

# NH NG B I TO N C I N

Tuy n t p 2345 b i to n a d ng

## Ph n 1: C u logic

**B i 1:** M t ng i n ng d n c 16 con v t g m g v th . m t ng s ch n th th y c 36 c i ch n.  
H i ng i n ng d n c bao nhi u con g v bao nhi u con th ?

*H ng d n gi i:*

*G i s g l x con. Khi s th l 16 - x con.*

*S ch n g : 2x. S ch n th : 4(16 - x).*

*Theo b i, ta c ph ng tr nh:  $2x + 4(16 - x) = 36$*

$$\Leftrightarrow 2x + 64 - 4x = 36$$

$$\Leftrightarrow 64 - 36 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 28 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 14.$$

*V y s g l 14 con. S th l 16 - 14 = 2 con.*

**B i 2:** M t ng i n ng d n c 24 con v t g m g v th . m t ng s ch n th th y c 58 c i ch n.  
H i ng i n ng d n c bao nhi u con g v bao nhi u con th ?

*H ng d n gi i:*

*G i s g l x con. Khi s th l 24 - x con.*

*S ch n g : 2x. S ch n th : 4(24 - x).*

*Theo b i, ta c ph ng tr nh:  $2x + 4(24 - x) = 58$*

$$\Leftrightarrow 2x + 96 - 4x = 58$$

$$\Leftrightarrow 96 - 58 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 38 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 19.$$

*V y s g l 19 con. S th l 24 - 19 = 5 con.*

**B i 3:** M t ng i n ng d n c 20 con v t g m g v th . m t ng s ch n th th y c 42 c i ch n.  
H i ng i n ng d n c bao nhi u con g v bao nhi u con th ?

*H ng d n gi i:*

*G i s g l x con. Khi s th l 20 - x con.*

*S ch n g : 2x. S ch n th : 4(20 - x).*

*Theo b i, ta c ph ng tr nh:  $2x + 4(20 - x) = 42$*

$$\Leftrightarrow 2x + 80 - 4x = 42$$

$$\Leftrightarrow 80 - 42 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 38 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 19.$$

*V y s g l 19 con. S th l 20 - 19 = 1 con.*

**B i 4:** M t n g i n n g d n c 15 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 32 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 15 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(15 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(15 - x) = 32*

$$\Leftrightarrow 2x + 60 - 4x = 32$$

$$\Leftrightarrow 60 - 32 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 28 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 14.$$

*V y s g l 14 c o n . S t h l 15 - 14 = 1 c o n .*

**B i 5:** M t n g i n n g d n c 20 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 70 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 20 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(20 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(20 - x) = 70*

$$\Leftrightarrow 2x + 80 - 4x = 70$$

$$\Leftrightarrow 80 - 70 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 10 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 5.$$

*V y s g l 5 c o n . S t h l 20 - 5 = 15 c o n .*

**B i 6:** M t n g i n n g d n c 27 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 96 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 27 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(27 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(27 - x) = 96*

$$\Leftrightarrow 2x + 108 - 4x = 96$$

$$\Leftrightarrow 108 - 96 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 12 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 6.$$

*V y s g l 6 c o n . S t h l 27 - 6 = 21 c o n .*

**B i 7:** M t n g i n n g d n c 15 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 44 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 15 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(15 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(15 - x) = 44*

$$\Leftrightarrow 2x + 60 - 4x = 44$$

$$\Leftrightarrow 60 - 44 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 16 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 8.$$

*V y s g l 8 c o n . S t h l 15 - 8 = 7 c o n .*

**B i 8:** M t n g i n n g d n c 11 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 36 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 11 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(11 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(11 - x) = 36*

$$\Leftrightarrow 2x + 44 - 4x = 36$$

$$\Leftrightarrow 44 - 36 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 8 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 4.$$

*V y s g l 4 c o n . S t h l 11 - 4 = 7 c o n .*

**B i 9:** M t n g i n n g d n c 15 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 34 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 15 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(15 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(15 - x) = 34*

$$\Leftrightarrow 2x + 60 - 4x = 34$$

$$\Leftrightarrow 60 - 34 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 26 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 13.$$

*V y s g l 13 c o n . S t h l 15 - 13 = 2 c o n .*

**B i 10:** M t n g i n n g d n c 20 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 66 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 20 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(20 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(20 - x) = 66*

$$\Leftrightarrow 2x + 80 - 4x = 66$$

$$\Leftrightarrow 80 - 66 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 14 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 7.$$

*V y s g l 7 c o n . S t h l 20 - 7 = 13 c o n .*

**B i 11:** M t n g i n n g d n c 29 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 96 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 29 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(29 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(29 - x) = 96*

$$\Leftrightarrow 2x + 116 - 4x = 96$$

$$\Leftrightarrow 116 - 96 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 20 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 10.$$

*V y s g l 10 c o n . S t h l 29 - 10 = 19 c o n .*

**B i 12:** M t n g i n n g d n c 14 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 34 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 14 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(14 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(14 - x) = 34*

$$\Leftrightarrow 2x + 56 - 4x = 34$$

$$\Leftrightarrow 56 - 34 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 22 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 11.$$

*V y s g l 11 c o n . S t h l 14 - 11 = 3 c o n .*

**B i 13:** M t n g i n n g d n c 27 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 66 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 27 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(27 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(27 - x) = 66*

$$\Leftrightarrow 2x + 108 - 4x = 66$$

$$\Leftrightarrow 108 - 66 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 42 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 21.$$

*V y s g l 21 c o n . S t h l 27 - 21 = 6 c o n .*

**B i 14:** M t n g i n n g d n c 26 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 98 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 26 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(26 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(26 - x) = 98*

$$\Leftrightarrow 2x + 104 - 4x = 98$$

$$\Leftrightarrow 104 - 98 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 6 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 3.$$

*V y s g l 3 c o n . S t h l 26 - 3 = 23 c o n .*

**B i 15:** M t n g i n n g d n c 30 c o n v t g m g v t h . m t n g s c h n t h t h y c 96 c i c h n .  
H i n g i n n g d n c b a o n h i u c o n g v b a o n h i u c o n t h ?

*H n g d n g i i:*

*G i s g l x c o n . K h i s t h l 30 - x c o n .*

*S c h n g : 2x. S c h n t h : 4(30 - x).*

*T h e o b i , t a c p h n g t r n h : 2x + 4(30 - x) = 96*

$$\Leftrightarrow 2x + 120 - 4x = 96$$

$$\Leftrightarrow 120 - 96 = 2x$$

$$\Leftrightarrow 24 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = 12.$$

*V y s g l 12 c o n . S t h l 30 - 12 = 18 c o n .*

## **Ph n 2: C u h i k i u b i l u n**

**B i 1:** Ch ng minh r ng trong tam gi c vu ng, sin c a m t g c nh n 45 (v d 30 , 45 , 60 ) lu n b ng m t h ng s  $\frac{2}{2}$ .

H ng d n gi i:

X t tam gi c ABC vu ng t i A, c g c B = 45 . Sin c a g c B c nh ngh a l t s gi a c nh i (AC) v c nh huy n (BC):  $\sin(B) = AC/BC$ .

Theo nh ngh a l ng gi c trong tam gi c vu ng,  $\sin(45) = \frac{2}{2}$ .

ch ng minh i u n y lu n ng, x t m t tam gi c A'B'C' vu ng t i A' c ng c g c B' = 45 . Khi , tam gi c ABC , ng d ng v i tam gi c A'B'C' (theo tr fng h p g c-g c, v c g c vu ng v g c 45 b,,ng nhau).

Do , ng d ng, t s c c c nh t ng ng b,,ng nhau:  $AC/A'C' = BC/B'C' = AB/A'B'$ .

T... suy ra  $AC/BC = A'C'/B'C'$ .

V y,  $\sin(B) = \sin(B')$ , t c l  $\sin(45)$  lu n c gi tr kh ng ÷il  $\frac{2}{2}$  i v i m i tam gi c vu ng c m t g c nh n b,,ng 45 .

**B i 2:** Ch ng minh r ng trong tam gi c vu ng, sin c a m t g c nh n 60 (v d 30 , 45 , 60 ) lu n b ng m t h ng s  $\frac{3}{2}$ .

H ng d n gi i:

X t tam gi c ABC vu ng t i A, c g c B = 60 . Sin c a g c B c nh ngh a l t s gi a c nh i (AC) v c nh huy n (BC):  $\sin(B) = AC/BC$ .

Theo nh ngh a l ng gi c trong tam gi c vu ng,  $\sin(60) = \frac{3}{2}$ .

ch ng minh i u n y lu n ng, x t m t tam gi c A'B'C' vu ng t i A' c ng c g c B' = 60 . Khi , tam gi c ABC , ng d ng v i tam gi c A'B'C' (theo tr fng h p g c-g c, v c g c vu ng v g c 60 b,,ng nhau).

Do , ng d ng, t s c c c nh t ng ng b,,ng nhau:  $AC/A'C' = BC/B'C' = AB/A'B'$ .

T... suy ra  $AC/BC = A'C'/B'C'$ .

V y,  $\sin(B) = \sin(B')$ , t c l  $\sin(60)$  lu n c gi tr kh ng ÷il  $\frac{3}{2}$  i v i m i tam gi c vu ng c m t g c nh n b,,ng 60 .

**B i 3:** Ch ng minh r ng trong tam gi c vu ng, sin c a m t g c nh n 45 (v d 30 , 45 , 60 ) lu n b ng m t h ng s  $\frac{2}{2}$ .

H ng d n gi i:

X t tam gi c ABC vu ng t i A, c g c B = 45 . Sin c a g c B c nh ngh a l t s gi a c nh i (AC) v c nh huy n (BC):  $\sin(B) = AC/BC$ .

Theo nh ngh a l ng gi c trong tam gi c vu ng,  $\sin(45) = \frac{2}{2}$ .

ch ng minh i u n y lu n ng, x t m t tam gi c A'B'C' vu ng t i A' c ng c g c B' = 45 . Khi , tam gi c ABC , ng d ng v i tam gi c A'B'C' (theo tr fng h p g c-g c, v c g c vu ng v g c 45 b,,ng nhau).

Do , ng d ng, t s c c c nh t ng ng b,,ng nhau:  $AC/A'C' = BC/B'C' = AB/A'B'$ .

T... suy ra  $AC/BC = A'C'/B'C'$ .

V y,  $\sin(B) = \sin(B')$ , t c l  $\sin(45)$  lu n c gi tr kh ng ÷il  $\frac{2}{2}$  i v i m i tam gi c vu ng c m t g c nh n b,,ng 45 .

**B i 4:** Gi i th ch t i sao m t s t nhi n l i chia h t cho 3 khi v ch k h i t ng c c ch • s c a n chia h t cho 3?

H ng d n gi i:

ch ng minh i u n y, ta x t m t s t t nhi n l i chia h t cho 3 :  $N = a_n \cdot 10^n + a_{n-1} \cdot 10^{n-1} + \dots + a_1 \cdot 10 + a_0$ .

Ta c th vi t N d i d ng t t ng:  $N = a_n \cdot 10^n + a_{n-1} \cdot 10^{n-1} + \dots + a_1 \cdot 10 + a_0$ .

Ta bi t r, ng 10 chia cho 3 d 1 (v  $10 = 3 \cdot 3 + 1$ ).

Do ,  $10 \equiv 1 \pmod{3}$ .

Suy ra,  $10^k \equiv 1^k \equiv 1 \pmod{3}$  v i m i s m k - 0.

B y gif, x t N theo modulo 3:

$N \equiv a_n \cdot (10^n \pmod{3}) + \dots + a_1 \cdot (10 \pmod{3}) + a_0 \pmod{3}$

$N \equiv a_n \cdot (1) + a_{n-1} \cdot (1) + \dots + a_1 \cdot (1) + a_0 \pmod{3}$

$N \equiv a_n + a_{n-1} + \dots + a_1 + a_0 \pmod{3}$

i u n y ch ng t r, ng s N v t t ng c c ch s c a n ( $S = a_n + a_{n-1} + \dots + a_1 + a_0$ ) c c ng s d khi chia cho 3.

V y, N chia h t cho 3 (t c l  $N \equiv 0 \pmod{3}$ ) khi v ch k h i t ng c c ch s c a n chia h t cho 3 (t c l  $S \equiv 0 \pmod{3}$ ).

**B i 5:** Ch ng minh r ng trong tam gi c vu ng, sin c a m t g c nh n 45 (v d 30 , 45 , 60 ) lu n b ng m t h ng s  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ .

H ng d n gi i:

X t tam gi c ABC vu ng t i A, c g c B = 45 . Sin c a g c B c nh ngh a l t s gi a c nh i (AC) v c nh huy n (BC):  $\sin(B) = AC/BC$ .

Theo nh ngh a l ng gi c trong tam gi c vu ng,  $\sin(45^\circ) = \frac{\sqrt{2}}{2}$ .

ch ng minh i u n y lu n ng, x t m t tam gi c A'B'C' vu ng t i A' c ng c g c B' = 45 . Khi , tam gi c ABC , ng d ng v i tam gi c A'B'C' (theo tr fng h p g c-g c, v c g c vu ng v g c 45 b, ng nhau).

Do , ng d ng, t s c c c nh t ng ng b, ng nhau:  $AC/A'C' = BC/B'C' = AB/A'B'$ .

T... suy ra  $AC/BC = A'C'/B'C'$ .

V y,  $\sin(B) = \sin(B')$ , t c l  $\sin(45^\circ)$  lu n c gi tr kh ng i l  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  i v i m i tam gi c vu ng c m t g c nh n b, ng 45 .

**B i 6:** Gi i th ch t i sao m t s t nhi n l i chia h t cho 3 khi v ch k h i t ng c c ch • s c a n chia h t cho 3?

H ng d n gi i:

ch ng minh i u n y, ta x t m t s t t nhi n l i chia h t cho 3 :  $N = a_n \cdot 10^n + a_{n-1} \cdot 10^{n-1} + \dots + a_1 \cdot 10 + a_0$ .

Ta c th vi t N d i d ng t t ng:  $N = a_n \cdot 10^n + a_{n-1} \cdot 10^{n-1} + \dots + a_1 \cdot 10 + a_0$ .

Ta bi t r, ng 10 chia cho 3 d 1 (v  $10 = 3 \cdot 3 + 1$ ).

Do ,  $10 \equiv 1 \pmod{3}$ .

Suy ra,  $10^k \equiv 1^k \equiv 1 \pmod{3}$  v i m i s m k - 0.

B y gif, x t N theo modulo 3:

$N \equiv a_n \cdot (10^n \pmod{3}) + \dots + a_1 \cdot (10 \pmod{3}) + a_0 \pmod{3}$

$N \equiv a_n \cdot (1) + a_{n-1} \cdot (1) + \dots + a_1 \cdot (1) + a_0 \pmod{3}$

$N \equiv a_n + a_{n-1} + \dots + a_1 + a_0 \pmod{3}$

i u n y ch ng t r, ng s N v t t ng c c ch s c a n ( $S = a_n + a_{n-1} + \dots + a_1 + a_0$ ) c c ng s d khi chia cho 3.

V y, N chia h t cho 3 (t c l  $N \equiv 0 \pmod{3}$ ) khi v ch k h i t ng c c ch s c a n chia h t cho 3 (t c l  $S \equiv 0 \pmod{3}$ ).

**B i 7:** Ch ng minh r ng trong tam gi c vu ng, sin c a m t g c nh n 60 (v d 30 , 45 , 60 ) lu n b ng m t h ng s  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ .

H ng d n gi i:

X t tam gi c ABC vu ng t i A, c g c B = 60 . Sin c a g c B c nh ngh a l t s gi a c nh i (AC) v c nh huy n (BC):  $\sin(B) = AC/BC$ .

Theo nh ngh a l ng gi c trong tam gi c vu ng,  $\sin(60^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ .

ch ng minh i u n y lu n ng, x t m t tam gi c A'B'C' vu ng t i A' c ng c g c B' = 60 . Khi , tam gi c ABC , ng d ng v i tam gi c A'B'C' (theo tr fng h p g c-g c, v c g c vu ng v g c 60 b, ng nhau).

Do , ng d ng, t s c c c nh t ng ng b, ng nhau:  $AC/A'C' = BC/B'C' = AB/A'B'$ .

T... suy ra  $AC/BC = A'C'/B'C'$ .

V y,  $\sin(B) = \sin(B')$ , t c l  $\sin(60^\circ)$  lu n c gi tr kh ng t l  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  i v i m i tam gi c vu ng c m t g c nh n b, ng 60 .



