng.

B. 43 câu đúng.

C. 27 câu đúng.

Câu 17. Trong một bữa tiệc, có tất cả 100 người lớn và trẻ em. Trong khi một người lớn có thể ăn hết 3 chiếc bánh sữa, thì 3 trẻ em mới ăn hết được một cái. Sau bữa tiệc, mọi người ăn hết 100 chiếc bánh sữa. Hỏi có bao nhiêu người lớn, bao nhiêu trẻ em tham dự?

A. 75 trẻ em, 25 người lớn.

B. 76 trẻ em, 24 người lớn.

C. 77 trẻ em, 23 người lớn.

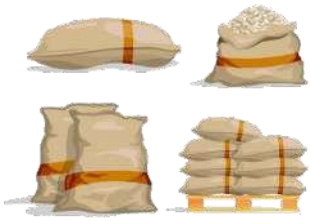
Câu 18. Có 8 sọt đựng được tất cả 1120 quả vừa cam vừa quýt. Một sọt cam đựng được 75 quả, một sọt quýt đựng được 179 quả. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu quả?

A. 895 quả quýt và 225 quả cam

B. 859 quả quýt và 252 quả cam

C. 958 quả quýt và 252 quả cam

Câu 19. Có 10 xe chở gạo gồm 2 loại. Loại I chở được 45 tạ và loại II chở được 32 tạ. Tất cả chở được 39 tấn 8 tạ gạo. Hỏi có bao nhiêu xe mỗi loại?



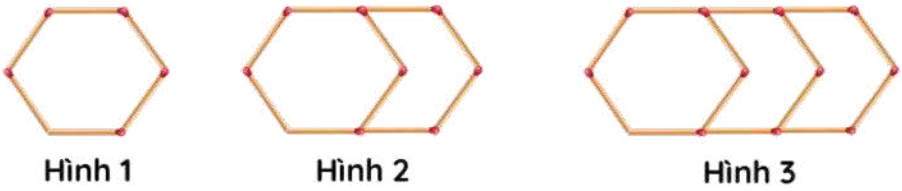
A. Loại I: 7 xe ; Loại II: 3 xe

B. Loại I: 6 xe ; Loại II: 4 xe

C. Loại I: 5 xe ; Loại II: 5 xe

Câu 20. Hãy chọn đáp án đúng!

Hỏi có bao nhiêu que diêm trong hình thứ 15?



A. 45 que B. 54 que C. 62 que

Câu 21. Cho dãy số: 6 + 8 + 10 +. .. + 1998. Hãy tìm số số hạng của dãy số đó.

A. 997 số hạng

B. 989 số hạng

C. 978 số hạng

Câu 22. Một đội xe chở hàng vào kho. Trong 4 ngày đầu, mỗi ngày chở vào 45 tấn hàng. Trong 2 ngày sau, mỗi ngày chở vào 24 tấn hàng. Hỏi trung bình mỗi ngày kho nhận được bao nhiêu tấn hàng?

A

B

C

D

Câu 23. Trong 5 ngày, trung bình mỗi ngày cửa hàng bán 420m vải. Trong 2 ngày đầu, mỗi ngày bán 360m vải. Hỏi trung bình mỗi ngày còn lại cửa hàng bán bao nhiêu mét vải?

A. 460m

B. 478m

C. 560m

Câu 24. Tìm 4 số chẵn liên tiếp có trung bình cộng là 2003.

A	B	C	D
2002	2000	1998	1996
2004	2002	2000	1998
2006	2004	2002	2000
2008	2006	2004	2002

Câu 25. Trung bình cộng của hai số là 15. Biết một số là 19. Tìm số còn lại?

A B C D

Đáp án chủ đề 4

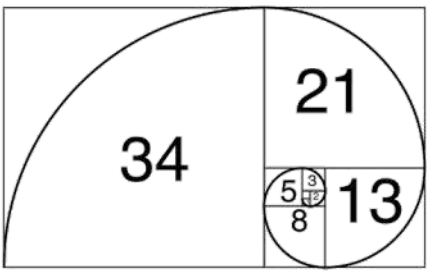
1A	6A	11B	16A	21A
2B	7B	12C	17A	22C
D	8A	13A	18A	23A
4A	9A	14A	19B	24B
5B	10C	15A	20C	25A

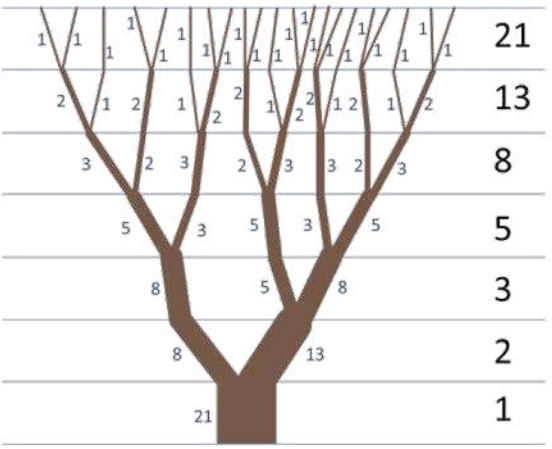
CHỦ ĐỀ 5: TÌM QUY LUẬT. TÍNH NGƯỢC. GÀ VÀ THỎ

Kiến thức cần nhớ

Dãy số Fibonacci

- Dãy Fibonacci là dãy vô hạn các số tự nhiên bắt đầu bằng 1 và 1, sau đó các số tiếp theo sẽ bằng tổng của 2 số liền trước nó.
- Cụ thể, các số đầu tiên của dãy Fibonacci là 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610...





Leonardo Fibonacci

Quy luật số

- Hiệu số không đổi.

Ví dụ: **Tìm số còn thiếu trong dãy số sau:**

4, 9, 14, 19, ____ , ____

Bài giải

Ta thấy: 4 + 5 = 9 ; 9 + 5 = 14 ; 14 + 5 = 19

19 + 5 = 24 ; 24 + 5 = 29

Vậy: 4, 9, 14, 19, 24, 29

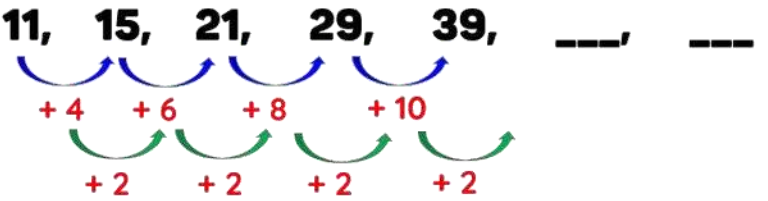
- Hiệu tăng dần thêm 2.

Ví dụ: **Tìm số còn thiếu trong dãy số sau:**

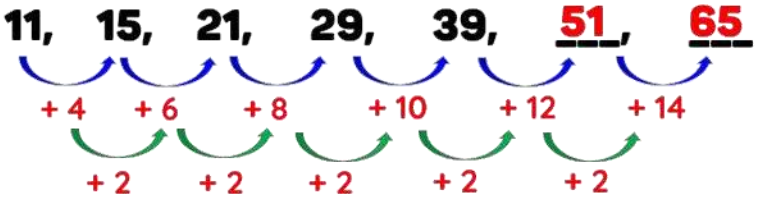
11, 15, 21, 29, 39, ____, ____

Bài giải

Ta thấy:



Ta có:



Vậy: 11, 15, 21, 29, 39, 51, 65

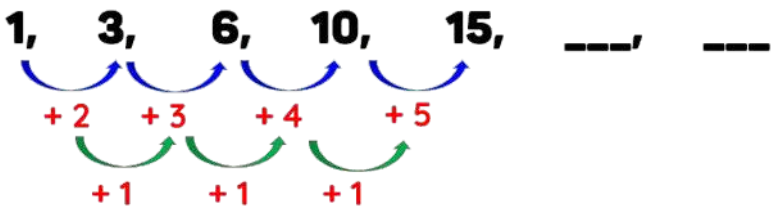
- Hiệu tăng dần thêm 1.

➡ **Ví dụ**: **Tìm số còn thiếu trong dãy số sau:**

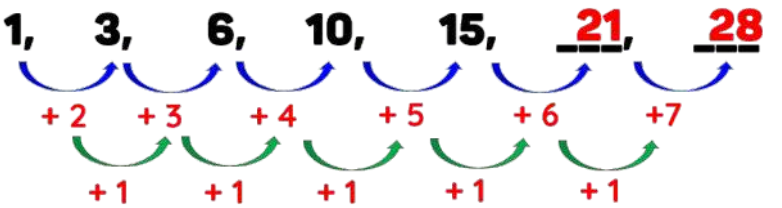
1, 3, 6, 10, 15, ____, ____

Bài giải

Ta thấy:



Ta có:



Vậy: 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28

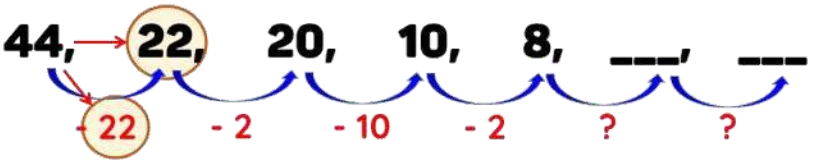
- Chia 2 rồi trừ 2.

➡ **Ví dụ**: **Tìm số còn thiếu trong dãy số sau:**

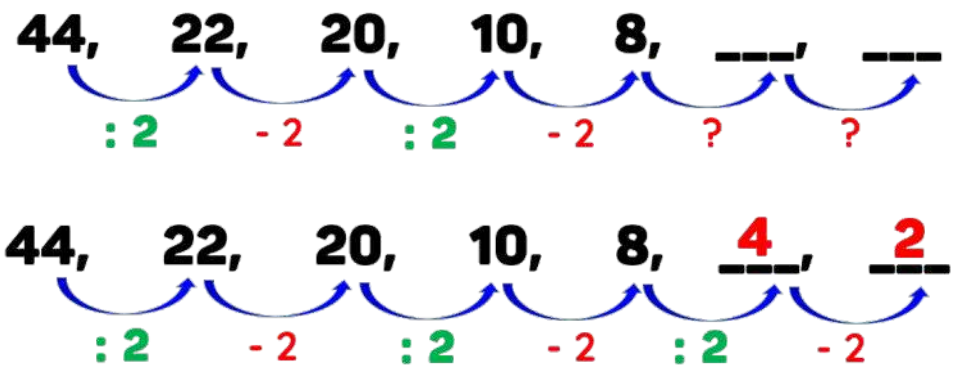
44, 22, 20, 10, 8, ____, ____

Bài giải

Ta thấy:



44 : 2 = 22



Vậy: 44, 22, 20, 10, 8, 4, 2.