**B i 8:** Gi i th ch t i sao m t s t nhi n l i chia h t cho 9 khi v ch k i t ng c c ch • s c a n chia h t cho 9?

H ng d n gi i:

ch ng minh i u n y, ta x t m t s t t nhi n l i chia h t cho 9 :  $N = a_n \cdot 10^n + a_{n-1} \cdot 10^{n-1} + \dots + a_1 \cdot 10 + a_0$ .  
 Ta c th vi t i d ng t t ng:  $N = a_n \cdot 10^n + a_{n-1} \cdot 10^{n-1} + \dots + a_1 \cdot 10 + a_0$ .  
 Ta bi t r, ng 10 chia cho 9 d 1 (v  $10 = 1 \cdot 9 + 1$ ).  
 Do ,  $10 \equiv 1 \pmod{9}$ .  
 Suy ra,  $10^k \equiv 1^k \equiv 1 \pmod{9}$  v i m i s m k - 0.  
 B y gi f, x t N theo modulo 9:  
 $N \equiv a_n \cdot (10^n \pmod{9}) + \dots + a_1 \cdot (10^1 \pmod{9}) + a_0 \pmod{9}$   
 $N \equiv a_n \cdot (1) + a_{n-1} \cdot (1) + \dots + a_1 \cdot (1) + a_0 \pmod{9}$   
 $N \equiv a_n + a_{n-1} + \dots + a_1 + a_0 \pmod{9}$   
 i u n y ch ng t r, ng s N v t t ng c c ch s c a n ( $S = a_n + a_{n-1} + \dots + a_1 + a_0$ ) c c ng s d khi chia cho 9.  
 V v y, N chia h t cho 9 (t c l  $N \equiv 0 \pmod{9}$ ) khi v ch k i t t ng c c ch s c a n chia h t cho 9 (t c l  $S \equiv 0 \pmod{9}$ ).

**B i 9:** Ch ng minh r ng trong tam gi c vu ng, sin c a m t g c nh n 30 (v d 30 , 45 , 60 ) lu n b ng m t h ng s 1/2.

H ng d n gi i:

X t tam gi c ABC vu ng t i A, c g c B = 30 . Sin c a g c B c nh ngh a l t s gi a c nh i (AC) v c nh huy n (BC):  $\sin(B) = AC/BC$ .  
 Theo nh ngh a l ng gi c trong tam gi c vu ng,  $\sin(30^\circ) = 1/2$ .  
 ch ng minh i u n y lu n ng, x t m t tam gi c A'B'C' vu ng t i A' c ng c g c B' = 30 . Khi , tam gi c ABC , ng d ng v i tam gi c A'B'C' (theo tr fng h p g c-g c, v c g c vu ng v g c 30 b, ng nhau).  
 Do , ng d ng, t s c c c nh t ng ng b, ng nhau:  $AC/A'C' = BC/B'C' = AB/A'B'$ .  
 T... suy ra  $AC/BC = A'C'/B'C'$ .  
 V y,  $\sin(B) = \sin(B')$ , t c l  $\sin(30^\circ)$  lu n c gi tr kh ng t i 1/2 i v i m i tam gi c vu ng c m t g c nh n b, ng 30 .

**B i 10:** Ch ng minh r ng trong tam gi c vu ng, sin c a m t g c nh n 30 (v d 30 , 45 , 60 ) lu n b ng m t h ng s 1/2.

H ng d n gi i:

X t tam gi c ABC vu ng t i A, c g c B = 30 . Sin c a g c B c nh ngh a l t s gi a c nh i (AC) v c nh huy n (BC):  $\sin(B) = AC/BC$ .  
 Theo nh ngh a l ng gi c trong tam gi c vu ng,  $\sin(30^\circ) = 1/2$ .  
 ch ng minh i u n y lu n ng, x t m t tam gi c A'B'C' vu ng t i A' c ng c g c B' = 30 . Khi , tam gi c ABC , ng d ng v i tam gi c A'B'C' (theo tr fng h p g c-g c, v c g c vu ng v g c 30 b, ng nhau).  
 Do , ng d ng, t s c c c nh t ng ng b, ng nhau:  $AC/A'C' = BC/B'C' = AB/A'B'$ .  
 T... suy ra  $AC/BC = A'C'/B'C'$ .  
 V y,  $\sin(B) = \sin(B')$ , t c l  $\sin(30^\circ)$  lu n c gi tr kh ng t i 1/2 i v i m i tam gi c vu ng c m t g c nh n b, ng 30 .

**B i 11:** Gi i th ch t i sao m t s t nhi n l i chia h t cho 3 khi v ch€ khi t ng c c ch• s c a n chia h t cho 3?

H ng d n gi i:

ch ng minh i u n y, ta x t m€t s t t nhi n N c n ch s :  $N = a_{\text{m}}a_{\text{m-1}}...a_0$ .

Ta c th vi€t N d i d ng t t ng:  $N = a_{\text{m}} \cdot 10^{\text{m}} + a_{\text{m-1}} \cdot 10^{\text{m-1}} + ... + a_1 \cdot 10^1 + a_0 \cdot 10^0$ .

Ta bi€t r, ng 10 chia cho 3 d 1 (v  $10 = 3 \cdot 3 + 1$ ).

Do ,  $10 \equiv 1 \pmod{3}$ .

Suy ra,  $10^k \equiv 1^k \equiv 1 \pmod{3}$  v i m i s m k - 0.

B y gif, x t N theo modulo 3:

$N \equiv a_{\text{m}} \cdot (10^{\text{m}} \pmod{3}) + ... + a_0 \cdot (10^0 \pmod{3}) \pmod{3}$

$N \equiv a_{\text{m}} \cdot (1) + a_{\text{m-1}} \cdot (1) + ... + a_0 \cdot (1) \pmod{3}$

$N \equiv a_{\text{m}} + a_{\text{m-1}} + ... + a_0 \pmod{3}$

i u n y ch ng t r, ng s N v t t ng c c ch s c a n ( $S = a_{\text{m}} + a_{\text{m-1}} + ... + a_0$ ) c c ng s d khi chia cho 3.

V v y, N chia h€t cho 3 (t c l  $N \equiv 0 \pmod{3}$ ) khi v ch~ khi t t ng c c ch s c a n chia h€t cho 3 (t c l  $S \equiv 0 \pmod{3}$ ).

**B i 12:** Gi i th ch t i sao m t s t nhi n l i chia h t cho 3 khi v ch€ khi t ng c c ch• s c a n chia h t cho 3?

H ng d n gi i:

ch ng minh i u n y, ta x t m€t s t t nhi n N c n ch s :  $N = a_{\text{m}}a_{\text{m-1}}...a_0$ .

Ta c th vi€t N d i d ng t t ng:  $N = a_{\text{m}} \cdot 10^{\text{m}} + a_{\text{m-1}} \cdot 10^{\text{m-1}} + ... + a_1 \cdot 10^1 + a_0 \cdot 10^0$ .

Ta bi€t r, ng 10 chia cho 3 d 1 (v  $10 = 3 \cdot 3 + 1$ ).

Do ,  $10 \equiv 1 \pmod{3}$ .

Suy ra,  $10^k \equiv 1^k \equiv 1 \pmod{3}$  v i m i s m k - 0.

B y gif, x t N theo modulo 3:

$N \equiv a_{\text{m}} \cdot (10^{\text{m}} \pmod{3}) + ... + a_0 \cdot (10^0 \pmod{3}) \pmod{3}$

$N \equiv a_{\text{m}} \cdot (1) + a_{\text{m-1}} \cdot (1) + ... + a_0 \cdot (1) \pmod{3}$

$N \equiv a_{\text{m}} + a_{\text{m-1}} + ... + a_0 \pmod{3}$

i u n y ch ng t r, ng s N v t t ng c c ch s c a n ( $S = a_{\text{m}} + a_{\text{m-1}} + ... + a_0$ ) c c ng s d khi chia cho 3.

V v y, N chia h€t cho 3 (t c l  $N \equiv 0 \pmod{3}$ ) khi v ch~ khi t t ng c c ch s c a n chia h€t cho 3 (t c l  $S \equiv 0 \pmod{3}$ ).

**B i 13:** Gi i th ch t i sao m t s t nhi n l i chia h t cho 9 khi v ch€ khi t ng c c ch• s c a n chia h t cho 9?

H ng d n gi i:

ch ng minh i u n y, ta x t m€t s t<sub>+</sub> nhi^ n N c n ch s :  $N = a_{\text{h}}a_{\text{s}}...a_{\text{c}}$ .

Ta c th vi€t N d i d ng t<sub>+</sub>ng:  $N = a_{\text{h}} \cdot 10^{\text{h}} + a_{\text{s}} \cdot 10^{\text{s}} + \dots + a_{\text{c}} \cdot 10^{\text{c}}$ .

Ta bi€t r, ng 10 chia cho 9 d 1 (v  $10 = 1 \cdot 9 + 1$ ).

Do ,  $10 \equiv 1 \pmod{9}$ .

Suy ra,  $10^{\text{h}} \equiv 1^{\text{h}} \equiv 1 \pmod{9}$  v i m i s m• k - 0.

B y gif, x t N theo modulo 9:

$N \equiv a_{\text{h}} \cdot (10^{\text{h}} \pmod{9}) + \dots + a_{\text{c}} \cdot (10^{\text{c}} \pmod{9}) \pmod{9}$

$N \equiv a_{\text{h}} \cdot (1) + a_{\text{s}} \cdot (1) + \dots + a_{\text{c}} \cdot (1) \pmod{9}$

$N \equiv a_{\text{h}} + a_{\text{s}} + \dots + a_{\text{c}} \pmod{9}$

i u n y ch ng t r, ng s N v t<sub>+</sub>ng c c ch s c a n ( $S = a_{\text{h}} + a_{\text{s}} + \dots + a_{\text{c}}$ ) c c-ng s d khi chia cho 9.

V v y, N chia h€t cho 9 (t c l  $N \equiv 0 \pmod{9}$ ) khi v ch~ khi t<sub>+</sub>ng c c ch s c a n chia h€t cho 9 (t c l  $S \equiv 0 \pmod{9}$ ).

**B i 14:** Gi i th ch t i sao m t s t nhi n l i chia h t cho 9 khi v ch€ khi t ng c c ch• s c a n chia h t cho 9?

H ng d n gi i:

ch ng minh i u n y, ta x t m€t s t<sub>+</sub> nhi^ n N c n ch s :  $N = a_{\text{h}}a_{\text{s}}...a_{\text{c}}$ .

Ta c th vi€t N d i d ng t<sub>+</sub>ng:  $N = a_{\text{h}} \cdot 10^{\text{h}} + a_{\text{s}} \cdot 10^{\text{s}} + \dots + a_{\text{c}} \cdot 10^{\text{c}}$ .

Ta bi€t r, ng 10 chia cho 9 d 1 (v  $10 = 1 \cdot 9 + 1$ ).

Do ,  $10 \equiv 1 \pmod{9}$ .

Suy ra,  $10^{\text{h}} \equiv 1^{\text{h}} \equiv 1 \pmod{9}$  v i m i s m• k - 0.

B y gif, x t N theo modulo 9:

$N \equiv a_{\text{h}} \cdot (10^{\text{h}} \pmod{9}) + \dots + a_{\text{c}} \cdot (10^{\text{c}} \pmod{9}) \pmod{9}$

$N \equiv a_{\text{h}} \cdot (1) + a_{\text{s}} \cdot (1) + \dots + a_{\text{c}} \cdot (1) \pmod{9}$

$N \equiv a_{\text{h}} + a_{\text{s}} + \dots + a_{\text{c}} \pmod{9}$

i u n y ch ng t r, ng s N v t<sub>+</sub>ng c c ch s c a n ( $S = a_{\text{h}} + a_{\text{s}} + \dots + a_{\text{c}}$ ) c c-ng s d khi chia cho 9.

V v y, N chia h€t cho 9 (t c l  $N \equiv 0 \pmod{9}$ ) khi v ch~ khi t<sub>+</sub>ng c c ch s c a n chia h€t cho 9 (t c l  $S \equiv 0 \pmod{9}$ ).

**B i 15:** Cho hình vuông trong tam giác vuông, sin của góc B bằng  $\frac{3}{2}$  (v.d 30, 45, 60) lần bình phương của  $\frac{3}{2}$ .

Hãy chứng minh:

Xét tam giác ABC vuông tại A, góc B = 60°. Sin của góc B bằng  $\frac{AC}{BC}$  (theo định nghĩa của sin trong tam giác vuông).  
 Theo định nghĩa của sin trong tam giác vuông,  $\sin(60^\circ) = \frac{AC}{BC}$ .

Theo định nghĩa của sin trong tam giác vuông,  $\sin(60^\circ) = \frac{3}{2}$ .

Cho hình vuông ABCD, xét tam giác A'B'C' vuông tại A' có góc B' = 60°. Khi đó, tam giác ABC đồng dạng với tam giác A'B'C' (theo trường hợp góc-góc, vì cả hai tam giác đều có góc vuông và góc 60° chung).

Do đó, ta có:  $\frac{AC}{A'C'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{AB}{A'B'}$ .

Ta suy ra  $\frac{AC}{BC} = \frac{A'C'}{B'C'}$ .

Vậy,  $\sin(B) = \sin(B')$ , ta có  $\sin(60^\circ)$  lần bình phương của  $\frac{3}{2}$  vì  $\sin(60^\circ) = \frac{3}{2}$ .

### Phần 3: Tổng kết

**B i 1:** Có 26 quả cam ngon,

Chia cho 5 người em.

Mỗi người được bao nhiêu quả?

Còn dư bao nhiêu quả?

Hãy chứng minh:

Số cam chia cho 5:  $26 \div 5 = 5$  dư 1.

Số cam còn dư:  $26 \bmod 5 = 1$ .

**B i 2:** Hình vuông có cạnh 9 phân,

Tính xem chu vi và diện tích là bao nhiêu?

Bên cạnh bằng nhau thì, u,

Diện tích bằng bao nhiêu, hãy tính ngay!

Hãy chứng minh:

Chu vi hình vuông:  $4 \cdot 9 = 36$  phân.

Diện tích hình vuông:  $9 \cdot 9 = 81$  phân vuông.

**B i 3:** Hình vuông có cạnh 10 phân,

Tính xem chu vi và diện tích là bao nhiêu?

Bên cạnh bằng nhau thì, u,

Diện tích bằng bao nhiêu, hãy tính ngay!

Hãy chứng minh:

Chu vi hình vuông:  $4 \cdot 10 = 40$  phân.

Diện tích hình vuông:  $10 \cdot 10 = 100$  phân vuông.

**B i 4:** H nh vu ng c c nh 15 ph n,  
T nh xem chu vi v i di n t ch l bao nhi u?  
B n c nh b ng nhau th t ,u,  
Di n t ch b ng m y, h y i, n v o ngay!

*H ng d n gi i:*

*Chu vi h nh vu ng:  $4 \cdot 15 = 60$  ph n.*

*Diện tích h nh vu ng:  $15 \cdot 15 = 225$  ph n vu ng.*

**B i 5:** H nh vu ng c c nh 9 ph n,  
T nh xem chu vi v i di n t ch l bao nhi u?  
B n c nh b ng nhau th t ,u,  
Di n t ch b ng m y, h y i, n v o ngay!

*H ng d n gi i:*

*Chu vi h nh vu ng:  $4 \cdot 9 = 36$  ph n.*

*Diện tích h nh vu ng:  $9 \cdot 9 = 81$  ph n vu ng.*

**B i 6:** C 44 qu cam ngon,  
Chia ,u cho 5 ng i em.  
Mfi ng i ,c m y qu ?  
C n d m y qu cam?

*H ng d n gi i:*

*S cam chia c:  $44 \div 5 = 8$  qu m i ng fi.*

*S cam c n d :  $44 \bmod 5 = 4$  qu .*

**B i 7:** H nh vu ng c c nh 13 ph n,  
T nh xem chu vi v i di n t ch l bao nhi u?  
B n c nh b ng nhau th t ,u,  
Di n t ch b ng m y, h y i, n v o ngay!

*H ng d n gi i:*

*Chu vi h nh vu ng:  $4 \cdot 13 = 52$  ph n.*

*Diện tích h nh vu ng:  $13 \cdot 13 = 169$  ph n vu ng.*

**B i 8:** C 20 qu cam ngon,  
Chia ,u cho 4 ng i em.  
Mfi ng i ,c m y qu ?  
C n d m y qu cam?

*H ng d n gi i:*

*S cam chia c:  $20 \div 4 = 5$  qu m i ng fi.*

*S cam c n d :  $20 \bmod 4 = 0$  qu .*

**B i 9:** C 36 qu cam ngon,  
Chia ,u cho 7 ng i em.  
Mfi ng i ,c m y qu ?  
C...n d m y qu cam?

*H ng d n gi i:*

*S cam chia c:  $36 \div 7 = 5$  qu mši ng fi.*

*S cam c>n d :  $36 \bmod 7 = 1$  qu .*

**B i 10:** H nh vu ng c c nh 10 ph n,  
T nh xem chu vi v†i di†n t ch l bao nhi u?  
B n c nh b ng nhau th t ,u,  
Di†n t ch b ng m y, h^y i, n v o ngay!

*H ng d n gi i:*

*Chu vi h nh vu ng:  $4 \cdot 10 = 40$  ph n.*

*Diæn tch h nh vu ng:  $10 \cdot 10 = 100$  ph n vu ng.*

**B i 11:** C 13 qu cam ngon,  
Chia ,u cho 7 ng i em.  
Mfi ng i ,c m y qu ?  
C...n d m y qu cam?

*H ng d n gi i:*

*S cam chia c:  $13 \div 7 = 1$  qu mši ng fi.*

*S cam c>n d :  $13 \bmod 7 = 6$  qu .*

**B i 12:** C 36 qu cam ngon,  
Chia ,u cho 7 ng i em.  
Mfi ng i ,c m y qu ?  
C...n d m y qu cam?

*H ng d n gi i:*

*S cam chia c:  $36 \div 7 = 5$  qu mši ng fi.*

*S cam c>n d :  $36 \bmod 7 = 1$  qu .*

**B i 13:** H nh vu ng c c nh 7 ph n,  
T nh xem chu vi v†i di†n t ch l bao nhi u?  
B n c nh b ng nhau th t ,u,  
Di†n t ch b ng m y, h^y i, n v o ngay!

*H ng d n gi i:*

*Chu vi h nh vu ng:  $4 \cdot 7 = 28$  ph n.*

*Diæn tch h nh vu ng:  $7 \cdot 7 = 49$  ph n vu ng.*

**B i 14:** C 39 qu cam ngon,  
Chia ,u cho 5 ng i em.  
Mfi ng i ,c m y qu ?  
C...n d m y qu cam?

*H ng d n gi i:*

*S cam chia c:  $39 \div 5 = 7$  qu mši ng fi.*

*S cam c>n d :  $39 \bmod 5 = 4$  qu .*

**B i 15:** C 40 qu cam ngon,  
Chia ,u cho 5 ng i em.  
Mfi ng i ,c m y qu ?  
C...n d m y qu cam?

*H ng d n gi i:*

*S cam chia c:  $40 \div 5 = 8$  qu mši ng fi.*

*S cam c>n d :  $40 \bmod 5 = 0$  qu .*

## Ph n 4: B i to n t v ng to n h c

**B i 1:** M t b ch a n ħch nh h p ch• nh t c chi,u d i 5m, chi,u r ng 1m v chi,u cao 2m. H i b ch a ,c bao nhi u l t n ħc (bi t 1m<sup>3</sup> = 1000 l t)?

*H ng d n gi i:*

*Th tch c a b h nh hĕp ch nh t c tnh b,,ng c ng th c:  $V = d i \cdot r \cdot ng \cdot cao$ .*

*$V = 5m \cdot 1m \cdot 2m = 10 m^3$ .*

*fi sang l t:  $10 m^3 \cdot 1000 l t / m^3 = 10000 l t$ .*

*V y b ch a c 10000 l t n c.*

**B i 2:** M t b ch a n ħch nh h p ch• nh t c chi,u d i 2m, chi,u r ng 1m v chi,u cao 3m. H i b ch a ,c bao nhi u l t n ħc (bi t 1m<sup>3</sup> = 1000 l t)?

*H ng d n gi i:*

*Th tch c a b h nh hĕp ch nh t c tnh b,,ng c ng th c:  $V = d i \cdot r \cdot ng \cdot cao$ .*

*$V = 2m \cdot 1m \cdot 3m = 6 m^3$ .*

*fi sang l t:  $6 m^3 \cdot 1000 l t / m^3 = 6000 l t$ .*

*V y b ch a c 6000 l t n c.*

**B i 3:** M t cŠa h ng b n b<t vfi gi 9000 m t chi c. N u mua 13 chi c, sau ,c gi m 10%, h i ph i tr bao nhi u ti,n?

*H ng d n gi i:*

*Gi g c khi ch a gi m:  $13 \cdot 9000 = 117000$  .*

*S ti n c gi m:  $117000 \cdot 10/100 = 11700$  .*

*S ti n ph i tr sau khi gi m gi :  $117000 - 11700 = 105300$  .*

**B i 4:** M t b ch a n ĩc h nh h p ch• nh t c chi, u d i 6m, chi, u r ng 4m v chi, u cao 3m. H i b ch a „c bao nhi u l t n ĩc (bi t 1m<sup>3</sup> = 1000 l t)?

*H ng d n gi i:*

*Th tch c a b h nh hĕp ch nh t c tnh b, ng c ng th c:  $V = d i \cdot r\text{Eng} \cdot cao$ .*

$$V = 6m \cdot 4m \cdot 3m = 72 m\check{z}.$$

$$\text{ĩi sang l.t: } 72 m\check{z} \cdot 1000 l.t/m\check{z} = 72000 l.t.$$

*V y b ch a c 72000 l.t n c.*

**B i 5:** M t cŠa h ng b n vĕ v ĩi gi 8000 m t quy n. N u mua 9 quy n, sau „c gi m 20%, h i ph i tr bao nhi u ti, n?

*H ng d n gi i:*

$$\text{Gi g c khi ch a gi m: } 9 \cdot 8000 = 72000 .$$

$$\text{S ti n c gi m: } 72000 \cdot 20/100 = 14400 .$$

$$\text{S ti n ph i tr sau khi gi m gi : } 72000 - 14400 = 57600 .$$

**B i 6:** M t b ch a n ĩc h nh h p ch• nh t c chi, u d i 7m, chi, u r ng 3m v chi, u cao 3m. H i b ch a „c bao nhi u l t n ĩc (bi t 1m<sup>3</sup> = 1000 l t)?

*H ng d n gi i:*

*Th tch c a b h nh hĕp ch nh t c tnh b, ng c ng th c:  $V = d i \cdot r\text{Eng} \cdot cao$ .*

$$V = 7m \cdot 3m \cdot 3m = 63 m\check{z}.$$

$$\text{ĩi sang l.t: } 63 m\check{z} \cdot 1000 l.t/m\check{z} = 63000 l.t.$$

*V y b ch a c 63000 l.t n c.*

**B i 7:** M t cŠa h ng b n b<t v ĩi gi 9000 m t quy n. N u mua 9 quy n, sau „c gi m 5%, h i ph i tr bao nhi u ti, n?

*H ng d n gi i:*

$$\text{Gi g c khi ch a gi m: } 9 \cdot 9000 = 81000 .$$

$$\text{S ti n c gi m: } 81000 \cdot 5/100 = 4050 .$$

$$\text{S ti n ph i tr sau khi gi m gi : } 81000 - 4050 = 76950 .$$

**B i 8:** M t b ch a n ĩc h nh h p ch• nh t c chi, u d i 6m, chi, u r ng 3m v chi, u cao 3m. H i b ch a „c bao nhi u l t n ĩc (bi t 1m<sup>3</sup> = 1000 l t)?

*H ng d n gi i:*

*Th tch c a b h nh hĕp ch nh t c tnh b, ng c ng th c:  $V = d i \cdot r\text{Eng} \cdot cao$ .*

$$V = 6m \cdot 3m \cdot 3m = 54 m\check{z}.$$

$$\text{ĩi sang l.t: } 54 m\check{z} \cdot 1000 l.t/m\check{z} = 54000 l.t.$$

*V y b ch a c 54000 l.t n c.*



**B i 9:** M t cŠa h ng b n v€ v†i gi 3000 m t quy n. N u mua 10 quy n, sau „c gi m 10%, h i ph i tr bao nhi u ti,n?

*H ng d n gi i:*

*Gi g c khi ch a gi m:*  $10 \cdot 3000 = 30000$  .

*S ti n c gi m:*  $30000 \cdot 10/100 = 3000$  .

*S ti n ph i tr sau khi gi m gi :*  $30000 - 3000 = 27000$  .

**B i 10:** M t cŠa h ng b n s ch v†i gi 4000 m t cu n. N u mua 17 cu n, sau „c gi m 30%, h i ph i tr bao nhi u ti,n?

*H ng d n gi i:*

*Gi g c khi ch a gi m:*  $17 \cdot 4000 = 68000$  .

*S ti n c gi m:*  $68000 \cdot 30/100 = 20400$  .

*S ti n ph i tr sau khi gi m gi :*  $68000 - 20400 = 47600$  .

**B i 11:** M t cŠa h ng b n v€ v†i gi 4000 m t quy n. N u mua 6 quy n, sau „c gi m 5%, h i ph i tr bao nhi u ti,n?

*H ng d n gi i:*

*Gi g c khi ch a gi m:*  $6 \cdot 4000 = 24000$  .

*S ti n c gi m:*  $24000 \cdot 5/100 = 1200$  .

*S ti n ph i tr sau khi gi m gi :*  $24000 - 1200 = 22800$  .

**B i 12:** M t b ch a n †c h nh h p ch• nh t c chi,u d i 6m, chi,u r ng 2m v chi,u cao 1m. H i b ch a „c bao nhi u l t n †c (bi t  $1m^3 = 1000 l t$ )?

*H ng d n gi i:*

*Th t ch c a b h nh h€p ch nh t c tnh b„ng c ng th c:*  $V = d i \cdot r \text{€ng} \cdot cao$ .

$V = 6m \cdot 2m \cdot 1m = 12 m^3$ .

*†i sang l•t:*  $12 m^3 \cdot 1000 l•t/m^3 = 12000 l•t$ .

*V y b ch a c 12000 l•t n c.*

**B i 13:** M t cŠa h ng b n b<t v†i gi 2000 m t c c. N u mua 5 c c, sau „c gi m 30%, h i ph i tr bao nhi u ti,n?

*H ng d n gi i:*

*Gi g c khi ch a gi m:*  $5 \cdot 2000 = 10000$  .

*S ti n c gi m:*  $10000 \cdot 30/100 = 3000$  .

*S ti n ph i tr sau khi gi m gi :*  $10000 - 3000 = 7000$  .

**B i 14:** Một bể chứa nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 9m, chiều rộng 6m và chiều cao 4m. Hỏi bể chứa bao nhiêu lít nước (biết  $1m^3 = 1000\text{ lít}$ )?

Hướng dẫn giải:

Thể tích của bể hình hộp chữ nhật có tính bằng công thức:  $V = d \cdot r \cdot h$ .

$$V = 9m \cdot 6m \cdot 4m = 216 m^3.$$

$$\text{Đổi sang lít: } 216 m^3 \cdot 1000 \text{ lít}/m^3 = 216000 \text{ lít}.$$

Bể chứa nước 216000 lít nước.

**B i 15:** Một cửa hàng bán một số gạo 9000 kg. Nếu mua 5 tấn gạo, sau đó giảm 10%, hỏi phải trả bao nhiêu tiền?

Hướng dẫn giải:

$$\text{Giá gạo khi mua 5 tấn: } 5 \cdot 9000 = 45000 \text{ kg}.$$

$$\text{Số tiền cần trả: } 45000 \cdot 10/100 = 4500 \text{ kg}.$$

$$\text{Số tiền phải trả sau khi giảm giá: } 45000 - 4500 = 40500 \text{ kg}.$$

## Phần 5: Câu hỏi trắc nghiệm

**B i 1:** Một hình vuông có chu vi 48cm. Diện tích của hình vuông này bằng bao nhiêu?

A.  $134cm^2$

B.  $24cm^2$

C.  $48cm^2$

D.  $144cm^2$

Hướng dẫn giải:

$$\text{Chu vi hình vuông có tính bằng công thức: } P = 4a.$$

$$\text{Ta có: } 4 \cdot a = 48 \text{ cm}.$$

$$\text{Suy ra } a = 48 / 4 = 12 \text{ cm}.$$

$$\text{Diện tích hình vuông có tính bằng công thức: } S = a^2.$$

$$\text{Diện tích} = 12 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} = 144 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Vậy phải trả } C. 144cm^2$$

**B i 2:** Một hình vuông có chu vi 44cm. Diện tích của hình vuông này bằng bao nhiêu?

A.  $121cm^2$

B.  $130cm^2$

C.  $484cm^2$

D.  $116cm^2$

Hướng dẫn giải:

$$\text{Chu vi hình vuông có tính bằng công thức: } P = 4a.$$

$$\text{Ta có: } 4 \cdot a = 44 \text{ cm}.$$

$$\text{Suy ra } a = 44 / 4 = 11 \text{ cm}.$$

$$\text{Diện tích hình vuông có tính bằng công thức: } S = a^2.$$

$$\text{Diện tích} = 11 \text{ cm} \cdot 11 \text{ cm} = 121 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Vậy phải trả } C. 121cm^2$$

**B i 3:** Một hình vuông có chu vi 12cm. Diện tích của hình vuông này là bao nhiêu?

- A. 7cm<sup>2</sup>
- B. 17cm<sup>2</sup>
- C. 9cm<sup>2</sup>
- D. 6cm<sup>2</sup>

Hãy giải:

Chu vi hình vuông có cạnh  $a$ , nên  $4a = 12$  (cm).

Ta có:  $4 \cdot a = 12$  cm.

Suy ra  $a = 12 / 4 = 3$  cm.

Diện tích hình vuông có cạnh  $a$ , nên  $S = a^2$ .

Diện tích =  $3 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$ .

Vậy đáp án là C. 9cm<sup>2</sup>

**B i 4:** Kết quả của phép tính  $9 + 2 \cdot 3$  là bao nhiêu?

- A. 15
- B. 3
- C. 21
- D. 33

Hãy giải:

Theo quy tắc ưu tiên phép tính (nhân chia trước, cộng trừ sau), ta thực hiện phép nhân trước:

$2 \cdot 3 = 6$ .

Sau đó thực hiện phép cộng:

$9 + 6 = 15$ .

Vậy đáp án là B. 15

**B i 5:** Một hình vuông có chu vi 20cm. Diện tích của hình vuông này là bao nhiêu?

- A. 20cm<sup>2</sup>
- B. 22cm<sup>2</sup>
- C. 25cm<sup>2</sup>
- D. 10cm<sup>2</sup>

Hãy giải:

Chu vi hình vuông có cạnh  $a$ , nên  $4a = 20$  (cm).

Ta có:  $4 \cdot a = 20$  cm.

Suy ra  $a = 20 / 4 = 5$  cm.

Diện tích hình vuông có cạnh  $a$ , nên  $S = a^2$ .

Diện tích =  $5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}^2$ .

Vậy đáp án là C. 25cm<sup>2</sup>

**B i 6:** M t h nh vu ng c chu vi 52cm. Di t ch c a h nh vu ng n y l bao nhi u?

- A. 177cm<sup>2</sup>
- B. 26cm<sup>2</sup>
- C. 676cm<sup>2</sup>
- D. 169cm<sup>2</sup>

H ng d n gi i:

Chu vi h nh vu ng c t nh b,,ng 4 l y n € d i c nh ( $P = 4a$ ).

Ta c :  $4 \cdot c \text{ nh} = 52 \text{ cm}$ .

Suy ra € d i c nh l :  $c \text{ nh} = 52 / 4 = 13 \text{ cm}$ .

Di t ch h nh vu ng c t nh b,,ng c nh nh n c nh ( $S = a^2$ ).

Di t ch =  $13 \text{ cm} \cdot 13 \text{ cm} = 169 \text{ cm}^2$ .

V y p n ng l C. 169cm<sup>2</sup>

**B i 7:** K t qu c a ph p t nh  $45 + 10 \cdot 8$  l bao nhi u?

- A. 125
- B. 440
- C. 458
- D. 126

H ng d n gi i:

Theo quy t c u ti n ph p t nh (nh n chia tr c, c € ng tr... sau), ta th c hi n ph p nh n tr c:

$10 \cdot 8 = 80$ .

Sau th c hi n ph p € ng:

$45 + 80 = 125$ .

V y p n ng l B. 125

**B i 8:** M t h nh vu ng c chu vi 40cm. Di t ch c a h nh vu ng n y l bao nhi u?

- A. 100cm<sup>2</sup>
- B. 400cm<sup>2</sup>
- C. 40cm<sup>2</sup>
- D. 20cm<sup>2</sup>

H ng d n gi i:

Chu vi h nh vu ng c t nh b,,ng 4 l y n € d i c nh ( $P = 4a$ ).

Ta c :  $4 \cdot c \text{ nh} = 40 \text{ cm}$ .

Suy ra € d i c nh l :  $c \text{ nh} = 40 / 4 = 10 \text{ cm}$ .

Di t ch h nh vu ng c t nh b,,ng c nh nh n c nh ( $S = a^2$ ).

Di t ch =  $10 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$ .

V y p n ng l C. 100cm<sup>2</sup>

**B i 9:** K t qu c a ph•p t nh  $46 + 7 \cdot 5$  l bao nhi u?

- A. 327
- B. 81
- C. 265
- D. 77

*H ng d n gi i:*

*Theo quy t c u ti^n ph p tnh (nh n chia tr c, cEng tr... sau), ta thđc hiên ph p nh n tr c:*

$$7 \cdot 5 = 35.$$

*Sau thđc hiên ph p cEng:*

$$46 + 35 = 81.$$

*V y p n ng l B. 81*

**B i 10:** K t qu c a ph•p t nh  $50 + 7 \cdot 3$  l bao nhi u?

- A. 353
- B. 71
- C. 72
- D. 29

*H ng d n gi i:*

*Theo quy t c u ti^n ph p tnh (nh n chia tr c, cEng tr... sau), ta thđc hiên ph p nh n tr c:*

$$7 \cdot 3 = 21.$$

*Sau thđc hiên ph p cEng:*

$$50 + 21 = 71.$$

*V y p n ng l B. 71*

**B i 11:** K t qu c a ph•p t nh  $37 + 5 \cdot 9$  l bao nhi u?

- A. -8
- B. 378
- C. 82
- D. 194

*H ng d n gi i:*

*Theo quy t c u ti^n ph p tnh (nh n chia tr c, cEng tr... sau), ta thđc hiên ph p nh n tr c:*

$$5 \cdot 9 = 45.$$

*Sau thđc hiên ph p cEng:*

$$37 + 45 = 82.$$

*V y p n ng l B. 82*

**B i 12:** Một hình vuông có chu vi 20cm. Diện tích của hình vuông này là bao nhiêu?

- A. 10cm<sup>2</sup>
- B. 24cm<sup>2</sup>
- C. 25cm<sup>2</sup>
- D. 100cm<sup>2</sup>

*Hãy đọc kỹ:*

Chu vi hình vuông có 4 cạnh bằng nhau ( $P = 4a$ ).