- Nhân với 101.

- ***Trường hợp: 1 số có 2 chữ số nhân với 101.***

AB x 101 = AB|AB

Ví dụ: 46 x 101 = 46|46 = 4646

- ***Trường hợp: 1 số có 3 chữ số nhân với 101***

ABC x 101 = AB | A + C | BC

Ví dụ: 135 x 101 = 13 | 1 + 5 | 35 = 13635

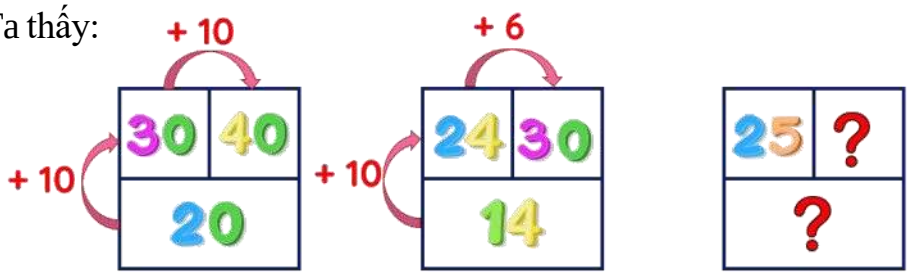
368 x 101 = 36| 3+8 | 68 = 36 + 1 | 1 | 68 = 37168

Quy luật hình

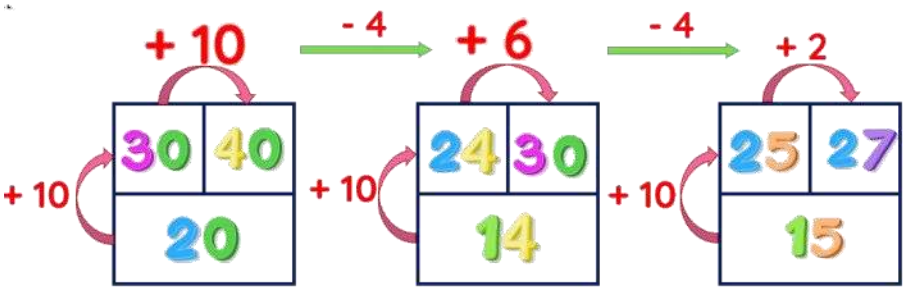
Ví dụ:

Bài giải

Ta thấy:



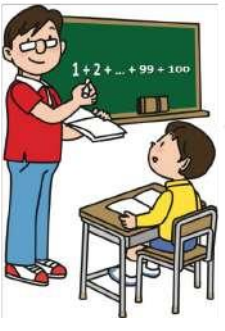
Ta có:



Vậy:

Tính tổng

- Theo nhà Toán học Gauss.



5050

(1777 – 1855)

Ví dụ: Tính tổng sau:

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8$$

Bài giải

Ta thấy: 1 + 8 = 9 ; 2 + 7 = 9 ; 3 + 6 = 9 ; 4 + 5 = 9

Từ đó suy ra: Tổng = 1 cặp x số cặp

Ta có:

$$\overbrace{1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8}^{9}$$

$$\overbrace{}^{9}$$

$$= 9 \times 4$$

$$= 36$$

Vậy: Tổng = 36

- Tính tổng của chuỗi.

Phương pháp giải

- Bước 1: Xác định khoảng cách giữa hai số hạng liên tiếp.
- Bước 2: Tính tổng của số đầu và số cuối.
- Bước 3: Tính số số hạng của dãy.

Số số hạng = (Số cuối – Số đầu) : Khoảng cách + 1

- Bước 4: Tính số cặp.

Số cặp = Số số hạng : 2

- Bước 5: Tính tổng của chuỗi

Tổng của chuỗi = Tổng của số đầu và số cuối x Số cặp.

Bài giải

Ví dụ: Tính tổng chuỗi số sau:

5 + 10 + 15 + … + 150 + 155 + 160

Bài giải

Khoảng cách giữa hai số hạng liên tiếp là 5.

Tổng của số đầu và số cuối là:

5 + 160 = 165

Số số hạng của dãy số là:

(160 – 5) : 5 + 1 = 32 (số)

Dãy có số cặp số là:

32 : 2 = 16 (cặp)

Tổng của chuỗi là:

165 x 16 = 2640

Đáp số: 2640

Tính ngược

Phương pháp giải

- Ta thực hiện **liên tiếp từ cuối lên** các phép tính **ngược lại với các phép tính đã cho** trong đề bài.
- Lưu ý: Kết quả tìm được trong bước trước chính là thành phần đã biết của phép tính liền sau đó.
- Sau khi thực hiện hết dãy các phép tính ngược với các phép tính đã cho trong đề bài, ta nhận được kết quả cần tìm.

Một số phép tính ngược của nhau:

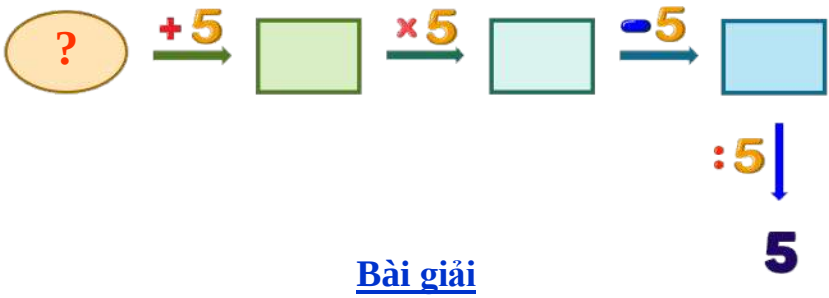
• Phép tính ngược của phép cộng + (thêm vào, tăng lên) là phép trừ – (bớt đi, giảm đi)

• Phép tính ngược của phép trừ – là phép cộng +

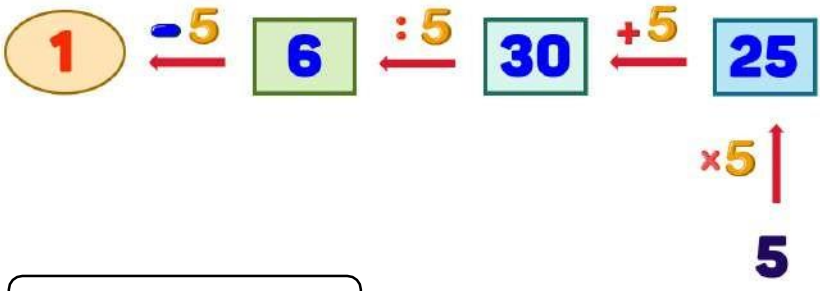
• Phép tính ngược của phép nhân × (gấp lên bao nhiêu lần) là phép chia : (giảm đi bao nhiêu lần)

• Phép tính ngược của phép chia : là phép nhân ×

Ví dụ: Điền số thích hợp vào dấu chấm hỏi:



Bài giải



Bài toán Gà và Thỏ

Phương pháp giải

- Bước 1: Lập bảng.
- Bước 2: Dựa vào tổng (dữ kiện bài toán cho) để trả lời câu hỏi của bài toán.

Ví dụ: Bác nông dân nuôi tất cả 30 con gà và thỏ. Bác đếm được tổng cộng có 100 chân. Tìm số gà và số thỏ.

Bài giải

Bước 1: Lập bảng

Số gà	Số chân	Số thỏ	Số chân	Tổng số chân
15	30	15	60	90
10	20	20	80	100

Bước 2: Tổng số chân là 100

100 - 90 = 10 (hiệu của số chân)

4 - 2 = 2 (chênh lệch số chân giữa hai con vật)

10 : 2 = 5 (thêm vào 5 con thỏ và trừ đi 5 con gà so với dự đoán ban đầu)

Vậy bác nông dân có **10 con gà** và **20 con thỏ**.

Luyện tập

Câu 1. Bác nông dân nuôi tất cả 20 con gà và thỏ. Bác đếm được tổng cộng có 62 chân. Tìm số gà và số thỏ:

Câu 2. Tôi là một con số bí mật. Đầu tiên, bạn cộng thêm 3 cho tôi, sau đó nhân thêm 3 với tổng vừa đạt được, tích đạt được trừ đi 3 rồi lại chia hiệu vừa tạo thành cho 3. Kết quả là 14. Đố bạn biết tôi là số nào?

A

B

C

D

Câu 3. Từ 4 số 0; 1; 8; 9 lập được bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau, chia hết cho 2; 3; 5; và 9?

A

B

C

D

Câu 4. Bác nông dân nuôi tất cả 30 con gà và thỏ. Tổng cộng có 100 chân. Tìm số gà và số thỏ bác nông dân nuôi.

A. Gà: 10 con; Thỏ: 20 con

B. Gà: 12 con; Thỏ: 18 con

C. Gà: 14 con; Thỏ: 16 con

Câu 5. Có tất cả 8 câu hỏi trong một bài thi toán, nếu trả lời đúng mỗi câu sẽ được cộng 5 điểm, trả lời sai sẽ bị trừ 2 điểm. Hỏi nếu Ron được 33 điểm trong cuộc thi toán thì bạn ấy trả lời đúng bao nhiêu câu hỏi?

Câu 6. Một bài kiểm tra khoa học gồm 30 câu hỏi. Mỗi câu trả lời đúng được 3 điểm và mỗi câu trả lời sai bị trừ 2 điểm. John được 80 điểm. Hỏi bạn ấy đã trả lời đúng bao nhiêu câu?

A. 28 câu

B. 25 câu

C. 24 câu

Câu 7. Mỗi người lớn lấy 2 cái bánh mì, mỗi trẻ em lấy 1 cái bánh mì. Nếu 33 người lớn và trẻ em lấy tổng cộng 55 cái bánh mì. Hỏi có bao nhiêu người lớn, bao nhiêu trẻ em?

Câu 8. Có tất cả 44 giáo viên và học sinh đi ra sông chơi. Một chiếc thuyền lớn có thể chở được 6 người và một chiếc thuyền nhỏ có thể chở được 5 người. Tính số thuyền lớn và thuyền nhỏ.