Ta có:  $4 \cdot \text{cạnh} = 20 \text{ cm}$ .

Suy ra  $\text{cạnh} : \text{cạnh} = 20 / 4 = 5 \text{ cm}$ .

Diện tích hình vuông có cạnh bằng cạnh nhân cạnh ( $S = a^2$ ).

Diện tích =  $5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}^2$ .

Vậy đáp án là C. 25cm<sup>2</sup>

**B i 13:** Kết quả của phép tính  $28 + 7 \cdot 5$  là bao nhiêu?

- A. -7
- B. 66
- C. 63
- D. 175

*Hãy đọc kỹ:*

Theo quy tắc ưu tiên phép tính (nhân chia trước, cộng trừ sau), ta thực hiện phép nhân trước:

$7 \cdot 5 = 35$ .

Sau đó thực hiện phép cộng:

$28 + 35 = 63$ .

Vậy đáp án là B. 63

**B i 14:** Một hình vuông có chu vi 36cm. Diện tích của hình vuông này là bao nhiêu?

- A. 18cm<sup>2</sup>
- B. 81cm<sup>2</sup>
- C. 87cm<sup>2</sup>
- D. 324cm<sup>2</sup>

*Hãy đọc kỹ:*

Chu vi hình vuông có 4 cạnh bằng nhau ( $P = 4a$ ).

Ta có:  $4 \cdot \text{cạnh} = 36 \text{ cm}$ .

Suy ra  $\text{cạnh} : \text{cạnh} = 36 / 4 = 9 \text{ cm}$ .

Diện tích hình vuông có cạnh bằng cạnh nhân cạnh ( $S = a^2$ ).

Diện tích =  $9 \text{ cm} \cdot 9 \text{ cm} = 81 \text{ cm}^2$ .

Vậy đáp án là C. 81cm<sup>2</sup>

**B i 15:** K t qu c a ph•p t nh  $37 + 4 \cdot 9$  l bao nhi u?

- A. 369
- B. 73
- C. 72
- D. 1

*H ng d n gi i:*

Theo quy t c u ti^n ph p tnh (nh n chia tr c, cEng tr... sau), ta thđc hi^n ph p nh n tr c:

$$4 \cdot 9 = 36.$$

Sau thđc hi^n ph p cEng:

$$37 + 36 = 73.$$

V y p n ng l B. 73

## Ph n 6: B i to n chuy n ng

**B i 1:** Hai xe xu t ph t c'ng l< t' hai "a i m A v B c ch nhau 244 km v i ng „c chi, u nhau. Xe th nh t i t' A vđi v n t c 44 km/h, xe th hai i t' B vđi v n t c 35 km/h. H i sau bao l u hai xe g"p nhau?

*H ng d n gi i:*

G i thi gian hai xe i En l c gip nhau l t (gif).

Qu'ng fng xe th nhđt i c l :  $S_1 = 44 \cdot t$  (km).

Qu'ng fng xe th hai i c l :  $S_2 = 35 \cdot t$  (km).

Khi hai xe gip nhau, t'ng qu'ng fng hai xe i c b„ng kho ng c ch AB:

$$S_1 + S_2 = 244$$

$$44t + 35t = 244$$

$$(44 + 35)t = 244$$

$$t = 244 / (44 + 35)$$

$$t = 3.09 \text{ gif.}$$

V y sau 3.09 gif hai xe gip nhau.

**B i 2:** M t ca n i xu i d...ng t' A n B h t 3.8 gi v i ng „c d...ng t' B v, A h t 5.4 gi . Bi t v n t c d...ng n đc l 3 km/h. T nh v n t c th c c a ca n v qu'ng ng AB.

*H ng d n gi i:*

G i v n t c thđc c a ca n l v (km/h,  $v > 3$ ).

V n t c xu i d>ng:  $v_{xuoi} = v + 3$  (km/h).

V n t c ng c d>ng:  $v_{nguoc} = v - 3$  (km/h).

Qu'ng fng AB kh ng đi:

$$AB = v_{xuoi} \cdot t_{xuoi} = (v + 3) \cdot 3.8$$

$$AB = v_{nguoc} \cdot t_{nguoc} = (v - 3) \cdot 5.4$$

$$\text{Suy ra: } (v + 3) \cdot 3.8 = (v - 3) \cdot 5.4$$

$$3.8v + 11.4 = 5.4v - 16.2$$

$$1.6v = 27.6$$

$$v = 17.25 \text{ km/h.}$$

Qu'ng fng AB =  $(17.25 + 3) \cdot 3.8 = 76.95 \text{ km.}$

V y v n t c thđc c a ca n l 17.25 km/h v qu'ng fng AB đ i 76.95 km.

**B i 3:** Hai xe xu t ph t c 'ng l < t' hai "a i m A v B c ch nhau 269 km v i ng ,c chi,u nhau. Xe th nh t i t' A v i v n t c 38 km/h, xe th hai i t' B v i v n t c 45 km/h. H i sau bao l u hai xe g"p nhau?

H ng d n gi i:

G i thfi gian hai xe i n l c g p nhau l t (gif).

Qu ng fng xe th nh t i c l :  $S_1 = 38 \cdot t$  (km).

Qu ng fng xe th hai i c l :  $S_2 = 45 \cdot t$  (km).

Khi hai xe g p nhau, t ng qu ng fng hai xe i c b,,ng kho ng c ch AB:

$$S_1 + S_2 = 269$$

$$38t + 45t = 269$$

$$(38 + 45)t = 269$$

$$t = 269 / (38 + 45)$$

$$t = 3.24 \text{ gif.}$$

V y sau 3.24 gif hai xe g p nhau.

**B i 4:** Hai xe xu t ph t c 'ng l < t' hai "a i m A v B c ch nhau 272 km v i ng ,c chi,u nhau. Xe th nh t i t' A v i v n t c 50 km/h, xe th hai i t' B v i v n t c 58 km/h. H i sau bao l u hai xe g"p nhau?

H ng d n gi i:

G i thfi gian hai xe i n l c g p nhau l t (gif).

Qu ng fng xe th nh t i c l :  $S_1 = 50 \cdot t$  (km).

Qu ng fng xe th hai i c l :  $S_2 = 58 \cdot t$  (km).

Khi hai xe g p nhau, t ng qu ng fng hai xe i c b,,ng kho ng c ch AB:

$$S_1 + S_2 = 272$$

$$50t + 58t = 272$$

$$(50 + 58)t = 272$$

$$t = 272 / (50 + 58)$$

$$t = 2.52 \text{ gif.}$$

V y sau 2.52 gif hai xe g p nhau.

**B i 5:** M t ca n i xu i d...ng t' A n B h t 2.8 gi v i ng ,c d...ng t' B v, A h t 3.5 gi . Bi t v n t c d...ng n t c l 2 km/h. T nh v n t c th c c a ca n v qu ng ng AB.

H ng d n gi i:

G i v n t c th c c a ca n l v (km/h,  $v > 2$ ).

V n t c xu i d>ng:  $v_{xuoi} = v + 2$  (km/h).

V n t c ng c d>ng:  $v_{nguoc} = v - 2$  (km/h).

Qu ng fng AB kh ng i:

$$AB = v_{xuoi} \cdot t_{xuoi} = (v + 2) \cdot 2.8$$

$$AB = v_{nguoc} \cdot t_{nguoc} = (v - 2) \cdot 3.5$$

$$\text{Suy ra: } (v + 2) \cdot 2.8 = (v - 2) \cdot 3.5$$

$$2.8v + 5.6 = 3.5v - 7.0$$

$$0.7v = 12.6$$

$$v = 18.0 \text{ km/h.}$$

Qu ng fng AB =  $(18.0 + 2) \cdot 2.8 = 56.0 \text{ km.}$

V y v n t c th c c a ca n l 18.0 km/h v qu ng fng AB d i 56.0 km.



**B i 6:** Hai xe xu t ph t c ‘ng l< c t’ hai “a i m A v B c ch nhau 210 km v i ng ,c chi,u nhau. Xe th nh t i t’ A v i v n t c 30 km/h, xe th hai i t’ B v i v n t c 51 km/h. H i sau bao l u hai xe g”p nhau?

*H ng d n gi i:*

*G i thfi gian hai xe i n l c gjp nhau l t (gif).*

*Quçng fng xe th nh t i c l :  $S_{\text{A}} = 30 \cdot t$  (km).*

*Quçng fng xe th hai i c l :  $S_{\text{B}} = 51 \cdot t$  (km).*

*Khi hai xe gjp nhau, tng quçng fng hai xe i c b,,ng kho ng c ch AB:*

$$S_{\text{A}} + S_{\text{B}} = 210$$

$$30t + 51t = 210$$

$$(30 + 51)t = 210$$

$$t = 210 / (30 + 51)$$

$$t = 2.59 \text{ gif.}$$

*V y sau 2.59 gif hai xe gjp nhau.*

**B i 7:** Hai xe xu t ph t c ‘ng l< c t’ hai “a i m A v B c ch nhau 197 km v i ng ,c chi,u nhau. Xe th nh t i t’ A v i v n t c 60 km/h, xe th hai i t’ B v i v n t c 56 km/h. H i sau bao l u hai xe g”p nhau?

*H ng d n gi i:*

*G i thfi gian hai xe i n l c gjp nhau l t (gif).*

*Quçng fng xe th nh t i c l :  $S_{\text{A}} = 60 \cdot t$  (km).*

*Quçng fng xe th hai i c l :  $S_{\text{B}} = 56 \cdot t$  (km).*

*Khi hai xe gjp nhau, tng quçng fng hai xe i c b,,ng kho ng c ch AB:*

$$S_{\text{A}} + S_{\text{B}} = 197$$

$$60t + 56t = 197$$

$$(60 + 56)t = 197$$

$$t = 197 / (60 + 56)$$

$$t = 1.7 \text{ gif.}$$

*V y sau 1.7 gif hai xe gjp nhau.*

**B i 8:** Hai xe xu t ph t c ‘ng l< c t’ hai “a i m A v B c ch nhau 283 km v i ng ,c chi,u nhau. Xe th nh t i t’ A v i v n t c 59 km/h, xe th hai i t’ B v i v n t c 64 km/h. H i sau bao l u hai xe g”p nhau?

*H ng d n gi i:*

*G i thfi gian hai xe i n l c gjp nhau l t (gif).*

*Quçng fng xe th nh t i c l :  $S_{\text{A}} = 59 \cdot t$  (km).*

*Quçng fng xe th hai i c l :  $S_{\text{B}} = 64 \cdot t$  (km).*

*Khi hai xe gjp nhau, tng quçng fng hai xe i c b,,ng kho ng c ch AB:*

$$S_{\text{A}} + S_{\text{B}} = 283$$

$$59t + 64t = 283$$

$$(59 + 64)t = 283$$

$$t = 283 / (59 + 64)$$

$$t = 2.3 \text{ gif.}$$

*V y sau 2.3 gif hai xe gjp nhau.*

**B i 9:** M t c a n i x u i d...ng t' A n B h t 3.3 gi v i ng „c d...ng t' B v, A h t 4.4 gi . B i t v n t c d...ng n t c l 4 km/h. T nh v n t c th c c a c a n v qu^ng ng AB.

H ng d n gi i:

G i v n t c th t c c a c a n l v (km/h,  $v > 4$ ).

V n t c x u i d>ng:  $v_{xuoi} = v + 4$  (km/h).

V n t c ng c d>ng:  $v_{nguoc} = v - 4$  (km/h).

Qu^ng fng AB kh ng t i:

$$AB = v_{xuoi} \cdot t_{xuoi} = (v + 4) \cdot 3.3$$

$$AB = v_{nguoc} \cdot t_{nguoc} = (v - 4) \cdot 4.4$$

$$\text{Suy ra: } (v + 4) \cdot 3.3 = (v - 4) \cdot 4.4$$

$$3.3v + 13.2 = 4.4v - 17.6$$

$$1.1v = 30.8$$

$$v = 28.0 \text{ km/h.}$$

$$\text{Qu^ng fng AB} = (28.0 + 4) \cdot 3.3 = 105.6 \text{ km.}$$

V y v n t c th t c c a c a n l 28.0 km/h v qu^ng fng AB d i 105.6 km.

**B i 10:** M t c a n i x u i d...ng t' A n B h t 3.8 gi v i ng „c d...ng t' B v, A h t 5.5 gi . B i t v n t c d...ng n t c l 5 km/h. T nh v n t c th c c a c a n v qu^ng ng AB.

H ng d n gi i:

G i v n t c th t c c a c a n l v (km/h,  $v > 5$ ).

V n t c x u i d>ng:  $v_{xuoi} = v + 5$  (km/h).

V n t c ng c d>ng:  $v_{nguoc} = v - 5$  (km/h).

Qu^ng fng AB kh ng t i:

$$AB = v_{xuoi} \cdot t_{xuoi} = (v + 5) \cdot 3.8$$

$$AB = v_{nguoc} \cdot t_{nguoc} = (v - 5) \cdot 5.5$$

$$\text{Suy ra: } (v + 5) \cdot 3.8 = (v - 5) \cdot 5.5$$

$$3.8v + 19.0 = 5.5v - 27.5$$

$$1.7v = 46.5$$

$$v = 27.35 \text{ km/h.}$$

$$\text{Qu^ng fng AB} = (27.35 + 5) \cdot 3.8 = 122.93 \text{ km.}$$

V y v n t c th t c c a c a n l 27.35 km/h v qu^ng fng AB d i 122.93 km.

**B i 11:** Một ca nô xuôi dòng từ A đến B hết 4.0 giờ và ngược dòng từ B về A hết 4.6 giờ. Biết vận tốc dòng nước là 2 km/h. Tính vận tốc thuyền ca nô và quãng đường AB.

*Hướng dẫn giải:*

Gọi vận tốc thuyền ca nô là  $v$  (km/h,  $v > 2$ ).

Vận tốc xuôi dòng:  $v_{xuôi} = v + 2$  (km/h).

Vận tốc ngược dòng:  $v_{ngược} = v - 2$  (km/h).

Quãng đường AB bằng:

$$AB = v_{xuôi} \cdot t_{xuôi} = (v + 2) \cdot 4.0$$

$$AB = v_{ngược} \cdot t_{ngược} = (v - 2) \cdot 4.6$$

$$\text{Suy ra: } (v + 2) \cdot 4.0 = (v - 2) \cdot 4.6$$

$$4.0v + 8.0 = 4.6v - 9.2$$

$$0.6v = 17.2$$

$$v = 28.67 \text{ km/h.}$$

$$\text{Quãng đường AB} = (28.67 + 2) \cdot 4.0 = 122.68 \text{ km.}$$

$$\text{Vận tốc thuyền ca nô } 28.67 \text{ km/h và quãng đường AB là } 122.68 \text{ km.}$$

**B i 12:** Hai xe xuất phát cùng lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 294 km và đi ngược chiều nhau. Xe thứ nhất từ A với vận tốc 37 km/h, xe thứ hai từ B với vận tốc 63 km/h. Hỏi sau bao lâu hai xe gặp nhau?

*Hướng dẫn giải:*

Gọi thời gian hai xe gặp nhau là  $t$  (giờ).

$$\text{Quãng đường xe thứ nhất đi được: } S_1 = 37 \cdot t \text{ (km).}$$

$$\text{Quãng đường xe thứ hai đi được: } S_2 = 63 \cdot t \text{ (km).}$$

Khi hai xe gặp nhau, tổng quãng đường hai xe đi bằng, bằng khoảng cách AB:

$$S_1 + S_2 = 294$$

$$37t + 63t = 294$$

$$(37 + 63)t = 294$$

$$t = 294 / (37 + 63)$$

$$t = 2.94 \text{ giờ.}$$

Vậy sau 2.94 giờ hai xe gặp nhau.

**B i 13:** Hai xe xuất phát cùng lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 221 km và đi ngược chiều nhau. Xe thứ nhất từ A với vận tốc 41 km/h, xe thứ hai từ B với vận tốc 58 km/h. Hỏi sau bao lâu hai xe gặp nhau?

*Hướng dẫn giải:*

Gọi thời gian hai xe gặp nhau là  $t$  (giờ).

$$\text{Quãng đường xe thứ nhất đi được: } S_1 = 41 \cdot t \text{ (km).}$$

$$\text{Quãng đường xe thứ hai đi được: } S_2 = 58 \cdot t \text{ (km).}$$

Khi hai xe gặp nhau, tổng quãng đường hai xe đi bằng, bằng khoảng cách AB:

$$S_1 + S_2 = 221$$

$$41t + 58t = 221$$

$$(41 + 58)t = 221$$

$$t = 221 / (41 + 58)$$

$$t = 2.23 \text{ giờ.}$$

Vậy sau 2.23 giờ hai xe gặp nhau.

**B i 14:** Hai xe xu t ph t c ‘ng l<ct’ hai “a i m A v B c ch nhau 88 km v i ng „c chi, u nhau. Xe th nh t i t’ A v i v n t c 38 km/h, xe th hai i t’ B v i v n t c 50 km/h. H i sau bao l u hai xe g”p nhau?

*H ng d n gi i:*

*G i th fi gian hai xe i En l c g p nhau l t (gif).*

*Qu cng fng xe th nh t i c l :  $S_{\text{A}} = 38 \cdot t$  (km).*

*Qu cng fng xe th hai i c l :  $S_{\text{B}} = 50 \cdot t$  (km).*

*Khi hai xe g p nhau, t i ng qu cng fng hai xe i c b, ng kho ng c ch AB:*

$$S_{\text{A}} + S_{\text{B}} = 88$$

$$38t + 50t = 88$$

$$(38 + 50)t = 88$$

$$t = 88 / (38 + 50)$$

$$t = 1.0 \text{ gif.}$$

*V y sau 1.0 gif hai xe g p nhau.*

**B i 15:** M t ca n i xu i d...ng t’ A n B h t 1.6 gi v i ng „c d...ng t’ B v, A h t 2.0 gi . Bi t v n t c d...ng n i c l 3 km/h. T nh v n t c th c c a ca n v qu ng ng AB.

*H ng d n gi i:*

*G i v n t c th i c c a ca n l v (km/h,  $v > 3$ ).*

*V n t c xu i d>ng:  $v_{\text{xuoi}} = v + 3$  (km/h).*

*V n t c ng c d>ng:  $v_{\text{nguoc}} = v - 3$  (km/h).*

*Qu cng fng AB kh ng i:*

$$AB = v_{\text{xuoi}} \cdot t_{\text{xuoi}} = (v + 3) \cdot 1.6$$

$$AB = v_{\text{nguoc}} \cdot t_{\text{nguoc}} = (v - 3) \cdot 2.0$$

$$\text{Suy ra: } (v + 3) \cdot 1.6 = (v - 3) \cdot 2.0$$

$$1.6v + 4.8 = 2.0v - 6.0$$

$$0.4v = 10.8$$

$$v = 27.0 \text{ km/h.}$$

$$\text{Qu cng fng AB} = (27.0 + 3) \cdot 1.6 = 48.0 \text{ km.}$$

*V y v n t c th i c c a ca n l 27.0 km/h v qu cng fng AB d i 48.0 km.*

## Ph n 7: B i to n v tu i

**B i 1:** Hiện nay tu i cha l 18 tu i, tu i con l 2 tu i. H i sau bao nhi u n•m n•a th tu i cha g p 2 l–n tu i con?

*H ng d n gi i:*

*G i s n m c ŷn t m l x (n m, x > 0).*

*Sau x n m n a, tu i cha l : 18 + x (tu i).*

*Sau x n m n a, tu i con l : 2 + x (tu i).*

*Theo b i, l c tu i cha g p 2 l ŷn tu i con, ta c ph ng tr nh:*

$$18 + x = 2 \cdot (2 + x)$$

$$18 + x = 2 \cdot 2 + 2x$$

$$18 - 4 = 2x - x$$

$$14 = (2 - 1)x$$

$$14 = 1x$$

$$x = 14 / 1$$

$$x = 14$$

*V y sau 14 n m n a th tu i cha g p 2 l ŷn tu i con.*

**B i 2:** Hiện nay tu i cha l 35 tu i, tu i con l 11 tu i. H i sau bao nhi u n•m n•a th tu i cha g p 2 l–n tu i con?

*H ng d n gi i:*

*G i s n m c ŷn t m l x (n m, x > 0).*

*Sau x n m n a, tu i cha l : 35 + x (tu i).*

*Sau x n m n a, tu i con l : 11 + x (tu i).*

*Theo b i, l c tu i cha g p 2 l ŷn tu i con, ta c ph ng tr nh:*

$$35 + x = 2 \cdot (11 + x)$$

$$35 + x = 2 \cdot 11 + 2x$$

$$35 - 22 = 2x - x$$

$$13 = (2 - 1)x$$

$$13 = 1x$$

$$x = 13 / 1$$

$$x = 13$$

*V y sau 13 n m n a th tu i cha g p 2 l ŷn tu i con.*

**B i 3:** Hiện nay tuổi cha là 64 tuổi, tuổi con là 13 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì tuổi cha gấp 4 lần tuổi con?

Hướng dẫn giải:

Gọi số năm cần tìm là  $x$  ( $x > 0$ ).

Sau  $x$  năm nữa, tuổi cha là :  $64 + x$  (tuổi).

Sau  $x$  năm nữa, tuổi con là :  $13 + x$  (tuổi).

Theo bài, ta có tuổi cha gấp 4 lần tuổi con, ta có phương trình:

$$64 + x = 4 \cdot (13 + x)$$

$$64 + x = 4 \cdot 13 + 4x$$

$$64 - 52 = 4x - x$$

$$12 = (4 - 1)x$$

$$12 = 3x$$

$$x = 12 / 3$$

$$x = 4$$

Vậy sau 4 năm nữa thì tuổi cha gấp 4 lần tuổi con.

**B i 4:** Hiện nay tuổi cha là 39 tuổi, tuổi con là 3 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì tuổi cha gấp 4 lần tuổi con?

Hướng dẫn giải:

Gọi số năm cần tìm là  $x$  ( $x > 0$ ).

Sau  $x$  năm nữa, tuổi cha là :  $39 + x$  (tuổi).

Sau  $x$  năm nữa, tuổi con là :  $3 + x$  (tuổi).

Theo bài, ta có tuổi cha gấp 4 lần tuổi con, ta có phương trình:

$$39 + x = 4 \cdot (3 + x)$$

$$39 + x = 4 \cdot 3 + 4x$$

$$39 - 12 = 4x - x$$

$$27 = (4 - 1)x$$

$$27 = 3x$$

$$x = 27 / 3$$

$$x = 9$$

Vậy sau 9 năm nữa thì tuổi cha gấp 4 lần tuổi con.

**B i 5:** Hiđn nay tu i m- hñn tu i con l 42 tu i. C ch y 7 n•m, tu i m- g p 7 l-n tu i con. T nh tu i hiđn nay c a hai m- con.

*H ng d n gi i:*

*G i tuđi con hiđn nay l x (tuđi, x > 7).*

*Tuđi m¥ hiđn nay l : x + 42 (tuđi).*

*C ch y 7 n•m:*

*Tuđi con l : x - 7 (tuđi).*

*Tuđi m¥ l : (x + 42) - 7 (tuđi).*

*Theo b i, c ch y 7 n•m tuđi m¥ gđp 7 lñn tuđi con, ta c ph ng tr nh:*

$$(x + 42 - 7) = 7 \cdot (x - 7)$$

$$x + 35 = 7x - 49$$

$$35 + 49 = 7x - x$$

$$84 = (7 - 1)x$$

$$84 = 6x$$

$$x = 84 / 6$$

$$x = 14$$

*V y tuđi con hiđn nay l 14 tuđi.*

*Tuđi m¥ hiđn nay l : 14 + 42 = 56 tuđi.*

**B i 6:** Hiđn nay tu i m- hñn tu i con l 20 tu i. C ch y 9 n•m, tu i m- g p 3 l-n tu i con. T nh tu i hiđn nay c a hai m- con.

*H ng d n gi i:*

*G i tuđi con hiđn nay l x (tuđi, x > 9).*

*Tuđi m¥ hiđn nay l : x + 20 (tuđi).*

*C ch y 9 n•m:*

*Tuđi con l : x - 9 (tuđi).*

*Tuđi m¥ l : (x + 20) - 9 (tuđi).*

*Theo b i, c ch y 9 n•m tuđi m¥ gđp 3 lñn tuđi con, ta c ph ng tr nh:*

$$(x + 20 - 9) = 3 \cdot (x - 9)$$

$$x + 11 = 3x - 27$$

$$11 + 27 = 3x - x$$

$$38 = (3 - 1)x$$

$$38 = 2x$$

$$x = 38 / 2$$

$$x = 19$$

*V y tuđi con hiđn nay l 19 tuđi.*

*Tuđi m¥ hiđn nay l : 19 + 20 = 39 tuđi.*

**B i 7:** Hiện nay tuổi mẹ hơn tuổi con là 21 tuổi. Có ch y 5 năm, tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con. Tính tuổi hiện nay của hai mẹ con.

*H ớng d ẫn g i i:*

*G i tuổi con hiện nay là  $x$  (tuổi,  $x > 5$ ).*

*Tuổi mẹ hiện nay là  $x + 21$  (tuổi).*

*C ó ch y 5 năm:*

*Tuổi con là  $x - 5$  (tuổi).*

*Tuổi mẹ là  $(x + 21) - 5$  (tuổi).*

*Theo b i, có ch y 5 năm tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con, ta có ph ớng tr nh:*

$$(x + 21 - 5) = 4 \cdot (x - 5)$$

$$x + 16 = 4x - 20$$

$$16 + 20 = 4x - x$$

$$36 = (4 - 1)x$$

$$36 = 3x$$

$$x = 36 / 3$$

$$x = 12$$

*V y tuổi con hiện nay là 12 tuổi.*

*Tuổi mẹ hiện nay là  $12 + 21 = 33$  tuổi.*

**B i 8:** Hiện nay tuổi cha là 20 tuổi, tuổi con là 4 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm cha gấp 2 lần tuổi con?

*H ớng d ẫn g i i:*

*G i số năm c ể n t m là  $x$  (năm,  $x > 0$ ).*

*Sau  $x$  năm n a, tuổi cha là  $20 + x$  (tuổi).*

*Sau  $x$  năm n a, tuổi con là  $4 + x$  (tuổi).*

*Theo b i, có tuổi cha gấp 2 lần tuổi con, ta có ph ớng tr nh:*

$$20 + x = 2 \cdot (4 + x)$$

$$20 + x = 2 \cdot 4 + 2x$$

$$20 - 8 = 2x - x$$

$$12 = (2 - 1)x$$

$$12 = 1x$$

$$x = 12 / 1$$

$$x = 12$$

*V y sau 12 năm n a th tuổi cha gấp 2 lần tuổi con.*



**B i 9:** Hiện nay tuổi mẹ hơn tuổi con là 45 tuổi. Chín năm nữa, tuổi mẹ gấp 6 lần tuổi con. Tính tuổi hiện nay của hai mẹ con.

*Hướng dẫn giải:*

*Gọi tuổi con hiện nay là  $x$  (tuổi,  $x > 7$ ).*

*Tuổi mẹ hiện nay là  $x + 45$  (tuổi).*

*Chín năm nữa:*

*Tuổi con là  $x - 7$  (tuổi).*

*Tuổi mẹ là  $(x + 45) - 7$  (tuổi).*

*Theo bài, chín năm nữa tuổi mẹ gấp 6 lần tuổi con, ta có phương trình:*

$$(x + 45 - 7) = 6 \cdot (x - 7)$$

$$x + 38 = 6x - 42$$

$$38 + 42 = 6x - x$$

$$80 = (6 - 1)x$$

$$80 = 5x$$

$$x = 80 / 5$$

$$x = 16$$

*Vậy tuổi con hiện nay là 16 tuổi.*

*Tuổi mẹ hiện nay là  $16 + 45 = 61$  tuổi.*

**B i 10:** Hiện nay tuổi cha là 48 tuổi, tuổi con là 3 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì tuổi cha gấp 4 lần tuổi con?

*Hướng dẫn giải:*

*Gọi số năm cần tìm là  $x$  (năm,  $x > 0$ ).*

*Sau  $x$  năm nữa, tuổi cha là  $48 + x$  (tuổi).*

*Sau  $x$  năm nữa, tuổi con là  $3 + x$  (tuổi).*

*Theo bài, sau  $x$  năm nữa tuổi cha gấp 4 lần tuổi con, ta có phương trình:*

$$48 + x = 4 \cdot (3 + x)$$

$$48 + x = 4 \cdot 3 + 4x$$

$$48 - 12 = 4x - x$$

$$36 = (4 - 1)x$$

$$36 = 3x$$

$$x = 36 / 3$$

$$x = 12$$

*Vậy sau 12 năm nữa thì tuổi cha gấp 4 lần tuổi con.*

**B i 11:** Hiđn nay tu i m- hñn tu i con l 32 tu i. C ch y 10 n•m, tu i m- g p 5 l-n tu i con. T nh tu i hiđn nay c a hai m- con.

*H ng d n gi i:*

*G i tuđi con hiđn nay l x (tuđi,  $x > 10$ ).*

*Tuđi m¥ hiđn nay l :  $x + 32$  (tuđi).*

*C ch y 10 n•m:*

*Tuđi con l :  $x - 10$  (tuđi).*

*Tuđi m¥ l :  $(x + 32) - 10$  (tuđi).*

*Theo b i, c ch y 10 n•m tuđi m¥ g£p 5 lñn tuđi con, ta c ph ng tr nh:*

$$(x + 32 - 10) = 5 \cdot (x - 10)$$

$$x + 22 = 5x - 50$$

$$22 + 50 = 5x - x$$

$$72 = (5 - 1)x$$

$$72 = 4x$$

$$x = 72 / 4$$

$$x = 18$$

*V y tuđi con hiđn nay l 18 tuđi.*

*Tuđi m¥ hiđn nay l :  $18 + 32 = 50$  tuđi.*

**B i 12:** Hiđn nay tu i m- hñn tu i con l 42 tu i. C ch y 4 n•m, tu i m- g p 7 l-n tu i con. T nh tu i hiđn nay c a hai m- con.

*H ng d n gi i:*

*G i tuđi con hiđn nay l x (tuđi,  $x > 4$ ).*

*Tuđi m¥ hiđn nay l :  $x + 42$  (tuđi).*

*C ch y 4 n•m:*

*Tuđi con l :  $x - 4$  (tuđi).*

*Tuđi m¥ l :  $(x + 42) - 4$  (tuđi).*

*Theo b i, c ch y 4 n•m tuđi m¥ g£p 7 lñn tuđi con, ta c ph ng tr nh:*

$$(x + 42 - 4) = 7 \cdot (x - 4)$$

$$x + 38 = 7x - 28$$

$$38 + 28 = 7x - x$$

$$66 = (7 - 1)x$$

$$66 = 6x$$

$$x = 66 / 6$$

$$x = 11$$

*V y tuđi con hiđn nay l 11 tuđi.*

*Tuđi m¥ hiđn nay l :  $11 + 42 = 53$  tuđi.*

**B i 13:** Hiện nay tu i cha l 50 tu i, tu i con l 10 tu i. H i sau bao nhi u n•m n•a th tu i cha g p 3 l–n tu i con?

*H ng d n gi i:*

*G i s n•m c•n t m l x (n•m, x > 0).*

*Sau x n•m n a, tu i cha l : 50 + x (tu i).*

*Sau x n•m n a, tu i con l : 10 + x (tu i).*

*Theo b i, l c tu i cha g•p 3 l•n tu i con, ta c ph ng tr nh:*

$$50 + x = 3 \cdot (10 + x)$$

$$50 + x = 3 \cdot 10 + 3x$$

$$50 - 30 = 3x - x$$

$$20 = (3 - 1)x$$

$$20 = 2x$$

$$x = 20 / 2$$

$$x = 10$$

*V y sau 10 n•m n a th tu i cha g•p 3 l•n tu i con.*

**B i 14:** Hiện nay tu i m– h~n tu i con l 24 tu i. C ch y 9 n•m, tu i m– g p 7 l–n tu i con. T nh tu i hi•n nay c a hai m– con.

*H ng d n gi i:*

*G i tu i con hi•n nay l x (tu i, x > 9).*

*Tu i m• hi•n nay l : x + 24 (tu i).*

*C ch y 9 n•m:*

*Tu i con l : x - 9 (tu i).*

*Tu i m• l : (x + 24) - 9 (tu i).*

*Theo b i, c ch y 9 n•m tu i m• g•p 7 l•n tu i con, ta c ph ng tr nh:*

$$(x + 24 - 9) = 7 \cdot (x - 9)$$

$$x + 15 = 7x - 63$$

$$15 + 63 = 7x - x$$

$$78 = (7 - 1)x$$

$$78 = 6x$$

$$x = 78 / 6$$

$$x = 13$$

*V y tu i con hi•n nay l 13 tu i.*

*Tu i m• hi•n nay l : 13 + 24 = 37 tu i.*

**B i 15:** Hiện nay tu i m- h~n tu i con l 30 tu i. C ch y 7 n•m, tu i m- g p 6 l-n tu i con. T nh tu i hi~n nay c a hai m- con.