A. 6 thuyền lớn, 4 thuyền nhỏ

B. 4 thuyền lớn, 4 thuyền nhỏ

C. 5 thuyền lớn, 4 thuyền nhỏ

Câu 9. Giá vé người lớn 5$, giá vé trẻ em 3$. Số tiền mua vé cho 22 người lớn và trẻ em là 86$. Hỏi bao nhiêu người lớn, bao nhiêu trẻ em?

Câu 10. Trên nông trại, có 18 con bò và vịt. Có tất cả 50 cái chân. Hỏi có bao nhiêu con bò, bao nhiêu con vịt?

A. 11 con vịt và 7 con bò

B. 10 con vịt và 8 con bò

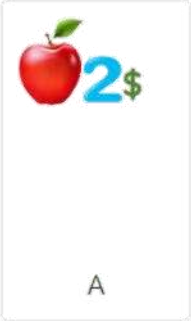
C. 9 con vịt và 9 con bò

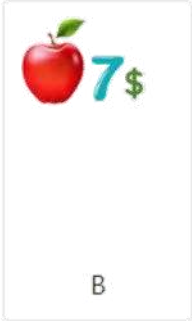
Câu 11. Nông trại bán 3 con thỏ và 2 con gà với giá 47$, 3 con thỏ và 3 con gà với giá 54$. Hỏi giá của một con thỏ và một con gà là bao nhiêu?

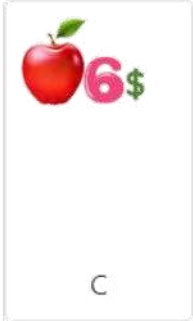
Câu 12. Hỏi giá 1 quả táo là bao nhiêu? biết bảng giá bán như sau:

6 quả táo + 5 quả cam = 32 đô-la

8 quả táo + 5 quả cam = 42 đô-la







Câu 13. Có tất cả 30 con nhện và chuồn chuồn với tổng cộng 216 chân. Tìm số nhện và chuồn chuồn.

Câu 14. Có tất cả 26 xe ô tô và xe mô tô trong bãi đậu xe. Có 80 bánh xe. Hỏi có bao nhiêu xe ô tô và xe mô tô?

A. 14 ô tô, 12 mô tô

B. 12 ô tô, 14 mô tô

C. 13 ô tô, 13 mô tô

Câu 15. Có tất cả 14 xe tải và xe ô tô trong bãi đậu xe. Có 74 bánh xe. Hỏi có bao nhiêu xe tải? (1 xe tải 6 bánh xe, 1 ô tô có 4 bánh xe)

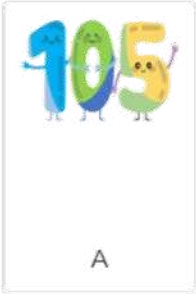
Câu 16. Samantha có tất cả 20 tờ 2$ và 5$. Tổng số tiền mà cậu ấy có là 88$. Hỏi Samantha có bao nhiêu tờ 2$ và 5$?

A. 12 tờ 2$, 8 tờ 5$

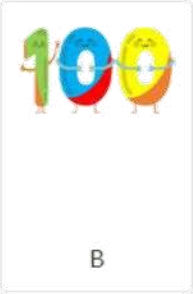
B. 16 tờ 5$, 4 tờ 2$

C. 18 tờ 2$, 2 tờ 5$

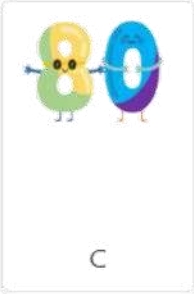
Câu 17. Đến siêu thị, Cindy đã tiêu một nửa số tiền của mình để mua thức ăn. Cô ấy tiêu một nửa số tiền còn lại và thêm 5 đô-la nữa để mua dụng cụ thể thao. Sau cùng cô ấy còn lại 20 đô-la. Hỏi ban đầu Cindy có bao nhiêu tiền?



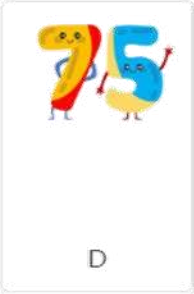
A



B



C



D

Câu 18. Một người bán táo, lần thứ nhất người đó bán được một nửa số táo. Lần thứ hai, người đó bán được một nửa số táo còn lại và 2 trái táo. Cuối cùng còn lại 10 trái táo. Hỏi lúc đầu người đó có bao nhiêu trái táo?

A. 40 trái

B. 48 trái

C. 24 trái

Câu 19. Có bao nhiêu số hạng trong dãy số sau:

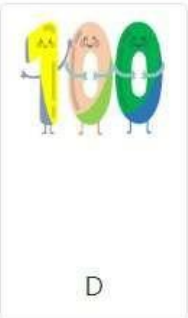
4, 7, 9, …, 145, 148, 151

Câu 20. Số hạng thứ 34 là số hạng nào trong dãy số sau:

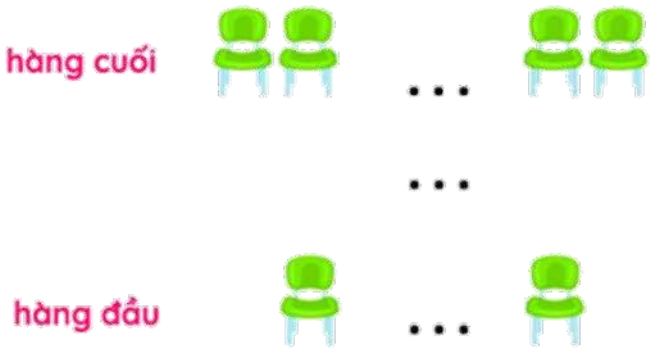
3, 3, 1, 9, 4, 3, 3, 1, 9, 4, 3, 3, 1, 9, 4, 3, 3, 1, 9, 4...

Câu 21. Tổng của 40 số hạng đầu tiên:

2, 2, 5, 1, 2, 2, 5, 1, 2, 2, 5, 1,…

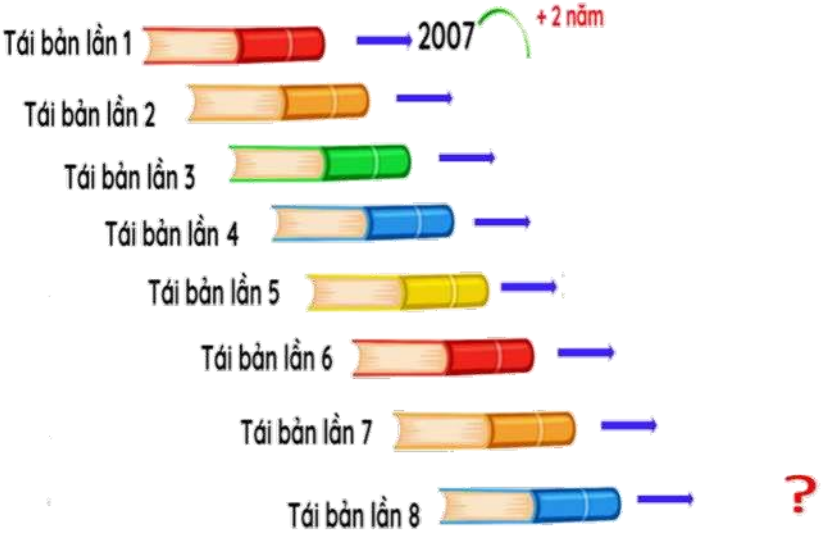


Câu 22. Có 16 hàng ghế trong hội trường. Mỗi hàng tăng thêm 4 ghế bắt đầu từ hàng đầu tiên, đến hàng cuối cùng thì có 95 ghế. Có tổng cộng bao nhiêu ghế trong hội trường?



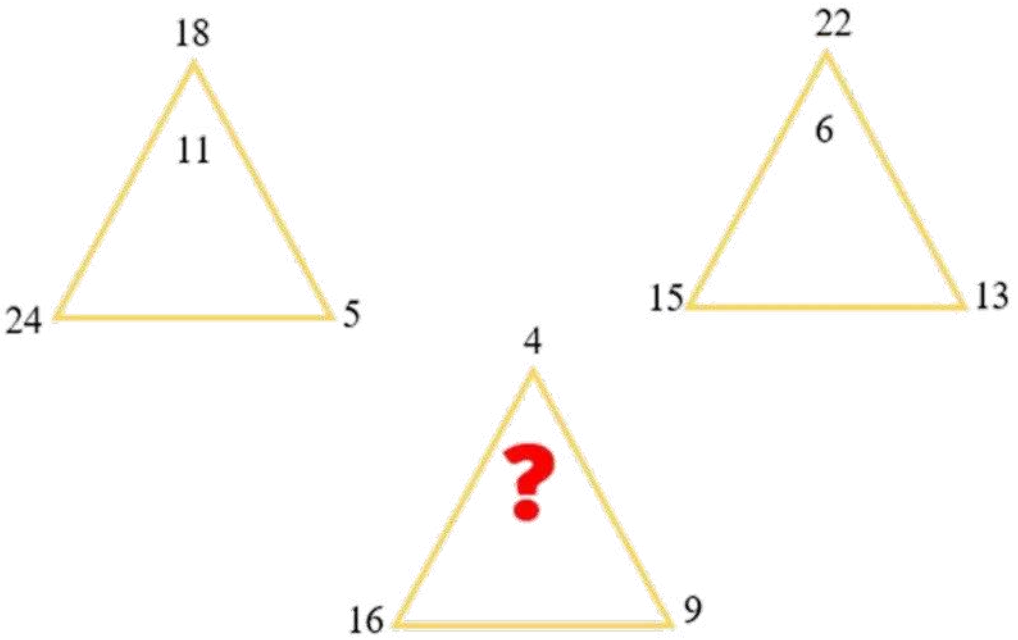
A. 1000 ghế B. 1040 ghế C. 1050 ghế

Câu 23. Cứ 2 năm thì sách được tái bản. Biết lần đầu tái bản vào năm 2007. Hỏi lần tái bản thứ 8 vào năm nào?