*H ng d n gi i:*

*G i tu~i con hi~n nay l x (tu~i, x > 7).*

*Tu~i m~ hi~n nay l : x + 30 (tu~i).*

*C ch y 7 n~m:*

*Tu~i con l : x - 7 (tu~i).*

*Tu~i m~ l : (x + 30) - 7 (tu~i).*

*Theo b i, c ch y 7 n~m tu~i m~ g~p 6 l~n tu~i con, ta c ph ng tr nh:*

$$(x + 30 - 7) = 6 \cdot (x - 7)$$

$$x + 23 = 6x - 42$$

$$23 + 42 = 6x - x$$

$$65 = (6 - 1)x$$

$$65 = 5x$$

$$x = 65 / 5$$

$$x = 13$$

*V y tu~i con hi~n nay l 13 tu~i.*

*Tu~i m~ hi~n nay l : 13 + 30 = 43 tu~i.*

## Ph n 8: B i to n chia k o

**B i 1:** C t ng c ng 65 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 3 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 3 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k~o c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s k~o c a B nh l : 3x (vi^n).*

*S k~o c a C fng l : 3 \cdot (s k~o c a B nh) = 3 \cdot (3x) = 9x (vi^n).*

*T~ng s k~o c a ba b n l 65 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 3x + 9x = 65$$

$$(1 + 3 + 9)x = 65$$

$$13x = 65$$

$$x = 65 / 13$$

$$x = 5$$

*V y s k~o c a An l 5 vi^n.*

*S k~o c a B nh l : 3 \cdot 5 = 15 vi^n.*

*S k~o c a C fng l : 9 \cdot 5 = 45 vi^n.*

*p s : An: 5 vi^n, B nh: 15 vi^n, C fng: 45 vi^n.*

**B i 2:** C t ng c ng 28 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 2 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 2 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l  $x$  ( $vi^n, x > 0$ ).*

*Theo b i, s k o c a B nh l :  $2x$  ( $vi^n$ ).*

*S k o c a C fng l :  $2 \cdot (s k o c a B nh) = 2 \cdot (2x) = 4x$  ( $vi^n$ ).*

*T fng s k o c a ba b n l 28  $vi^n$ , n n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 2x + 4x = 28$$

$$(1 + 2 + 4)x = 28$$

$$7x = 28$$

$$x = 28 / 7$$

$$x = 4$$

*V y s k o c a An l 4  $vi^n$ .*

*S k o c a B nh l :  $2 \cdot 4 = 8 vi^n$ .*

*S k o c a C fng l :  $4 \cdot 4 = 16 vi^n$ .*

*p s : An: 4  $vi^n$ , B nh: 8  $vi^n$ , C fng: 16  $vi^n$ .*

**B i 3:** C t ng c ng 294 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 4 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 4 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l  $x$  ( $vi^n, x > 0$ ).*

*Theo b i, s k o c a B nh l :  $4x$  ( $vi^n$ ).*

*S k o c a C fng l :  $4 \cdot (s k o c a B nh) = 4 \cdot (4x) = 16x$  ( $vi^n$ ).*

*T fng s k o c a ba b n l 294  $vi^n$ , n n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 4x + 16x = 294$$

$$(1 + 4 + 16)x = 294$$

$$21x = 294$$

$$x = 294 / 21$$

$$x = 14$$

*V y s k o c a An l 14  $vi^n$ .*

*S k o c a B nh l :  $4 \cdot 14 = 56 vi^n$ .*

*S k o c a C fng l :  $16 \cdot 14 = 224 vi^n$ .*

*p s : An: 14  $vi^n$ , B nh: 56  $vi^n$ , C fng: 224  $vi^n$ .*

**B i 4:** C t ng c ng 63 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 2 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 2 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l  $x$  ( $vi^n, x > 0$ ).*

*Theo b i, s k o c a B nh l :  $2x$  ( $vi^n$ ).*

*S k o c a C fng l :  $2 \cdot (s k o c a B nh) = 2 \cdot (2x) = 4x$  ( $vi^n$ ).*

*T fng s k o c a ba b n l 63  $vi^n$ , n n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 2x + 4x = 63$$

$$(1 + 2 + 4)x = 63$$

$$7x = 63$$

$$x = 63 / 7$$

$$x = 9$$

*V y s k o c a An l 9  $vi^n$ .*

*S k o c a B nh l :  $2 \cdot 9 = 18 vi^n$ .*

*S k o c a C fng l :  $4 \cdot 9 = 36 vi^n$ .*

*p s : An: 9  $vi^n$ , B nh: 18  $vi^n$ , C fng: 36  $vi^n$ .*

**B i 5:** C t ng c ng 168 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 4 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 4 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l  $x$  ( $vi^n, x > 0$ ).*

*Theo b i, s k o c a B nh l :  $4x$  ( $vi^n$ ).*

*S k o c a C fng l :  $4 \cdot (s k o c a B nh) = 4 \cdot (4x) = 16x$  ( $vi^n$ ).*

*T fng s k o c a ba b n l 168  $vi^n$ , n n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 4x + 16x = 168$$

$$(1 + 4 + 16)x = 168$$

$$21x = 168$$

$$x = 168 / 21$$

$$x = 8$$

*V y s k o c a An l 8  $vi^n$ .*

*S k o c a B nh l :  $4 \cdot 8 = 32 vi^n$ .*

*S k o c a C fng l :  $16 \cdot 8 = 128 vi^n$ .*

*p s : An: 8  $vi^n$ , B nh: 32  $vi^n$ , C fng: 128  $vi^n$ .*

**B i 6:** C t ng c ng 143 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 3 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 3 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s k o c a B nh l : 3x (vi^n).*

*S k o c a C fng l : 3 • (s k o c a B nh) = 3 • (3x) = 9x (vi^n).*

*T fng s k o c a ba b n l 143 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 3x + 9x = 143$$

$$(1 + 3 + 9)x = 143$$

$$13x = 143$$

$$x = 143 / 13$$

$$x = 11$$

*V y s k o c a An l 11 vi^n.*

*S k o c a B nh l : 3 • 11 = 33 vi^n.*

*S k o c a C fng l : 9 • 11 = 99 vi^n.*

*p s : An: 11 vi^n, B nh: 33 vi^n, C fng: 99 vi^n.*

**B i 7:** C t ng c ng 91 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 2 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 2 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s k o c a B nh l : 2x (vi^n).*

*S k o c a C fng l : 2 • (s k o c a B nh) = 2 • (2x) = 4x (vi^n).*

*T fng s k o c a ba b n l 91 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 2x + 4x = 91$$

$$(1 + 2 + 4)x = 91$$

$$7x = 91$$

$$x = 91 / 7$$

$$x = 13$$

*V y s k o c a An l 13 vi^n.*

*S k o c a B nh l : 2 • 13 = 26 vi^n.*

*S k o c a C fng l : 4 • 13 = 52 vi^n.*

*p s : An: 13 vi^n, B nh: 26 vi^n, C fng: 52 vi^n.*

**B i 8:** C t ng c ng 63 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 4 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 4 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s k o c a B nh l : 4x (vi^n).*

*S k o c a C fng l : 4 • (s k o c a B nh) = 4 • (4x) = 16x (vi^n).*

*T fng s k o c a ba b n l 63 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 4x + 16x = 63$$

$$(1 + 4 + 16)x = 63$$

$$21x = 63$$

$$x = 63 / 21$$

$$x = 3$$

*V y s k o c a An l 3 vi^n.*

*S k o c a B nh l : 4 • 3 = 12 vi^n.*

*S k o c a C fng l : 16 • 3 = 48 vi^n.*

*p s : An: 3 vi^n, B nh: 12 vi^n, C fng: 48 vi^n.*

**B i 9:** C t ng c ng 77 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 2 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 2 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s k o c a B nh l : 2x (vi^n).*

*S k o c a C fng l : 2 • (s k o c a B nh) = 2 • (2x) = 4x (vi^n).*

*T fng s k o c a ba b n l 77 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 2x + 4x = 77$$

$$(1 + 2 + 4)x = 77$$

$$7x = 77$$

$$x = 77 / 7$$

$$x = 11$$

*V y s k o c a An l 11 vi^n.*

*S k o c a B nh l : 2 • 11 = 22 vi^n.*

*S k o c a C fng l : 4 • 11 = 44 vi^n.*

*p s : An: 11 vi^n, B nh: 22 vi^n, C fng: 44 vi^n.*



**B i 10:** C t ng c ng 252 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 4 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 4 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s k o c a B nh l : 4x (vi^n).*

*S k o c a C fng l : 4 • (s k o c a B nh) = 4 • (4x) = 16x (vi^n).*

*T fng s k o c a ba b n l 252 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 4x + 16x = 252$$

$$(1 + 4 + 16)x = 252$$

$$21x = 252$$

$$x = 252 / 21$$

$$x = 12$$

*V y s k o c a An l 12 vi^n.*

*S k o c a B nh l : 4 • 12 = 48 vi^n.*

*S k o c a C fng l : 16 • 12 = 192 vi^n.*

*p s : An: 12 vi^n, B nh: 48 vi^n, C fng: 192 vi^n.*

**B i 11:** C t ng c ng 143 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 3 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 3 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s k o c a B nh l : 3x (vi^n).*

*S k o c a C fng l : 3 • (s k o c a B nh) = 3 • (3x) = 9x (vi^n).*

*T fng s k o c a ba b n l 143 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 3x + 9x = 143$$

$$(1 + 3 + 9)x = 143$$

$$13x = 143$$

$$x = 143 / 13$$

$$x = 11$$

*V y s k o c a An l 11 vi^n.*

*S k o c a B nh l : 3 • 11 = 33 vi^n.*

*S k o c a C fng l : 9 • 11 = 99 vi^n.*

*p s : An: 11 vi^n, B nh: 33 vi^n, C fng: 99 vi^n.*

**B i 12:** C t ng c ng 84 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 2 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 2 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n ,,c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s k o c a B nh l : 2x (vi^n).*

*S k o c a C fng l : 2 • (s k o c a B nh) = 2 • (2x) = 4x (vi^n).*

*T ng s k o c a ba b n l 84 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 2x + 4x = 84$$

$$(1 + 2 + 4)x = 84$$

$$7x = 84$$

$$x = 84 / 7$$

$$x = 12$$

*V y s k o c a An l 12 vi^n.*

*S k o c a B nh l : 2 • 12 = 24 vi^n.*

*S k o c a C fng l : 4 • 12 = 48 vi^n.*

*p s : An: 12 vi^n, B nh: 24 vi^n, C fng: 48 vi^n.*

**B i 13:** C t ng c ng 84 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 2 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 2 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n ,,c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s k o c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s k o c a B nh l : 2x (vi^n).*

*S k o c a C fng l : 2 • (s k o c a B nh) = 2 • (2x) = 4x (vi^n).*

*T ng s k o c a ba b n l 84 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 2x + 4x = 84$$

$$(1 + 2 + 4)x = 84$$

$$7x = 84$$

$$x = 84 / 7$$

$$x = 12$$

*V y s k o c a An l 12 vi^n.*

*S k o c a B nh l : 2 • 12 = 24 vi^n.*

*S k o c a C fng l : 4 • 12 = 48 vi^n.*

*p s : An: 12 vi^n, B nh: 24 vi^n, C fng: 48 vi^n.*

**B i 14:** C t ng c ng 42 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 2 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 2 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s kỖo c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s kỖo c a B nh l : 2x (vi^n).*

*S kỖo c a C fng l : 2 • (s kỖo c a B nh) = 2 • (2x) = 4x (vi^n).*

*T†ng s kỖo c a ba b n l 42 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 2x + 4x = 42$$

$$(1 + 2 + 4)x = 42$$

$$7x = 42$$

$$x = 42 / 7$$

$$x = 6$$

*V y s kỖo c a An l 6 vi^n.*

*S kỖo c a B nh l : 2 • 6 = 12 vi^n.*

*S kỖo c a C fng l : 4 • 6 = 24 vi^n.*

*p s : An: 6 vi^n, B nh: 12 vi^n, C fng: 24 vi^n.*

**B i 15:** C t ng c ng 315 vi n k-o chia cho 3 b n An, B nh, C ng. Bi t r ng s k-o c a B nh g p 4 l-n s k-o c a An, s k-o c a C ng g p 4 l-n s k-o c a B nh. H i mfi b n „c bao nhi u vi n k-o?

*H ng d n gi i:*

*G i s kỖo c a An l x (vi^n, x > 0).*

*Theo b i, s kỖo c a B nh l : 4x (vi^n).*

*S kỖo c a C fng l : 4 • (s kỖo c a B nh) = 4 • (4x) = 16x (vi^n).*

*T†ng s kỖo c a ba b n l 315 vi^n, n^n ta c ph ng tr nh:*

$$x + 4x + 16x = 315$$

$$(1 + 4 + 16)x = 315$$

$$21x = 315$$

$$x = 315 / 21$$

$$x = 15$$

*V y s kỖo c a An l 15 vi^n.*

*S kỖo c a B nh l : 4 • 15 = 60 vi^n.*

*S kỖo c a C fng l : 16 • 15 = 240 vi^n.*

*p s : An: 15 vi^n, B nh: 60 vi^n, C fng: 240 vi^n.*

## Ph n 9: B i to n h b i

**B i 1:** M t b n  $\dot{t}$ c d ng h nh h p ch • nh t c th ch at i a 89 m $\text{m}$  n  $\dot{t}$ c. Ng i ta m $\text{E}$  2 v...i n  $\dot{t}$ c ch y v o b , mfi v...i ch y „c 13 m $\text{m}$ /gi , ng th i m $\text{E}$  2 v...i th o n  $\dot{t}$ c ra, mfi v...i ch y ra 9 m $\text{m}$ /gi . H i n u b ang c n, sau bao l u th b s $\text{TM}$  -y?

H ng d n gi i:

$T_{\dot{t}ng l} \text{ ng n } c \text{ ch y v o b mši gif l} :$

$L_{\text{v o}} = 2 \text{ v} \cdot i \cdot 13 \text{ m} \dot{z} / \text{gif} / \text{v} \cdot i = 26 \text{ m} \dot{z} / \text{gif}.$

$T_{\dot{t}ng l} \text{ ng n } c \text{ ch y ra kh i b mši gif l} :$

$L_{\text{ra}} = 2 \text{ v} \cdot i \cdot 9 \text{ m} \dot{z} / \text{gif} / \text{v} \cdot i = 18 \text{ m} \dot{z} / \text{gif}.$

$L \text{ ng n } c \text{ th} \dot{t} c \text{ t} \text{E} \text{ t} \text{E} \text{ ng th}^m \text{ trong b mši gif l} :$

$L_{\text{th} \dot{t} c} = L_{\text{v o}} - L_{\text{ra}} = 26 - 18 = 8 \text{ m} \dot{z} / \text{gif}.$

(Gi s' 8 > 0 b c th Ÿy).

Thfi gian b Ÿy n c l :

$T = \text{Dung t} \cdot \text{ch b} / L \text{ ng n } c \text{ th} \dot{t} c \text{ t} \text{E} \text{ mši gif}$

$T = 89 \text{ m} \dot{z} / 8 \text{ m} \dot{z} / \text{gif} = 11.12 \text{ gif}.$

V y sau 11.12 gif th b s $\text{s}$  Ÿy.

**B i 2:** M t b n  $\dot{t}$ c d ng h nh h p ch • nh t c th ch at i a 92 m $\text{m}$  n  $\dot{t}$ c. Ng i ta m $\text{E}$  3 v...i n  $\dot{t}$ c ch y v o b , mfi v...i ch y „c 12 m $\text{m}$ /gi , ng th i m $\text{E}$  1 v...i th o n  $\dot{t}$ c ra, mfi v...i ch y ra 15 m $\text{m}$ /gi . H i n u b ang c n, sau bao l u th b s $\text{TM}$  -y?

H ng d n gi i:

$T_{\dot{t}ng l} \text{ ng n } c \text{ ch y v o b mši gif l} :$

$L_{\text{v o}} = 3 \text{ v} \cdot i \cdot 12 \text{ m} \dot{z} / \text{gif} / \text{v} \cdot i = 36 \text{ m} \dot{z} / \text{gif}.$

$T_{\dot{t}ng l} \text{ ng n } c \text{ ch y ra kh i b mši gif l} :$

$L_{\text{ra}} = 1 \text{ v} \cdot i \cdot 15 \text{ m} \dot{z} / \text{gif} / \text{v} \cdot i = 15 \text{ m} \dot{z} / \text{gif}.$

$L \text{ ng n } c \text{ th} \dot{t} c \text{ t} \text{E} \text{ t} \text{E} \text{ ng th}^m \text{ trong b mši gif l} :$

$L_{\text{th} \dot{t} c} = L_{\text{v o}} - L_{\text{ra}} = 36 - 15 = 21 \text{ m} \dot{z} / \text{gif}.$

(Gi s' 21 > 0 b c th Ÿy).

Thfi gian b Ÿy n c l :

$T = \text{Dung t} \cdot \text{ch b} / L \text{ ng n } c \text{ th} \dot{t} c \text{ t} \text{E} \text{ mši gif}$

$T = 92 \text{ m} \dot{z} / 21 \text{ m} \dot{z} / \text{gif} = 4.38 \text{ gif}.$

V y sau 4.38 gif th b s $\text{s}$  Ÿy.

**B i 3:** M t b n t c d n g h n h h p c h • n h t c t h c h a t i a 72 m n t c. Ng i ta m 2 v...i n t c ch y v o b , m f i v...i c h y „c 23 m/gi , n g t h i m 1 v...i t h o n t c r a , m f i v...i c h y r a 9 m/gi . H i n u b a n g c n , s a u b a o l u t h b s<sup>TM</sup> -y?