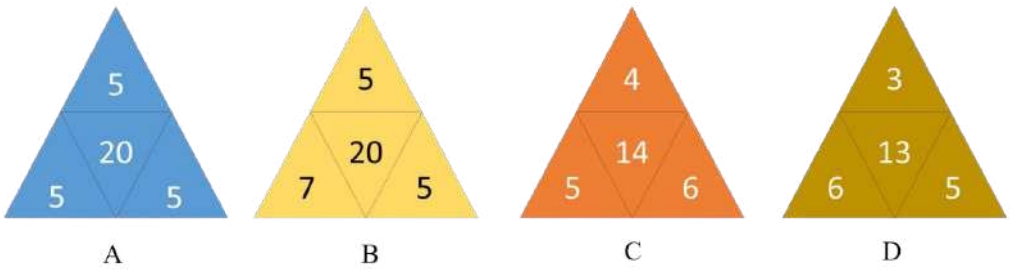
A. năm 2011 B. năm 2019 C. năm 2021

Câu 24. Chọn số thích hợp vào dấu hỏi chấm (?) trong hình.

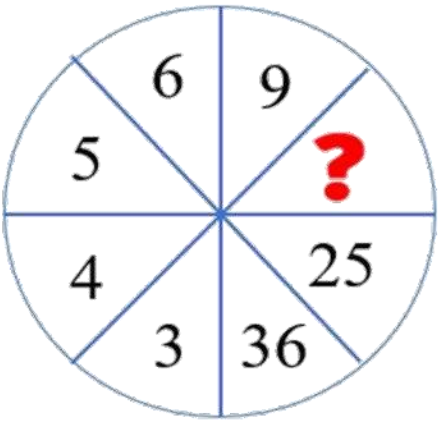


A. 11 B. 21 C. 8

Câu 25. Tìm hình chưa đúng trong các hình sau:

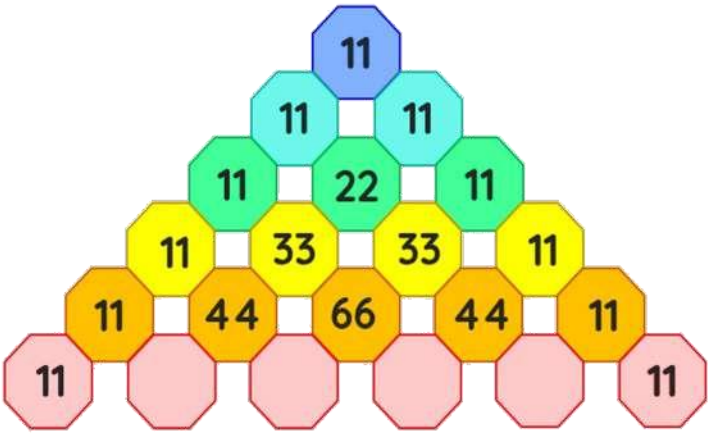


Câu 26. Số nào dưới đây thích hợp để điền vào dấu ? trong hình



A. 35 B. 25 C. 16

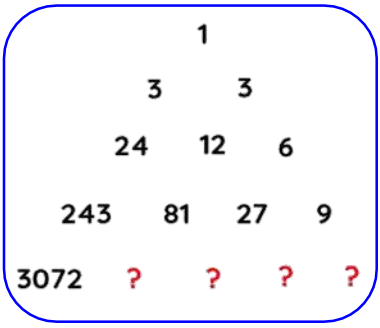
Câu 27. Điền số còn thiếu trong tam giác dưới đây:



A. 55, 110, 110, 55 B. 77, 99, 99, 77

C. 55, 55, 55, 55

Câu 28. Dựa theo quy luật em hãy xác định các số còn thiếu trong dãy số sau?



A. 1536, 768, 384, 192

B. 768, 192, 48, 12

C. 256, 128, 32, 8

Câu 29. Ngày đầu tiên, Minh đứng tấn được 2 phút. Ngày thứ hai, Minh đứng tấn 3 phút. Số phút đứng tấn ngày thứ ba bằng tổng thời gian đứng tấn của ngày đầu và ngày thứ hai. Thời gian đứng tấn ngày thứ tư bằng tổng số phút bạn ấy đứng tấn trong ngày hai và ngày ba. Ngày thứ mấy thì Minh đứng tấn được 55 phút?

A

B

C

D

Câu 30. Năm nay Mary 7 tuổi, khi Mary bằng tuổi mẹ bây giờ thì mẹ 55 tuổi. Hỏi năm nay mẹ Mary bao nhiêu tuổi?

A. 31 tuổi

B. 30 tuổi

C. 32 tuổi

Đáp án chủ đề 5

1B	6A	11A	16B	21D	26C
2B	7B	12D	17B	22B	27A
3C	8B	13D	18B	23C	28B
A	9A	14A	19A	24B	29B
5C	10A	15B	20D	25B	30A

CHỦ ĐỀ 6: THỦ THUẬT CỘNG TRỪ NHÂN CHIA. LOGIC. QUÃNG ĐƯỜNG.

Kiến thức cần nhớ

Cộng, trừ, nhân, chia

Tính nhẩm phép cộng

• Khi cộng hai số, các bạn nên đặt số lớn trước số nhỏ rồi mới tính nhẩm đếm lên trong đầu sẽ giúp các bạn nhẩm cộng nhanh hơn.

• Tách số cần cộng thành từng khoảng 10 , 100 ... đơn vị một lần tương ứng.

• Tách số cộng thứ 2 ra để tròn chục với số cộng thứ 1 sau đó cộng nhẩm với phần còn lại.

• Dùng số tròn chục gần với số cộng thứ 2, tiếp theo cộng với số cộng thứ 1, sau đó trừ đi số thừa.

•Tách các số cộng thành các số tròn chục rồi cộng riêng số lẻ của các số cộng.

Ví dụ: **Tính nhanh: 349 + 602 + 651 + 398**

349 + 602 + 651 + 398

= (346 + 651) + (602 + 398)

= 1000 + 1000

= 2000

Tính nhẩm phép trừ

• Tách số ra cho tròn chục rồi trừ hoặc cộng số thừa.

• Tách số ra cho tròn chục rồi trừ hoặc cộng số thừa

➡ **Ví dụ**: **Tính nhanh: 3145 - 246 + 2347 - 145 + 4246 - 347**

3145 - 246 + 2347 - 145 + 4246 - 347

= (3145 - 145) + (4246 - 246) + (2347 - 347)

= 3000 + 4000 + 2000

= 7000 + 2000

= 9000

Tính nhẩm phép nhân

• Vận dụng tính chất: một số nhân với một tổng, một số nhân với một hiệu, một tổng chia cho một số….

+ *Một số nhân với một tổng:* a x (b + c) = a x b + a x c

a x b + a x c = a x (b + c)

+ *Một số nhân với một hiệu:* a x (b - c) = a x b - a x c

a x b - a x c = a x (b - c)

+ *Một tổng chia cho một số*: (a + b + c) : d = a : d + b : d + c : d

a : d + b : d + c : d = (a + b + c) : d

➡ **Ví dụ**: **Tính nhanh**

19 x 82 + 18 x 19

= 19 x (82 + 18)

= 19 x 100

= 1900

15 : 3 + 45 : 3 + 27 : 3

= (15 + 45 + 27) : 3

= 87 : 3

= 29

Tính nhẩm phép chia

• Vận dụng tính chất: chia một tổng cho một số; chia một hiệu cho một số; chia một số cho một tích; chia một tích cho một số;

+ *Chia một tổng cho một số:* (a + b) : c = a : c + b : c

+ *Chia một hiệu cho một số:* (a – b) : c = a : c – b : c

+ *Chia một số cho một tích:* a : (b x c) = a : b : c = a : c : b

+ *Chia một tích cho một số:* (a x b) : c = a : c x b = b : c x a

+ *Chia cho số 1:* a : 1 = a

Ví dụ: Tính nhanh: (25 x 36) : 9

(25 x 36) : 9

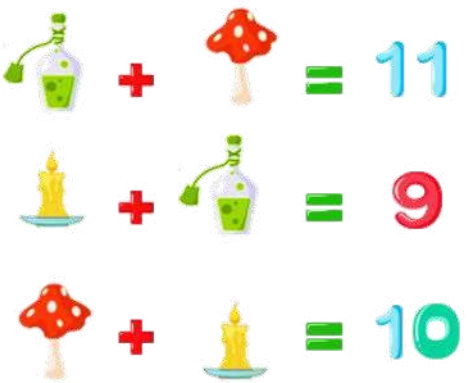
= 25 x (36 : 9)

= 25 x 4

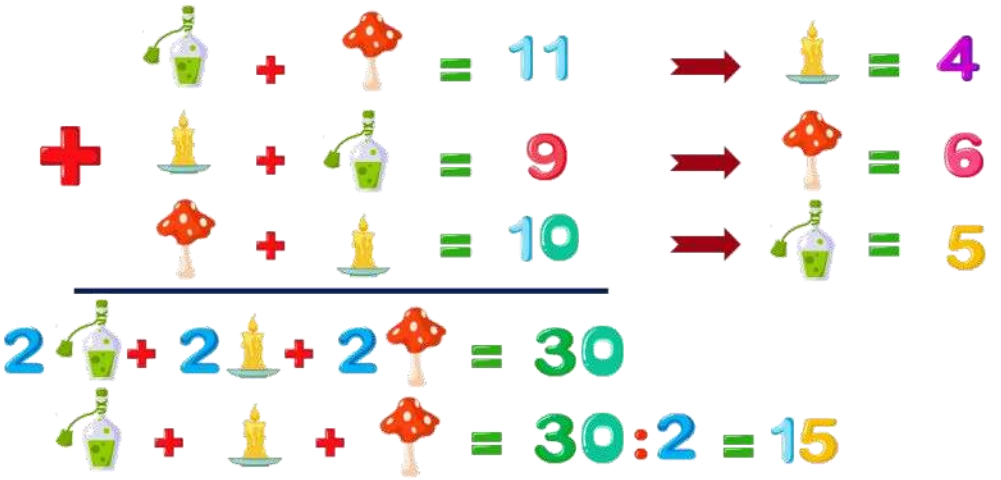
= 100

Toán logic

Ví dụ: Tìm giá trị của các đồ vật sau:

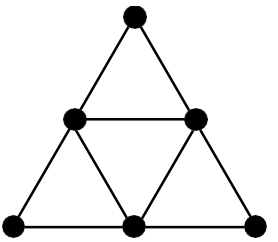


Bài giải

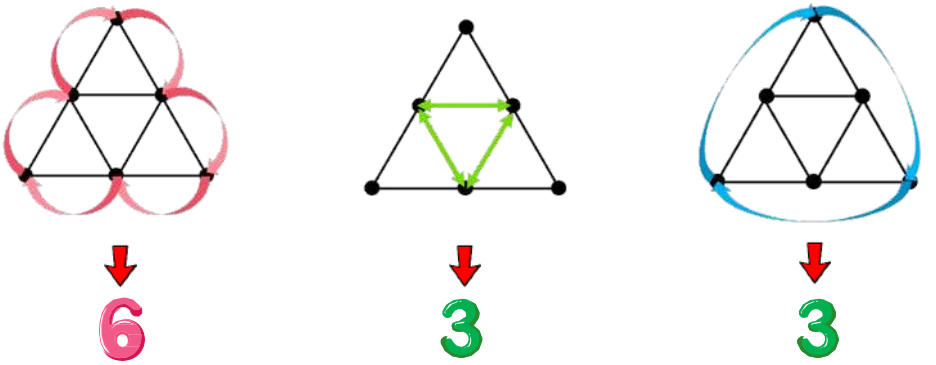


Toán đếm

<u>Ví dụ</u>: Có bao nhiêu đoạn thẳng trong hình vẽ sau:



Bài giải



Vậy 6 + 3 + 2 = 12 (đoạn thẳng)

Bài toán quãng đường

$$\text{Vận tốc} = \frac{\text{Quãng đường}}{\text{Thời gian}}$$

$$\text{Quãng đường} = \text{Vận tốc} \times \text{Thời gian}$$

$$\text{Thời gian} = \frac{\text{Quãng đường}}{\text{Vận tốc}}$$

Ví dụ: Một xe máy đi từ A lúc 8 giờ với vận tốc 42 km/giờ đến B lúc 11 giờ. Tính độ dài của quãng đường AB.

Bài giải

Thời gian người đó đi là:

11 giờ - 8 giờ = 3 giờ

Độ dài quãng đường AB là:

3 x 42 = 126 (km)

Đáp số: 126km

LUYỆN TẬP

Câu 1: Tính nhanh: 300 – 45 – 55

Câu 2: Tính nhanh: 240 – 69 – 82 – 31 – 18

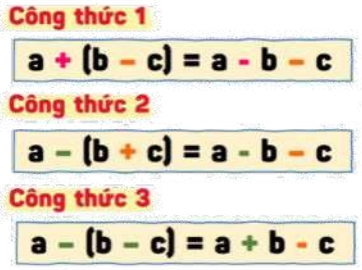
Câu 3: Tính nhanh:

A. 656

B. 566

C. 665

Câu 4: Công thức nào dưới đây viết đúng?

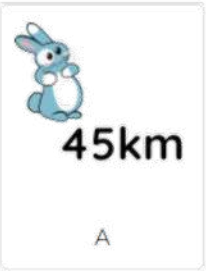


A. Công thức 1

B. Công thức 2

C. Công thức 3

Câu 5: Một người đi xe đạp trong 3 giờ với vận tốc 15 km/giờ. Tính quãng đường đi được của người đi xe đạp.



Câu 6: Một xe máy đi từ A lúc 8 giờ với vận tốc 42 km/giờ đến B lúc 11 giờ. Tính độ dài của quãng đường AB.

A. 124km

B. 126km

C. 129km

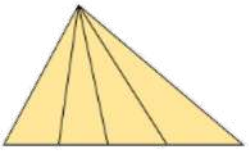
Câu 7: Có bao nhiêu đoạn thẳng trong hình dưới đây?

A. 3 đoạn thẳng

B. 4 đoạn thẳng

C. 2 đoạn thẳng

Câu 8. Có bao nhiêu hình tam giác trong hình sau?

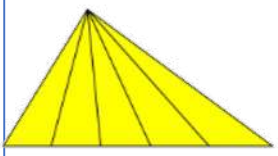


A. 10 hình tam giác

B. 9 hình tam giác

C. 7 hình tam giác

Câu 9. Có bao nhiêu hình tam giác trong hình sau?

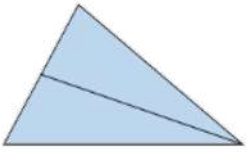


A. 12 hình tam giác

B. 15 hình tam giác

C. 16 hình tam giác

Câu 10. Có bao nhiêu hình tam giác trong hình sau?

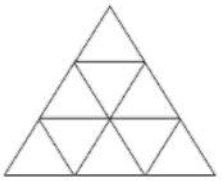


A. 2 hình tam giác

B. 4 hình tam giác

C. 3 hình tam giác

Câu 11. Có bao nhiêu hình tam giác trong hình sau?

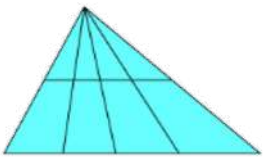


A. 13 hình tam giác

B. 14 hình tam giác

C. 15 hình tam giác

Câu 12. Có bao nhiêu hình tam giác trong hình sau?

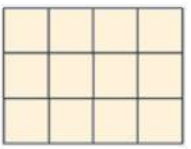


A. 24 hình tam giác

B. 26 hình tam giác

C. 20 hình tam giác

Câu 13. Có bao nhiêu hình vuông trong hình sau?

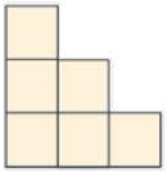


A. 20 hình vuông

B. 24 hình vuông

C. 29 hình vuông

Câu 14. Có bao nhiêu hình vuông trong hình sau?



A. 9 hình vuông

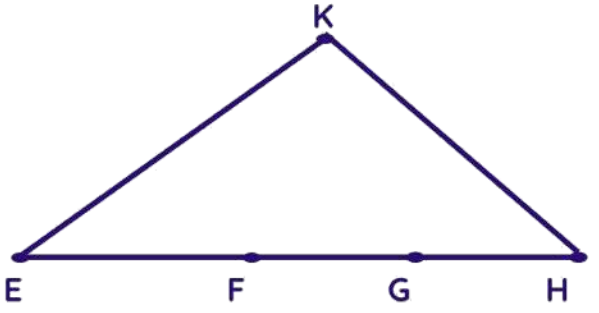
B. 8 hình vuông

C. 7 hình vuông

Câu 15. Có bao nhiêu đoạn thẳng trong hình dưới đây?

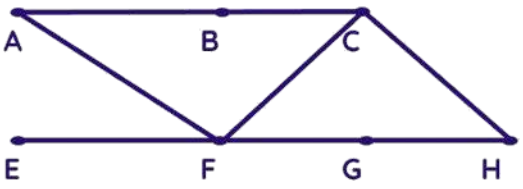
A. 12 đoạn thẳng B. 15 đoạn thẳng C. 18 đoạn thẳng

Câu 16. Có bao nhiêu đoạn thẳng trong hình dưới đây?



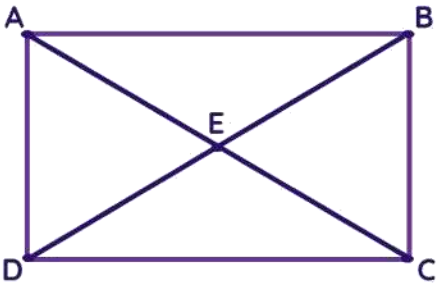
A. 9 đoạn thẳng B. 7 đoạn thẳng C. 8 đoạn thẳng

Câu 17. Có bao nhiêu đoạn thẳng trong hình dưới đây?



A. 12 đoạn thẳng B. 24 đoạn thẳng C. 19 đoạn thẳng

Câu 18. Có bao nhiêu đoạn thẳng trong hình dưới đây?



A. 9 đoạn thẳng B. 4 đoạn thẳng C. 10 đoạn thẳng

Câu 19. Tính nhanh:

248 – 242 + 240 – 234 + 232 – 226 + ... + 216 – 210

Câu 20. Tính nhanh:

191 – 189 + 190 – 188 + 189 – 187 + ... + 187 - 185

A	B	C	D
8	9	10	7

Câu 21. Hãy chọn đáp án đúng!

A. 32

B. 24

C. 36

Câu 22. Tìm giá trị của mỗi đồ vật.

A. Tên lửa: 5, hộp quà: 4 và que kem: 7

B. Tên lửa: 5, hộp quà: 4 và que kem: 3

C. Tên lửa: 5, hộp quà: 7 và que kem: 3

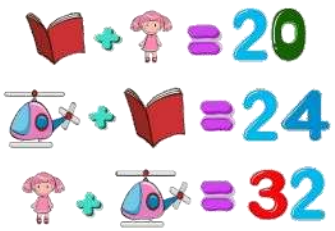
Câu 23. Chọn đáp án đúng.

A. 8

B. 4

C. 9

Câu 24. Tìm giá trị mỗi đồ vật.



A. Quyển sách: 18, búp bê: 14 và máy bay: 6

B. Quyển sách: 14, búp bê: 18 và máy bay: 6

C. Quyển sách: 18, búp bê: 6 và máy bay: 14

Câu 25. Anh, Pháp và Canada là 3 nơi đi du học của 3 bạn Kim, Ly và An. Biết rằng An chưa từng đi đến Canada. Ly không đi du học ở Pháp và Canada. Tìm đất nước mà bạn Kim đã đi du học.

A. Anh

B. Canada

C. Pháp

Câu 26. Hùng, Huệ và Hà trong ba người có người rất thích phở, có người thích cơm tấm và người còn lại rất thích ăn hủ tiếu. Biết rằng: Huệ không thích ăn món có nước. Hà lại không thích ăn hủ tiếu và cơm tấm. Vậy bạn Hùng thích ăn món nào?

A. Hủ tiếu

B. Phở

C. Cơm tấm

Câu 27. Không thấy một cái bánh dâu trong tủ lạnh, mẹ nghi ngờ một trong những đứa trẻ lấy mất cái bánh.

Dưới đây là câu hỏi của chúng khi mẹ hỏi mỗi đứa.

Andy: Con không lấy bánh đâu!

Cindy: Con còn không biết mẹ mua bánh nữa cơ!

Jack: Andy đã lấy bánh đấy ạ!

Nếu một trong 3 bạn nói thật, thì ai đã lấy chiếc bánh?

A. Cindy

B. Andy

C. Jack

Câu 28. Sean, Karen, Susan và Kelvin đang so sánh chiều cao với nhau:

Sean: Tớ là người cao nhất.