H n g d n g i i:

T n g l n g n c c h y v o b m s i g i f l :

$L_v o = 2 v \cdot i \cdot 23 \text{ m/gif} / v \cdot i = 46 \text{ m/gif}.$

T n g l n g n c c h y r a k h i b m s i g i f l :

$L_{ra} = 1 v \cdot i \cdot 9 \text{ m/gif} / v \cdot i = 9 \text{ m/gif}.$

L n g n c t h t c t t n g t h ^ m t r o n g b m s i g i f l :

$L_{th t c} = L_v o - L_{ra} = 46 - 9 = 37 \text{ m/gif}.$

(G i s' 37 > 0 b c t h Y y).

T h f i g i a n b Y y n c l :

$T = \text{Dung t c h b} / L_{n g n c t h t c t t m s i g i f}$

$T = 72 \text{ m} / 37 \text{ m/gif} = 1.95 \text{ gif}.$

V y s a u 1.95 gif t h b s § Y y.

**B i 4:** M t b n t c d n g h n h h p c h • n h t c t h c h a t i a 423 m n t c. Ng i ta m 2 v...i n t c ch y v o b , m f i v...i c h y „c 20 m/gi , n g t h i m 1 v...i t h o n t c r a , m f i v...i c h y r a 13 m/gi . H i n u b a n g c n , s a u b a o l u t h b s<sup>TM</sup> -y?

H n g d n g i i:

T n g l n g n c c h y v o b m s i g i f l :

$L_v o = 2 v \cdot i \cdot 20 \text{ m/gif} / v \cdot i = 40 \text{ m/gif}.$

T n g l n g n c c h y r a k h i b m s i g i f l :

$L_{ra} = 1 v \cdot i \cdot 13 \text{ m/gif} / v \cdot i = 13 \text{ m/gif}.$

L n g n c t h t c t t n g t h ^ m t r o n g b m s i g i f l :

$L_{th t c} = L_v o - L_{ra} = 40 - 13 = 27 \text{ m/gif}.$

(G i s' 27 > 0 b c t h Y y).

T h f i g i a n b Y y n c l :

$T = \text{Dung t c h b} / L_{n g n c t h t c t t m s i g i f}$

$T = 423 \text{ m} / 27 \text{ m/gif} = 15.67 \text{ gif}.$

V y s a u 15.67 gif t h b s § Y y.

**B i 5:** M t b n t c d n g h n h h p c h • n h t c t h c h a t i a 166 m n t c. Ng i ta m 3 v...i n t c ch y v o b , m f i v...i c h y „c 30 m/gi , n g t h i m 2 v...i t h o n t c r a , m f i v...i c h y r a 8 m/gi . H i n u b a n g c n , s a u b a o l u t h b s™ -y?

*H n g d n g i i:*

*T n g l n g n c c h y v o b m š i g i f l :*

$L_v o = 3 v \cdot i \cdot 30 \text{ m}^2/\text{gif}/v \cdot i = 90 \text{ m}^2/\text{gif}.$

*T n g l n g n c c h y r a k h i b m š i g i f l :*

$L_{ra} = 2 v \cdot i \cdot 8 \text{ m}^2/\text{gif}/v \cdot i = 16 \text{ m}^2/\text{gif}.$

*L n g n c t h t c t t n g t h ^ m t r o n g b m š i g i f l :*

$L_{th t c} = L_v o - L_{ra} = 90 - 16 = 74 \text{ m}^2/\text{gif}.$

(*G i s' 74 > 0 b c t h Ÿy*).

*T h f i g i a n b Ÿy n c l :*

$T = \text{Dung } t \cdot c h b / L n g n c t h t c t t m š i g i f$

$T = 166 \text{ m}^2 / 74 \text{ m}^2/\text{gif} = 2.24 \text{ gif}.$

*V y s a u 2.24 gif t h b s § Ÿy.*

**B i 6:** M t b n t c d n g h n h h p c h • n h t c t h c h a t i a 285 m n t c. Ng i ta m 1 v...i n t c ch y v o b , m f i v...i c h y „c 30 m/gi , n g t h i m 1 v...i t h o n t c r a , m f i v...i c h y r a 12 m/gi . H i n u b a n g c n , s a u b a o l u t h b s™ -y?

*H n g d n g i i:*

*T n g l n g n c c h y v o b m š i g i f l :*

$L_v o = 1 v \cdot i \cdot 30 \text{ m}^2/\text{gif}/v \cdot i = 30 \text{ m}^2/\text{gif}.$

*T n g l n g n c c h y r a k h i b m š i g i f l :*

$L_{ra} = 1 v \cdot i \cdot 12 \text{ m}^2/\text{gif}/v \cdot i = 12 \text{ m}^2/\text{gif}.$

*L n g n c t h t c t t n g t h ^ m t r o n g b m š i g i f l :*

$L_{th t c} = L_v o - L_{ra} = 30 - 12 = 18 \text{ m}^2/\text{gif}.$

(*G i s' 18 > 0 b c t h Ÿy*).

*T h f i g i a n b Ÿy n c l :*

$T = \text{Dung } t \cdot c h b / L n g n c t h t c t t m š i g i f$

$T = 285 \text{ m}^2 / 18 \text{ m}^2/\text{gif} = 15.83 \text{ gif}.$

*V y s a u 15.83 gif t h b s § Ÿy.*

**B i 7:** M t b n t c d n g h n h h p c h • n h t c t h c h a t i a 378 m n t c. Ng i ta m 3 v...i n t c ch y v o b , m f i v...i c h y „c 21 m/gi , n g t h i m 1 v...i t h o n t c r a , m f i v...i c h y r a 5 m/gi . H i n u b a n g c n , s a u b a o l u t h b s<sup>TM</sup> -y?

*H n g d n g i i:*

*T n g l n g n c c h y v o b m s i g i f l :*

$L_v o = 3 v \cdot i \cdot 21 \text{ m/gif/v} \cdot i = 63 \text{ m/gif}.$

*T n g l n g n c c h y r a k h i b m s i g i f l :*

$L_{ra} = 1 v \cdot i \cdot 5 \text{ m/gif/v} \cdot i = 5 \text{ m/gif}.$

*L n g n c t h t c t t n g t h ^ m t r o n g b m s i g i f l :*

$L_{th t c} = L_v o - L_{ra} = 63 - 5 = 58 \text{ m/gif}.$

*(G i s' 58 > 0 b c t h Y y).*

*T h f i g i a n b Y y n c l :*

$T = \text{Dung tch b} / L_{n g n c t h t c t t m s i g i f}$

$T = 378 \text{ m} / 58 \text{ m/gif} = 6.52 \text{ gif}.$

*V y s a u 6.52 gif t h b s s Y y.*

**B i 8:** M t b n t c d n g h n h h p c h • n h t c t h c h a t i a 170 m n t c. Ng i ta m 3 v...i n t c ch y v o b , m f i v...i c h y „c 14 m/gi , n g t h i m 1 v...i t h o n t c r a , m f i v...i c h y r a 6 m/gi . H i n u b a n g c n , s a u b a o l u t h b s<sup>TM</sup> -y?

*H n g d n g i i:*

*T n g l n g n c c h y v o b m s i g i f l :*

$L_v o = 3 v \cdot i \cdot 14 \text{ m/gif/v} \cdot i = 42 \text{ m/gif}.$

*T n g l n g n c c h y r a k h i b m s i g i f l :*

$L_{ra} = 1 v \cdot i \cdot 6 \text{ m/gif/v} \cdot i = 6 \text{ m/gif}.$

*L n g n c t h t c t t n g t h ^ m t r o n g b m s i g i f l :*

$L_{th t c} = L_v o - L_{ra} = 42 - 6 = 36 \text{ m/gif}.$

*(G i s' 36 > 0 b c t h Y y).*

*T h f i g i a n b Y y n c l :*

$T = \text{Dung tch b} / L_{n g n c t h t c t t m s i g i f}$

$T = 170 \text{ m} / 36 \text{ m/gif} = 4.72 \text{ gif}.$

*V y s a u 4.72 gif t h b s s Y y.*

**B i 9:** M t b n  $\dot{t}$ c d ng h nh h p ch • nh t c th ch at i a 145 m $\text{N}$  n  $\dot{t}$ c. Ng i ta m $\text{E}$  l v...i n  $\dot{t}$ c ch y v o b , mfi v...i ch y „c 30 m $\text{N}$ /gi , ng th i m $\text{E}$  l v...i th o n  $\dot{t}$ c ra, mfi v...i ch y ra 6 m $\text{N}$ /gi . H i n u b ang c n, sau bao l u th b s $\text{TM}$  -y?

H ng d n gi i:

$T_{\dot{t}ng l}$  ng n c ch y v o b mši gif l :

$L_{v o} = 1 v \times i \cdot 30 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}/v \times i = 30 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}.$

$T_{\dot{t}ng l}$  ng n c ch y ra kh i b mši gif l :

$L_{ra} = 1 v \times i \cdot 6 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}/v \times i = 6 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}.$

$L$  ng n c th $\dot{t}$ c t $\text{E}$  t $\text{E}$ ng th $\wedge$ m trong b mši gif l :

$L_{th\dot{t}c} = L_{v o} - L_{ra} = 30 - 6 = 24 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}.$

(Gi s' 24 > 0 b c th Ÿy).

Thfi gian b Ÿy n c l :

$T = \text{Dung } tch b / L$  ng n c th $\dot{t}$ c t $\text{E}$  mši gif

$T = 145 \text{ m}\dot{z} / 24 \text{ m}\dot{z}/\text{gif} = 6.04 \text{ gif}.$

V y sau 6.04 gif th b s $\text{S}$  Ÿy.

**B i 10:** M t b n  $\dot{t}$ c d ng h nh h p ch • nh t c th ch at i a 242 m $\text{N}$  n  $\dot{t}$ c. Ng i ta m $\text{E}$  3 v...i n  $\dot{t}$ c ch y v o b , mfi v...i ch y „c 11 m $\text{N}$ /gi , ng th i m $\text{E}$  l v...i th o n  $\dot{t}$ c ra, mfi v...i ch y ra 6 m $\text{N}$ /gi . H i n u b ang c n, sau bao l u th b s $\text{TM}$  -y?

H ng d n gi i:

$T_{\dot{t}ng l}$  ng n c ch y v o b mši gif l :

$L_{v o} = 3 v \times i \cdot 11 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}/v \times i = 33 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}.$

$T_{\dot{t}ng l}$  ng n c ch y ra kh i b mši gif l :

$L_{ra} = 1 v \times i \cdot 6 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}/v \times i = 6 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}.$

$L$  ng n c th $\dot{t}$ c t $\text{E}$  t $\text{E}$ ng th $\wedge$ m trong b mši gif l :

$L_{th\dot{t}c} = L_{v o} - L_{ra} = 33 - 6 = 27 \text{ m}\dot{z}/\text{gif}.$

(Gi s' 27 > 0 b c th Ÿy).

Thfi gian b Ÿy n c l :

$T = \text{Dung } tch b / L$  ng n c th $\dot{t}$ c t $\text{E}$  mši gif

$T = 242 \text{ m}\dot{z} / 27 \text{ m}\dot{z}/\text{gif} = 8.96 \text{ gif}.$

V y sau 8.96 gif th b s $\text{S}$  Ÿy.



**B i 11:** M t b n  $\dagger$ c d ng h nh h p ch • nh t c th ch a t i a 207 m $\mathbb{N}$  n  $\dagger$ c. Ng i ta m $\mathbb{E}$  2 v...i n  $\dagger$ c ch y v o b , mfi v...i ch y „c 19 m $\mathbb{W}$ /gi , ng th i m $\mathbb{E}$  1 v...i th o n  $\dagger$ c ra, mfi v...i ch y ra 13 m $\mathbb{W}$ /gi . H i n u b ang c n, sau bao l u th b s<sup>TM</sup> -y?

H ng d n gi i:

$T_{\dagger}ng l$  ng n c ch y v o b mši gif l :

$L_{\text{v}o} = 2 \text{v} \times i \cdot 19 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}/\text{v} \times i = 38 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

$T_{\dagger}ng l$  ng n c ch y ra kh i b mši gif l :

$L_{\text{ra}} = 1 \text{v} \times i \cdot 13 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}/\text{v} \times i = 13 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

$L$  ng n c th $\dagger$ c t $\mathbb{E}$  t $\mathbb{A}$ ng th $\wedge$ m trong b mši gif l :

$L_{\text{th}\dagger c} = L_{\text{v}o} - L_{\text{ra}} = 38 - 13 = 25 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

(Gi s' 25 > 0 b c th Ÿy).

Thfi gian b Ÿy n c l :

$T = \text{Dung } \text{t}ch b / L$  ng n c th $\dagger$ c t $\mathbb{E}$  mši gif

$T = 207 \text{ m}\mathbb{Z} / 25 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif} = 8.28 \text{ gif}.$

V y sau 8.28 gif th b s§ Ÿy.

**B i 12:** M t b n  $\dagger$ c d ng h nh h p ch • nh t c th ch a t i a 170 m $\mathbb{N}$  n  $\dagger$ c. Ng i ta m $\mathbb{E}$  2 v...i n  $\dagger$ c ch y v o b , mfi v...i ch y „c 23 m $\mathbb{W}$ /gi , ng th i m $\mathbb{E}$  2 v...i th o n  $\dagger$ c ra, mfi v...i ch y ra 14 m $\mathbb{W}$ /gi . H i n u b ang c n, sau bao l u th b s<sup>TM</sup> -y?

H ng d n gi i:

$T_{\dagger}ng l$  ng n c ch y v o b mši gif l :

$L_{\text{v}o} = 2 \text{v} \times i \cdot 23 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}/\text{v} \times i = 46 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

$T_{\dagger}ng l$  ng n c ch y ra kh i b mši gif l :

$L_{\text{ra}} = 2 \text{v} \times i \cdot 14 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}/\text{v} \times i = 28 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

$L$  ng n c th $\dagger$ c t $\mathbb{E}$  t $\mathbb{A}$ ng th $\wedge$ m trong b mši gif l :

$L_{\text{th}\dagger c} = L_{\text{v}o} - L_{\text{ra}} = 46 - 28 = 18 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

(Gi s' 18 > 0 b c th Ÿy).

Thfi gian b Ÿy n c l :

$T = \text{Dung } \text{t}ch b / L$  ng n c th $\dagger$ c t $\mathbb{E}$  mši gif

$T = 170 \text{ m}\mathbb{Z} / 18 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif} = 9.44 \text{ gif}.$

V y sau 9.44 gif th b s§ Ÿy.

**B i 13:** M t b n  $\dagger$ c d ng h nh h p ch • nh t c th ch at i a 365 m $\mathbb{N}$  n  $\dagger$ c. Ng i ta m $\mathbb{E}$  2 v...i n  $\dagger$ c ch y v o b , mfi v...i ch y „c 29 m $\mathbb{W}$ /gi , ng th i m $\mathbb{E}$  1 v...i th o n  $\dagger$ c ra, mfi v...i ch y ra 14 m $\mathbb{W}$ /gi . H i n u b ang c n, sau bao l u th b s<sup>TM</sup> -y?

H ng d n gi i:

$T_{\dagger}ng l$  ng n c ch y v o b mši gif l :

$L_{\text{v o}} = 2 \text{ v} \times i \cdot 29 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}/\text{v} \times i = 58 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

$T_{\dagger}ng l$  ng n c ch y ra kh i b mši gif l :

$L_{\text{ra}} = 1 \text{ v} \times i \cdot 14 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}/\text{v} \times i = 14 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

$L$  ng n c th $\dagger$ c t $\mathbb{E}$  t $\mathbb{A}$ ng th $\wedge$ m trong b mši gif l :

$L_{\text{th}\dagger\text{c}} = L_{\text{v o}} - L_{\text{ra}} = 58 - 14 = 44 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

(Gi s' 44 > 0 b c th Ÿy).

Thfi gian b Ÿy n c l :

$T = \text{Dung } \text{t} \text{ch b } / L$  ng n c th $\dagger$ c t $\mathbb{E}$  mši gif

$T = 365 \text{ m}\mathbb{Z} / 44 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif} = 8.3 \text{ gif}.$

V y sau 8.3 gif th b s $\S$  Ÿy.

**B i 14:** M t b n  $\dagger$ c d ng h nh h p ch • nh t c th ch at i a 213 m $\mathbb{N}$  n  $\dagger$ c. Ng i ta m $\mathbb{E}$  2 v...i n  $\dagger$ c ch y v o b , mfi v...i ch y „c 21 m $\mathbb{W}$ /gi , ng th i m $\mathbb{E}$  2 v...i th o n  $\dagger$ c ra, mfi v...i ch y ra 15 m $\mathbb{W}$ /gi . H i n u b ang c n, sau bao l u th b s<sup>TM</sup> -y?

H ng d n gi i:

$T_{\dagger}ng l$  ng n c ch y v o b mši gif l :

$L_{\text{v o}} = 2 \text{ v} \times i \cdot 21 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}/\text{v} \times i = 42 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

$T_{\dagger}ng l$  ng n c ch y ra kh i b mši gif l :

$L_{\text{ra}} = 2 \text{ v} \times i \cdot 15 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}/\text{v} \times i = 30 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

$L$  ng n c th $\dagger$ c t $\mathbb{E}$  t $\mathbb{A}$ ng th $\wedge$ m trong b mši gif l :

$L_{\text{th}\dagger\text{c}} = L_{\text{v o}} - L_{\text{ra}} = 42 - 30 = 12 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif}.$

(Gi s' 12 > 0 b c th Ÿy).