Karen: Tớ không phải là người thấp nhất.

Susan: Tớ không cao bằng Sean nhưng vẫn có bạn thấp hơn tớ.

Kelvin: Tớ là người thấp nhất..

Nếu 1 trong số họ nói dối, thì em hãy sắp xếp chiều cao của họ theo thứ tự từ cao đến thấp.

A. Karen, Susan, Kelvin, Sean

B. Karen, Kelvin, Susan, Sean

C. Karen, Sean, Susan, Kelvin

Câu 29. Ông Simon phát hiện ra có ai đó đã làm vỡ cửa sổ của nhà ông. Khi được hỏi, các bạn nhỏ đã trả lời như sau:

Jack: Joe đã làm đấy ạ!

Mary: Cháu còn không biết cửa sổ đã vỡ đấy ạ!

Joe: Jack đã làm đấy ạ!

Nếu chỉ có 1 đứa trẻ nói thật, thì ai đã làm vở cửa sổ?

A. Mary

B. Jack

C. Joe

Câu 30. Trong lớp học, có ai đó đã xả rác ra phòng học. Cô giáo đã rút gọn được 3 đối tượng tình nghi. Và khi hỏi, ba bạn đã trả lời như sau:

Joshua: Em không phải là người đã xả rác ạ!

Paul: Cũng không phải em ạ!

James: Joshua đã ném đấy ạ!

Nếu 1 trong số họ nói thật thì ai đã xả rác ra phòng?

A. Joshua

B. Paul

C. James

Đáp án chủ đề 6

1B	6A	11A	16C	21C	26A
2D	7A	12C	17A	22B	27A
3B	8A	13A	18C	23B	28C
4B	9B	14C	19C	24C	29A
5A	10C	15B	20C	25B	30B

CHỦ ĐỀ 7: TUỔI TÁC. SỬ DỤNG SƠ ĐỒ. THỪA VÀ THIẾU

Kiến thức cần nhớ

Bài toán tính tuổi

- Dạng 1: Bài toán giải bằng cách giải của bài toán Tổng - hiệu.

Ví dụ: Năm nay, anh 11 tuổi còn em 5 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì tổng số tuổi của hai anh em là 28 tuổi?

PHÂN TÍCH

Từ số tuổi của hai anh em hiện nay, ta có thể biết được hiệu số tuổi của hai anh em từ đó suy ra hiệu số tuổi của hai anh em khi tổng số tuổi của hai anh em là 28 tuổi.

Áp dụng cách giải của bài toán Tổng - hiệu ta tìm được số tuổi của mỗi người khi tổng số tuổi của hai anh em là 28 tuổi, từ đó tìm được thời gian từ nay đến khi tổng số tuổi của hai anh em là 28 tuổi.

BÀI GIẢI

Hiệu số tuổi của hai anh em hiện nay là:

11 - 5 = 6 (tuổi)

Do hiệu số tuổi của hai người luôn không thay đổi nên hiệu số tuổi của hai anh em khi tổng số tuổi của hai anh em là 28 tuổi cũng vẫn như hiện nay và là 6 tuổi.

Tuổi của anh khi tổng số tuổi của hai anh em là 28 tuổi là:

(28 + 6) : 2 = 17 (tuổi)

Thời gian từ nay đến khi tổng số tuổi của hai anh em là 28 tuổi là:

17 - 11 = 6 (năm)

Đáp số: 6 năm

- Dạng 2: Bài toán giải bằng cách giải của bài toán Tổng – tỉ.

➡ **Ví dụ**: Cách đây 5 năm, tuổi mẹ gấp 5 lần tuổi con. Tính tuổi mẹ và tuổi con hiện nay, biết rằng tổng số tuổi của mẹ và con hiện nay là 46 tuổi.

PHÂN TÍCH

Bài toán cho biết tỉ số số tuổi của hai mẹ con cách đây 5 năm và tổng số tuổi của hai mẹ con hiện nay. Để tìm được số tuổi của mỗi người ta cần biết thêm tổng số tuổi của hai mẹ con cách đây 5 năm hoặc tỉ số số tuổi của hai mẹ con hiện nay.

Ta thấy: Từ tỉ số số tuổi của hai mẹ con cách đây 5 năm không thể tìm được tỉ số số tuổi của hai mẹ con hiện nay. Từ tổng số tuổi của mẹ và của con hiện nay ta có thể tìm được tổng số tuổi của mẹ và của con cách đây 5 năm. Từ đó áp dụng cách giải của bài toán Tổng - tỉ ta tìm được số tuổi của mẹ và số tuổi của con cách đây 5 năm và tìm được số tuổi của mẹ và số tuổi của con hiện nay.

BÀI GIẢI

Tổng số tuổi của hai mẹ con cách đây 5 năm là:

46 - 5 x 2 = 36 (tuổi)

Tuổi của con cách đây 5 năm là:

36 : (5 + 1) = 6 (tuổi)

Tuổi của con hiện nay là:

6 + 5 = 11 (tuổi)

Tuổi của mẹ hiện nay là:

46 - 11 = 35 (tuổi)

Đáp số: Mẹ: 35 tuổi, con: 11 tuổi.

- Dạng 3: Bài toán giải bằng cách giải của bài toán Hiệu – tỉ.

Ví dụ: Mẹ sinh con năm 26 tuổi. Tính tuổi mẹ và tuổi con hiện nay, biết rằng 15 năm nữa thì tuổi mẹ sẽ gấp đôi tuổi con.

PHÂN TÍCH

Mẹ sinh con năm 26 tuổi tức là mẹ hơn con 26 tuổi. Do đó sau 15 năm nữa mẹ vẫn hơn con 26 tuổi. Bài toán cho biết tỉ số số tuổi của mẹ và con sau 15 năm nữa, từ đó áp dụng cách giải của bài toán Hiệu - tỉ ta tìm được số tuổi của mẹ và số tuổi của con sau 15 năm nữa và tìm được số tuổi của mẹ và số tuổi của con hiện nay.

BÀI GIẢI

Mẹ sinh con năm 26 tuổi vậy mẹ hơn con 26 tuổi.

Do đó 15 năm nữa mẹ cũng hơn con 26 tuổi.

Tuổi của con sau 15 năm nữa là:

26 : (2 - 1) = 26 (tuổi)

Tuổi của con hiện nay là:

26 - 15 = 11 (tuổi)

Tuổi của mẹ hiện nay là:

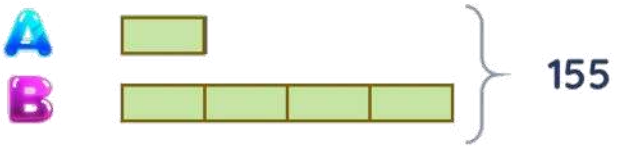
11 + 26 = 37 (tuổi)

Đáp số: Mẹ: 37 tuổi, con: 11 tuổi.

Bài toán tổng bội

Ví dụ: Có 73 quả táo trong thùng A và 82 quả táo trong thùng B. Hỏi phải chuyển bao nhiêu quả táo từ thùng A sang thùng B để số táo trong thùng B gấp 4 lần số táo trong thùng A

Bài giải



Tổng số táo trong 2 thùng là:

73 + 82 = 155 (quả)

Số táo trong thùng A lúc này:

155 : 5 = 31 (quả)

Số táo từ thùng A chuyển qua thùng B:

73 - 31 = 42 (quả)

BÀI GIẢI

Mẹ sinh con năm 26 tuổi vậy mẹ hơn con 26 tuổi.

Do đó 15 năm nữa mẹ cũng hơn con 26 tuổi.

Tuổi của con sau 15 năm nữa là:

26 : (2 - 1) = 26 (tuổi)

Tuổi của con hiện nay là:

26 - 15 = 11 (tuổi)

Tuổi của mẹ hiện nay là:

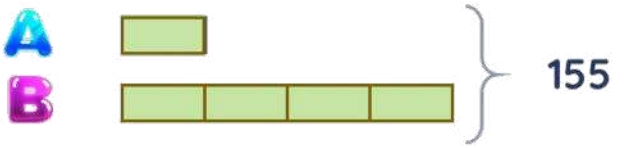
11 + 26 = 37 (tuổi)

Đáp số: Mẹ: 37 tuổi, con: 11 tuổi.

Bài toán tổng bội

Ví dụ: Có 73 quả táo trong thùng A và 82 quả táo trong thùng B. Hỏi phải chuyển bao nhiêu quả táo từ thùng A sang thùng B để số táo trong thùng B gấp 4 lần số táo trong thùng A

Bài giải



Tổng số táo trong 2 thùng là:

73 + 82 = 155 (quả)

Số táo trong thùng A lúc này:

155 : 5 = 31 (quả)

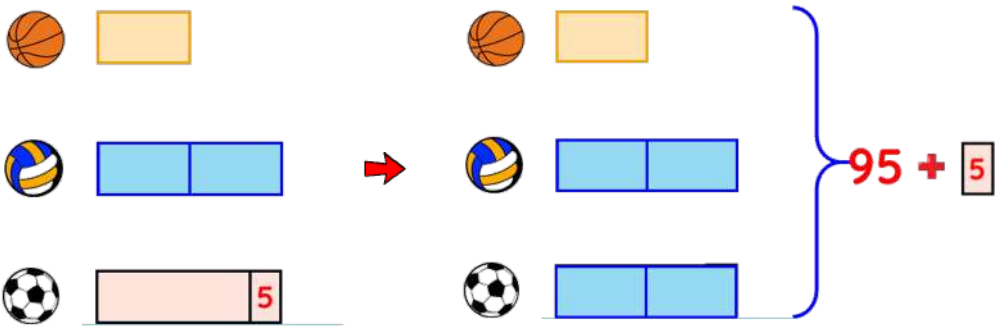
Số táo từ thùng A chuyển qua thùng B:

73 - 31 = 42 (quả)

Bài toán tổng hiệu mở rộng

Ví dụ: Có tổng cộng 95 quả bóng rổ, bóng chuyền và bóng đá trong phòng thể dục. Số bóng chuyền gấp đôi số bóng rổ. Số bóng đá ít hơn số bóng chuyền là 5 quả. Hỏi có bao nhiêu bóng rổ và bóng chuyền ở trong phòng?

Bài giải



95 + 5 = 100

5 đoạn → 100

1 đoạn → 100 : 5 = 20

Số bóng rổ là: 20 quả

Số bóng chuyền là: 40 quả

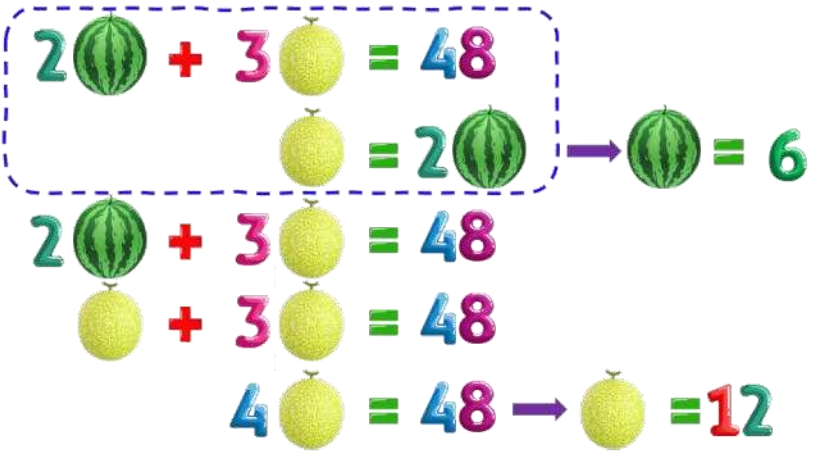
Số bóng đá là: 35 quả

Giải toán bằng so sánh và thay thế

- Dạng 1: Quả cân

Ví dụ: Hai quả dưa hấu và ba quả dưa gang có giá 48$. Mỗi quả dưa gang có giá gấp đôi quả dưa hấu. Hỏi mỗi quả dưa hấu có giá bao nhiêu $?

Bài giải



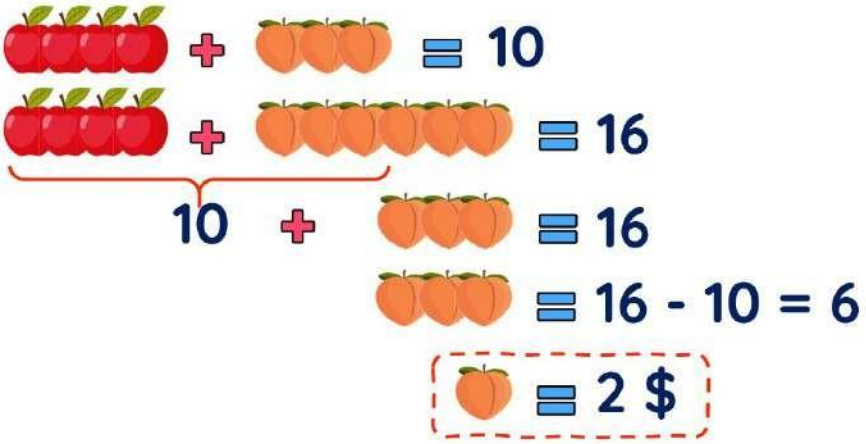
- Dạng 2: Hình thể

Ví dụ: 4 quả táo và 3 quả đào giá 10$.

4 quả táo và 6 quả đào giá 16$.

Hỏi mỗi quả đào có giá bao nhiêu $?

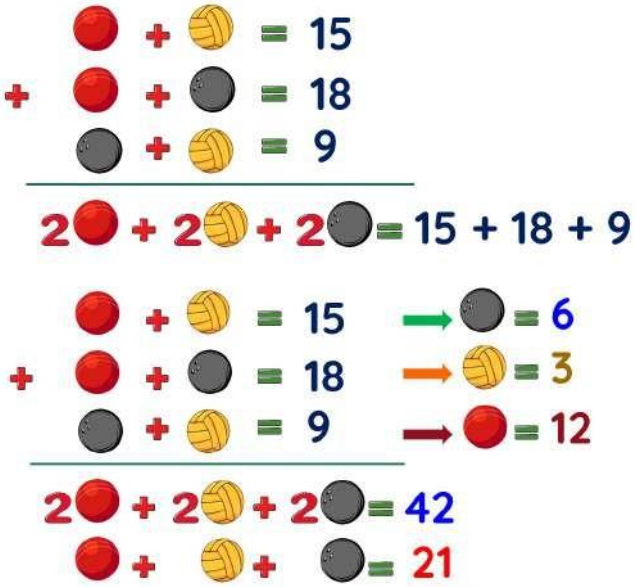
Bài giải



- Dạng 3: Lời văn

Ví dụ: Một cái rổ chứa những quả bóng màu vàng, đỏ và đen. Có 15 quả bóng màu đỏ và màu vàng. Có 18 quả bóng màu đỏ và đen. Số bóng màu đen và vàng là 9. Tìm số bóng của mỗi màu?

Bài giải



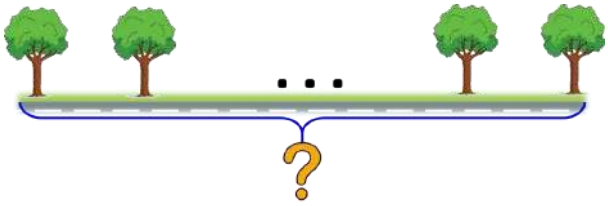
Bài toán thừa và thiếu

Sử dụng dữ kiện "thừa", "thiếu" của bài toán để tìm mối liên hệ các đại lượng trong bài toán. Và có thể sử dụng sơ đồ hình vẽ để biểu diễn và đưa về các dạng toán quen thuộc để giải bài toán.

(Phần thừa + Phần thiếu) : Hiệu số = Số đơn vị

Ví dụ:

Trong một dự án trồng cây, mỗi tình nguyện viên trồng số cây như nhau. Nếu mỗi người trồng 5 cây, thì sẽ còn lại 3 cây. Nếu mỗi người trồng 3 cây, thì sẽ còn lại 9 cây. Hỏi có bao nhiêu cây cần được trồng? Bao nhiêu tình nguyện viên?



Bài giải

Lúc đầu, phần thừa là 3 cây.

Lúc sau, phần thừa là 9 cây.

Hiệu số cây giữa 2 lần là: 5 - 3 = 2 (cây)

Số tình nguyện viên là: (9 - 3): 2 = 3 (người)

Số cây cần trồng là: 3 x 5 + 3 = 3 x 3 + 9 = 18 (cây)

Đáp số: 18 cây

LUYỆN TẬP

Câu 1. Năm nay anh 18 tuổi và em 6 tuổi. Hỏi cách đây mấy năm thì tuổi anh gấp 4 lần tuổi em?

1 năm	2 năm	3 năm	4 năm
A	B	C	D

Câu 2. Nhà Bác An trồng 42 cây táo và xoài. Số cây táo ít hơn số cây xoài là 6 cây. Hỏi có bao nhiêu cây táo và bao nhiêu cây xoài?

A. 18 cây táo và 24 cây xoài

B. 16 cây táo và 26 cây xoài

C. 24 cây táo và 18 cây xoài

Câu 3. Lớp 4C có tổng cộng 28 học sinh, số học sinh nữ ít hơn số học sinh nam 10 học sinh. Hỏi lớp 4C có bao nhiêu học sinh nữ, bao nhiêu học sinh nam?

A. 19 nữ và 9 nam

B. 9 nữ và 19 nam

C. 8 nữ và 20 nam

Câu 4. Trong một trang trại có tất cả 240 con gà và vịt. Số gà ít hơn số vịt 80 con. Hỏi có bao nhiêu con gà và bao nhiêu con vịt?

A. 60 gà và 180 vịt

B. 160 gà và 80 vịt

C. 80 gà và 160 vịt

Câu 5. Mary có nhiều hơn Betty 7$. Betty có nhiều hơn Anan 9$. Tổng số tiền ba bạn có là 97$. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

A. Anan 24$, Betty 33$ và Mary 40$

B. Anan 40$, Betty 33$ và Mary 24$

C. Anan 24$, Betty 37$ và Mary 32$

Câu 6. Minh có ít hơn Bình 6 viên bi, Bình có ít hơn Nam 7 viên bi. Tổng số bi của cả ba bạn là 100 viên bi. Hỏi Nam có bao nhiêu viên bi?

A. 40 viên bi

B. 32 viên bi

C. 42 viên bi

Câu 7. Bình A chứa nhiều hơn bình B 6 lít nước. Bình B chứa nhiều hơn bình C 7 lít nước. Tổng thể tích nước của 3 bình là 92 lít. Hỏi bình A chứa được bao nhiêu lít nước?

A. 32 lít

B. 24 lít

C. 37 lít

Câu 8. Minh và Nam có tất cả 240 viên bi. Số bi của Minh gấp 5 lần số bi của Nam. Hỏi Minh có bao nhiêu viên bi?

A. 180 viên bi

B. 200 viên bi

C. 60 viên bi

Câu 9. Có 48 viên kẹo trong hộp A và 80 viên kẹo trong hộp B. Hỏi phải chuyển bao nhiêu viên kẹo từ hộp A sang hộp B để số viên kẹo trong hộp B gấp 3 lần số viên kẹo trong hộp A?

A. 24 viên kẹo

B. 16 viên kẹo

C. 18 viên kẹo

Câu 10. Lúc đầu Jack và Mary có số tiền bằng nhau. Sau khi Jack tiêu 24$ và Mary tiêu 148$ thì số tiền của Jack gấp 5 lần số tiền của Mary. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

A. 179$

B. 184$

C. 197$

Câu 11. Có ba đoạn dây. Đoạn dây thứ nhất ngắn hơn đoạn thứ hai 9m. Đoạn thứ hai ngắn hơn đoạn thứ ba 7m. Biết rằng tổng chiều dài của cả ba đoạn là 97m, tìm chiều dài đoạn dây thứ nhất.

A. 29m

B. 28m

C. 24m

Câu 12. Mary, Anan và Jack có tổng cộng 240$. Nếu Mary đưa cho Anan 8$ và Jack đưa cho Anan 24$ thì ba bạn có số tiền bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

A. Jack: 88$, Mary: 104$ và Anan: 48$

B. Jack: 104$, Mary: 88$ và Anan: 48$

C. Jack: 48$, Mary: 104$ và Anan: 88$

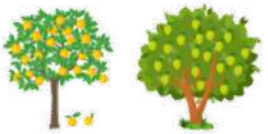
Câu 13. Trong vườn nhà bác Lan có số cây táo nhiều hơn số cây cam là 30 cây, số cây cam nhiều hơn số cây xoài là 24 cây. Cả vườn nhà bác Lan có tất cả 342 cây. Hỏi vườn nhà bác Lan có bao nhiêu cây táo?

A. 124 cây

B. 132 cây

C. 142 cây

Câu 14. Khu vườn nhà bác Minh trồng 24 cây chanh và cam, biết số cây chanh ít hơn số cây cam 8 cây. Hỏi có trong vườn có bao nhiêu cây cam, có bao nhiêu cây chanh?



A. 7 cây chanh và 19 cây cam

B. 4 cây chanh và 20 cây cam

C. 8 cây chanh và 16 cây cam

Câu 15. Có 73 học sinh trong hai lớp 4A và 4B. Có 81 học sinh trong hai lớp 4B và 4C. Có 74 học sinh trong hai lớp 4A và 4C. Hỏi lớp 4B có bao nhiêu học sinh?

A. 40 học sinh

B. 30 học sinh

C. 20 học sinh

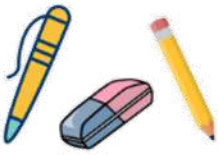
Câu 16. Một cái rổ chứa những quả bóng màu vàng, đỏ và đen. Có 18 quả bóng màu đỏ và màu vàng. Có 24 quả bóng màu đỏ và đen. Số bóng màu đen và vàng là 30. Tìm số bóng của màu đỏ?

A. 8 quả

B. 6 quả

C. 7 quả

Câu 17. Cô giáo đi cửa hàng để mua một số dụng cụ học tập cho học sinh, bao gồm bút chì, cục gôm, bút mực. Có 32 bút bi và bút mực, 37 bút chì và cục gôm, 31 bút mực và cục gôm. Hỏi cô ấy đã mua bao nhiêu cục gôm?



A. 19 cục gôm

B. 16 cục gôm

C. 18 cục gôm

Câu 18. Có 66 người lớn và những bé trai, 84 người lớn và những bé gái, 70 bé gái và bé trai trong một bữa tiệc. Hãy tìm số người lớn trong bữa tiệc đó.

A. 40 người lớn

B. 30 người lớn

C. 20 người lớn

Câu 19. 2 cuốn sách và 2 hộp bút chì có giá 32$. 2 cuốn sách đó và 6 hộp bút chì có giá 60$. Hỏi mỗi hộp bút chì có giá bao nhiêu $?

A. 7$

B. 8$

C. 9$

Câu 20. 3 quả táo và 4 quả đào giá 21$. 3 quả táo và 7 quả đào giá 30$. Hỏi mỗi quả đào có giá bao nhiêu $?

A. 4$

B. 3$

C. 2$

Câu 21. 3 quả chanh và 3 quả dưa có giá 12$. 3 quả chanh và 5 quả dưa có giá 16$. Hỏi mỗi quả chanh có giá bao nhiêu $?

A. 4$

B. 3$

C. 2$

Câu 22. 6 chiếc bình và 5 chiếc cốc có giá 90$. 3 chiếc bình và 2 chiếc cốc có giá 42$. Hỏi giá của một chiếc cốc là bao nhiêu?

A. 6$

B. 8$

C. 9$

Câu 23. 4 quả dưa hấu và 7 quả thơm có giá 91$. 2 quả dưa hấu và 2 quả thơm có giá 32$. Hỏi mỗi quả thơm có giá bao nhiêu $?

A. 8$

B. 9$

C. 7$

Câu 24. Hai quả dưa hấu và bốn quả dưa gang có giá 50$. Mỗi quả dưa gang có giá gấp hai lần quả dưa hấu. Hỏi mỗi quả dưa hấu có giá bao nhiêu $?

A. 5$

B. 6$

C. 7$

Câu 25. Mẹ mua 2 chiếc quần và 1 chiếc áo có giá 120$. Mỗi chiếc áo có giá gấp đôi chiếc quần. Hỏi mỗi chiếc quần có giá bao nhiêu?

A. 20$

B. 30$

C. 40$

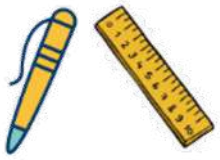
Câu 26. Bố mẹ mua 1 chiếc bàn và 6 chiếc ghế với giá là 300$. Mỗi chiếc bàn có giá gấp 4 lần 1 chiếc ghế. Hỏi mỗi chiếc bàn có giá bao nhiêu?

A. 100$

B. 180$

C. 120$

Câu 27. Lan mua 2 cây bút và 3 cây thước có giá là 16$. Mỗi cây thước có giá gấp đôi 1 cây bút. Hỏi mỗi cây bút có giá bao nhiêu $?



A. 3$

B. 2$

C. 4$

Câu 28. Ông Cohen mua 2 cái nồi và 5 cái chảo hết 360$. Giá của một cái nồi bằng tổng giá của 5 cái chảo. Hỏi giá của một cái chảo là bao nhiêu $?

A. 24$

B. 32$

C. 28$

Câu 29. Bố chở Jack đi học với vận tốc 70km/giờ. Hỏi bố Jack đi trong bao lâu biết quãng đường từ nhà đến trường là 7km?

A. 6 phút

B. 7 phút

C. 10 phút

Câu 30. Jack năm nay 10 tuổi, Jack hỏi anh bao nhiêu tuổi thì anh trả lời rằng: "Khi em bằng tuổi anh bây giờ thì anh 28 tuổi". Hỏi năm nay anh Jack bao nhiêu tuổi?

A. 18 tuổi

B. 20 tuổi

C. 19 tuổi

Câu 31. Chọn sơ đồ thích hợp cho bài toán: Số ở phía bên trái mũi tên nhân với 4 cộng thêm 5 sẽ được số ở phía bên phải.

Câu 32. Năm nay Mary 7 tuổi, khi Mary bằng tuổi mẹ bây giờ thì mẹ 55 tuổi. Hỏi năm nay mẹ Mary bao nhiêu tuổi?

A. 31 tuổi

B. 30 tuổi

C. 32 tuổi

Câu 33. Năm nay Anan 9 tuổi, khi Anan bằng tuổi của bố bây giờ thì bố sẽ là 61 tuổi. Hỏi năm nay bố Anan bao nhiêu tuổi?

A. 32 tuổi

B. 35 tuổi

C. 37 tuổi

Câu 34. Lan 12 tuổi, bạn ấy đã hỏi dì bao nhiêu tuổi, thì dì trả lời là: "Khi con bằng tuổi của dì bây giờ, thì dì sẽ là 62 tuổi". Hỏi năm nay dì bao nhiêu tuổi?

A. 32 tuổi

B. 39 tuổi

C. 37 tuổi

Câu 35. Năm nay Linh 10 tuổi, khi tuổi Linh bằng tuổi mẹ bây giờ thì mẹ sẽ là 66 tuổi. Hỏi năm nay mẹ Linh bao nhiêu tuổi?

A. 38 tuổi

B. 37 tuổi

C. 32 tuổi

Câu 36. Tổng tuổi của mẹ và bé là 37 tuổi. Cách đây 2 năm, tuổi bé kém tuổi mẹ 27 tuổi. Hỏi hiện nay mỗi người bao nhiêu tuổi?

A. Bé 6 tuổi, mẹ 31 tuổi

B. Bé 5 tuổi, mẹ 32 tuổi

C. Bé 7 tuổi, mẹ 30 tuổi

Câu 37. Hiện nay chị của Lan 12 tuổi, Lan 8 tuổi. Hỏi cách đây mấy năm tuổi chị gấp đôi tuổi của Lan?

A. 3 năm

B. 2 năm

C. 4 năm

Câu 38. Các giáo viên đưa học sinh đi dã ngoại bằng thuyền. Nếu mỗi thuyền có thể chở 6 học sinh thì 6 học sinh không thể tham gia. Nếu mỗi thuyền có thể chở 7 học sinh thì vừa đủ số thuyền. Hỏi có bao nhiêu thuyền?

Câu 39. Một người đi xe đạp tới chỗ làm, nếu đi với vận tốc 120m/phút thì người đó đến chỗ làm trễ 3 phút. Nếu đi với vận tốc 180m/phút thì người đó tới chỗ làm sớm 2 phút. Hỏi thời gian dự kiến đi của người ấy là bao nhiêu phút?

Câu 40. Để chở hết gạo trong kho cần một số ngày. Nếu một ngày chở được 40 tấn gạo thì hoàn thành xong kế hoạch trễ hơn 1 ngày. Nếu một ngày được 60 tấn gạo thì hoàn thành xong kế hoạch sớm hơn 1 ngày. Hỏi số ngày dự kiến để chở hết số gạo trong kho?

A. 5 ngày B. 6 ngày C. 7 ngày

Đáp án chủ đề 7

1A	6A	11C	16B	21C	26C	31C	36B
A	7C	12B	17C	22A	27B	32A	37C
3B	8B	13C	18A	23B	28A	33B	38A
4C	9B	14C	19A	24A	29A	34C	39D
5A	10A	15A	20B	25B	30C	35A	40A

Hy vọng những tài liệu bài tập này giúp phụ huynh cùng chơi và học với con. Mỗi đứa trẻ đều có tư duy và sự phát triển khác nhau nên bố mẹ hãy đồng hành cùng con trong việc học một cách tự nhiên nhất, đừng bắt ép con học khi mà con không muốn. Hãy cùng nuôi dưỡng và tạo cho trẻ môi trường học tập tốt nhất.

Logic Lab là trung tâm tiên phong tại Việt Nam trong việc phát triển tư duy logic thông qua toán học. Chương trình được thiết kế riêng cho trẻ từ 3-11 tuổi, giúp con hình thành nền tảng vững vàng trước khi bước vào giai đoạn tiểu học.

Ưu điểm của Logic Lab: Nội dung Chương trình LOGIC MATH bản quyền từ Hàn Quốc Kết hợp giữa lý thuyết và trải nghiệm thực tế qua trò chơi và mô hình Đội ngũ giáo viên có chuyên môn sư phạm và đào tạo bài bản Môi trường học tập sáng tạo, thân thiện và khơi gợi hứng thú học tập

Hãy Trải Nghiệm Thực Tế Buổi Kiểm tra Năng Lực MIỄN PHÍ Tại Logic Lab