Thfi gian b Ÿy n c l :

$T = \text{Dung } \text{t} \text{ch b } / L$  ng n c th $\dagger$ c t $\mathbb{E}$  mši gif

$T = 213 \text{ m}\mathbb{Z} / 12 \text{ m}\mathbb{Z}/\text{gif} = 17.75 \text{ gif}.$

V y sau 17.75 gif th b s $\S$  Ÿy.

**B i 15:** M t b n t c d n g h n h h p c h • n h t c t h c h a t i a 104 m n t c. Ng i t a m l v...i n t c  
ch y v o b , m f i v...i c h y „c 14 m/gi , n g t h i m l v...i t h o n t c r a, m f i v...i c h y r a  
8 m/gi . H i n u b a n g c n, s a u b a o l u t h b s™ -y?

*H n g d n g i i:*

*T t n g l n g n c c h y v o b m s i g i f l :*

$L_{v o} = 1 v \cdot i \cdot 14 m/gif/v \cdot i = 14 m/gif.$

*T t n g l n g n c c h y r a k h i b m s i g i f l :*

$L_{r a} = 1 v \cdot i \cdot 8 m/gif/v \cdot i = 8 m/gif.$

*L n g n c t h t c t t n g t h ^ m t r o n g b m s i g i f l :*

$L_{t h t c} = L_{v o} - L_{r a} = 14 - 8 = 6 m/gif.$

*(G i s' 6 > 0 b c t h Y y).*

*T h f i g i a n b Y y n c l :*

$T = D u n g t c h b / L n g n c t h t c t m s i g i f$

$T = 104 m / 6 m/gif = 17.33 g i f.$

*V y s a u 17.33 g i f t h b s s Y y.*

## Ph n 10: B i t o n p h n s

**B i 1:** Cho hai ph n s 5/13 v 4/9. H y t n h t n g v t c h c a hai ph n s n y (k t q u d n g  
ph n s t i g i n).

*H n g d n g i i:*

*t n h t t n g, t a q u y , n g m u s :*

$5/13 + 4/9 = (5 \cdot 9 + 4 \cdot 13) / (13 \cdot 9) = 97/117$

*T i g i n (n l u c Y n): 97/117*

*t n h t c h, t a n h n t' v i t', m u v i m u:*

$5/13 \cdot 4/9 = (5 \cdot 4) / (13 \cdot 9) = 20/117$

*T i g i n (n l u c Y n): 20/117*

*V y t t n g l 97/117 v t c h l 20/117.*

**B i 2:** Cho hai ph n s 5/14 v 5/12. H y t n h t n g v t c h c a hai ph n s n y (k t q u d n g  
ph n s t i g i n).

*H n g d n g i i:*

*t n h t t n g, t a q u y , n g m u s :*

$5/14 + 5/12 = (5 \cdot 12 + 5 \cdot 14) / (14 \cdot 12) = 130/168$

*T i g i n (n l u c Y n): 65/84*

*t n h t c h, t a n h n t' v i t', m u v i m u:*

$5/14 \cdot 5/12 = (5 \cdot 5) / (14 \cdot 12) = 25/168$

*T i g i n (n l u c Y n): 25/168*

*V y t t n g l 65/84 v t c h l 25/168.*

**B i 3:** Cho hai ph n s  $7/11$  v  $5/12$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>•</sup>nh t<sup>†</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$7/11 + 5/12 = (7 \cdot 12 + 5 \cdot 11) / (11 \cdot 12) = 139/132$$

*T i gi n (nEu c<sup>Ỡ</sup>n): 139/132*

*t<sup>•</sup>nh t<sup>•</sup>ch, ta nh n t<sup>!</sup> v i t<sup>!</sup>, m u v i m u:*

$$7/11 \cdot 5/12 = (7 \cdot 5) / (11 \cdot 12) = 35/132$$

*T i gi n (nEu c<sup>Ỡ</sup>n): 35/132*

*V y t<sup>†</sup>ng l 139/132 v t<sup>•</sup>ch l 35/132.*

**B i 4:** Cho hai ph n s  $7/10$  v  $2/8$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>•</sup>nh t<sup>†</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$7/10 + 2/8 = (7 \cdot 8 + 2 \cdot 10) / (10 \cdot 8) = 76/80$$

*T i gi n (nEu c<sup>Ỡ</sup>n): 19/20*

*t<sup>•</sup>nh t<sup>•</sup>ch, ta nh n t<sup>!</sup> v i t<sup>!</sup>, m u v i m u:*

$$7/10 \cdot 2/8 = (7 \cdot 2) / (10 \cdot 8) = 14/80$$

*T i gi n (nEu c<sup>Ỡ</sup>n): 7/40*

*V y t<sup>†</sup>ng l 19/20 v t<sup>•</sup>ch l 7/40.*

**B i 5:** Cho hai ph n s  $1/7$  v  $7/9$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>•</sup>nh t<sup>†</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$1/7 + 7/9 = (1 \cdot 9 + 7 \cdot 7) / (7 \cdot 9) = 58/63$$

*T i gi n (nEu c<sup>Ỡ</sup>n): 58/63*

*t<sup>•</sup>nh t<sup>•</sup>ch, ta nh n t<sup>!</sup> v i t<sup>!</sup>, m u v i m u:*

$$1/7 \cdot 7/9 = (1 \cdot 7) / (7 \cdot 9) = 7/63$$

*T i gi n (nEu c<sup>Ỡ</sup>n): 1/9*

*V y t<sup>†</sup>ng l 58/63 v t<sup>•</sup>ch l 1/9.*

**B i 6:** Cho hai ph n s  $7/15$  v  $1/15$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>•</sup>nh t<sup>†</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$7/15 + 1/15 = (7 \cdot 15 + 1 \cdot 15) / (15 \cdot 15) = 120/225$$

*T i gi n (nEu c<sup>Ỡ</sup>n): 8/15*

*t<sup>•</sup>nh t<sup>•</sup>ch, ta nh n t<sup>!</sup> v i t<sup>!</sup>, m u v i m u:*

$$7/15 \cdot 1/15 = (7 \cdot 1) / (15 \cdot 15) = 7/225$$

*T i gi n (nEu c<sup>Ỡ</sup>n): 7/225*

*V y t<sup>†</sup>ng l 8/15 v t<sup>•</sup>ch l 7/225.*

**B i 7:** Cho hai ph n s  $8/12$  v  $2/7$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$8/12 + 2/7 = (8 \cdot 7 + 2 \cdot 12) / (12 \cdot 7) = 80/84$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 20/21

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ch, ta nh n t<sup>^</sup> v i t<sup>^</sup>, m u v i m u:*

$$8/12 \cdot 2/7 = (8 \cdot 2) / (12 \cdot 7) = 16/84$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 4/21

*V y t<sup>^</sup>ng l 20/21 v t<sup>^</sup>ch l 4/21.*

**B i 8:** Cho hai ph n s  $8/15$  v  $8/11$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$8/15 + 8/11 = (8 \cdot 11 + 8 \cdot 15) / (15 \cdot 11) = 208/165$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 208/165

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ch, ta nh n t<sup>^</sup> v i t<sup>^</sup>, m u v i m u:*

$$8/15 \cdot 8/11 = (8 \cdot 8) / (15 \cdot 11) = 64/165$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 64/165

*V y t<sup>^</sup>ng l 208/165 v t<sup>^</sup>ch l 64/165.*

**B i 9:** Cho hai ph n s  $8/9$  v  $9/10$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$8/9 + 9/10 = (8 \cdot 10 + 9 \cdot 9) / (9 \cdot 10) = 161/90$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 161/90

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ch, ta nh n t<sup>^</sup> v i t<sup>^</sup>, m u v i m u:*

$$8/9 \cdot 9/10 = (8 \cdot 9) / (9 \cdot 10) = 72/90$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 4/5

*V y t<sup>^</sup>ng l 161/90 v t<sup>^</sup>ch l 4/5.*

**B i 10:** Cho hai ph n s  $2/11$  v  $1/13$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$2/11 + 1/13 = (2 \cdot 13 + 1 \cdot 11) / (11 \cdot 13) = 37/143$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 37/143

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ch, ta nh n t<sup>^</sup> v i t<sup>^</sup>, m u v i m u:*

$$2/11 \cdot 1/13 = (2 \cdot 1) / (11 \cdot 13) = 2/143$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 2/143

*V y t<sup>^</sup>ng l 37/143 v t<sup>^</sup>ch l 2/143.*

**B i 11:** Cho hai ph n s  $7/11$  v  $6/12$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$7/11 + 6/12 = (7 \cdot 12 + 6 \cdot 11) / (11 \cdot 12) = 150/132$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 25/22

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ch, ta nh n t<sup>^</sup> v i t<sup>^</sup>, m u v i m u:*

$$7/11 \cdot 6/12 = (7 \cdot 6) / (11 \cdot 12) = 42/132$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 7/22

*V y t<sup>^</sup>ng l 25/22 v t<sup>^</sup>ch l 7/22.*

**B i 12:** Cho hai ph n s  $6/7$  v  $8/13$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$6/7 + 8/13 = (6 \cdot 13 + 8 \cdot 7) / (7 \cdot 13) = 134/91$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 134/91

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ch, ta nh n t<sup>^</sup> v i t<sup>^</sup>, m u v i m u:*

$$6/7 \cdot 8/13 = (6 \cdot 8) / (7 \cdot 13) = 48/91$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 48/91

*V y t<sup>^</sup>ng l 134/91 v t<sup>^</sup>ch l 48/91.*

**B i 13:** Cho hai ph n s  $3/8$  v  $2/14$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$3/8 + 2/14 = (3 \cdot 14 + 2 \cdot 8) / (8 \cdot 14) = 58/112$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 29/56

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ch, ta nh n t<sup>^</sup> v i t<sup>^</sup>, m u v i m u:*

$$3/8 \cdot 2/14 = (3 \cdot 2) / (8 \cdot 14) = 6/112$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 3/56

*V y t<sup>^</sup>ng l 29/56 v t<sup>^</sup>ch l 3/56.*

**B i 14:** Cho hai ph n s  $8/13$  v  $6/8$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$8/13 + 6/8 = (8 \cdot 8 + 6 \cdot 13) / (13 \cdot 8) = 142/104$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 71/52

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ch, ta nh n t<sup>^</sup> v i t<sup>^</sup>, m u v i m u:*

$$8/13 \cdot 6/8 = (8 \cdot 6) / (13 \cdot 8) = 48/104$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 6/13

*V y t<sup>^</sup>ng l 71/52 v t<sup>^</sup>ch l 6/13.*

**B i 15:** Cho hai ph n s  $4/15$  v  $7/14$ . H<sup>^</sup>y t nh t ng v t ch c a hai ph n s n y (k t qu d ng ph n s t i gi n).

*H ng d n gi i:*

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ng, ta quy , ng m u s :*

$$4/15 + 7/14 = (4 \cdot 14 + 7 \cdot 15) / (15 \cdot 14) = 161/210$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 23/30

*t<sup>^</sup>nh t<sup>^</sup>ch, ta nh n t' v i t', m u v i m u:*

$$4/15 \cdot 7/14 = (4 \cdot 7) / (15 \cdot 14) = 28/210$$

*T i gi n (nEu c<sup>^</sup>Ÿn):* 2/15

*V y t<sup>^</sup>ng l 23/30 v t<sup>^</sup>ch l 2/15.*

## Ph n 11: B i to n c ng vi c

**B i 1:** Ng i th,, th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi<sup>^</sup>c trong 11 gi . Ng i th,, th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi<sup>^</sup>c trong 10 gi . H i n u c hai ng i th,, c'ng l m th sau bao l u s<sup>™</sup> ho n th nh c ng vi<sup>^</sup>c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh<sup>^</sup>l t l m c: 1/11 (c ng vi<sup>^</sup>c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/10 (c ng vi<sup>^</sup>c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c: 1/11 + 1/10 = 21/110 = 0.1909 (c ng vi<sup>^</sup>c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi<sup>^</sup>c l :*

$$T = 1 / (N<sup>^</sup>ng su<sup>^</sup>t chung m<sup>^</sup>ſi gif) = 1 / (0.1909) = 5.24 gif.$$

*V y nEu c hai c-ng l m th sau 5.24 gif s<sup>^</sup> xong c ng vi<sup>^</sup>c.*

**B i 2:** Ng i th,, th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi<sup>^</sup>c trong 3 gi . Ng i th,, th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi<sup>^</sup>c trong 11 gi . H i n u c hai ng i th,, c'ng l m th sau bao l u s<sup>™</sup> ho n th nh c ng vi<sup>^</sup>c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh<sup>^</sup>l t l m c: 1/3 (c ng vi<sup>^</sup>c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/11 (c ng vi<sup>^</sup>c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c: 1/3 + 1/11 = 14/33 = 0.4242 (c ng vi<sup>^</sup>c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi<sup>^</sup>c l :*

$$T = 1 / (N<sup>^</sup>ng su<sup>^</sup>t chung m<sup>^</sup>ſi gif) = 1 / (0.4242) = 2.36 gif.$$

*V y nEu c hai c-ng l m th sau 2.36 gif s<sup>^</sup> xong c ng vi<sup>^</sup>c.*

**B i 3:** Ng i th,, th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 5 gi . Ng i th,, th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 11 gi . H i n u c hai ng i th,, c ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/5 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/11 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c:  $1/5 + 1/11 = 16/55 = 0.2909$  (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{t} chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.2909) = 3.44 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 3.44 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 4:** Ng i th,, th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 12 gi . Ng i th,, th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 5 gi . H i n u c hai ng i th,, c ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/12 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/5 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c:  $1/12 + 1/5 = 17/60 = 0.2833$  (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{t} chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.2833) = 3.53 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 3.53 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 5:** Ng i th,, th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 5 gi . Ng i th,, th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 7 gi . H i n u c hai ng i th,, c ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/5 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/7 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c:  $1/5 + 1/7 = 12/35 = 0.3429$  (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{t} chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.3429) = 2.92 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 2.92 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 6:** Ng i th,, th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 6 gi . Ng i th,, th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 10 gi . H i n u c hai ng i th,, c ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/6 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/10 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c:  $1/6 + 1/10 = 4/15 = 0.2667$  (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{t} chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.2667) = 3.75 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 3.75 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*



**B i 7:** Ng i th., th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 8 gi . Ng i th., th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 4 gi . H i n u c hai ng i th., c'ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/8 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/4 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c: 1/8 + 1/4 = 3/8 = 0.375 (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{f}t chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.375) = 2.67 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 2.67 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 8:** Ng i th., th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 10 gi . Ng i th., th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 6 gi . H i n u c hai ng i th., c'ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/10 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/6 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c: 1/10 + 1/6 = 4/15 = 0.2667 (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{f}t chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.2667) = 3.75 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 3.75 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 9:** Ng i th., th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 8 gi . Ng i th., th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 7 gi . H i n u c hai ng i th., c'ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/8 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/7 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c: 1/8 + 1/7 = 15/56 = 0.2679 (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{f}t chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.2679) = 3.73 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 3.73 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 10:** Ng i th., th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 9 gi . Ng i th., th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 12 gi . H i n u c hai ng i th., c'ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/9 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/12 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c: 1/9 + 1/12 = 7/36 = 0.1944 (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{f}t chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.1944) = 5.14 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 5.14 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 11:** Ng i th., th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 5 gi . Ng i th., th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 3 gi . H i n u c hai ng i th., c'ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/5 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/3 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c:  $1/5 + 1/3 = 8/15 = 0.5333$  (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{f}t chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.5333) = 1.88 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 1.88 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 12:** Ng i th., th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 12 gi . Ng i th., th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 8 gi . H i n u c hai ng i th., c'ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/12 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/8 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c:  $1/12 + 1/8 = 5/24 = 0.2083$  (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{f}t chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.2083) = 4.8 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 4.8 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 13:** Ng i th., th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 6 gi . Ng i th., th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 4 gi . H i n u c hai ng i th., c'ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/6 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/4 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c:  $1/6 + 1/4 = 5/12 = 0.4167$  (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{f}t chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.4167) = 2.4 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 2.4 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 14:** Ng i th., th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 12 gi . Ng i th., th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 11 gi . H i n u c hai ng i th., c'ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/12 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/11 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c:  $1/12 + 1/11 = 23/132 = 0.1742$  (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\grave{a}ng su\grave{f}t chung m\grave{s}i gif) = 1 / (0.1742) = 5.74 gif.$*

*V y n\grave{e}u c hai c-ng l m th sau 5.74 gif s\grave{s} xong c ng vi c.*

**B i 15:** Ng i th., th nh t l m m t m nh c th ho n th nh m t c ng vi c trong 4 gi . Ng i th., th hai l m m t m nh c th ho n th nh c ng vi c trong 12 gi . H i n u c hai ng i th., c ng l m th sau bao l u s<sup>TM</sup> ho n th nh c ng vi c?

*H ng d n gi i:*

*Trong 1 gif, ng fi th th nh t l m c: 1/4 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, ng fi th th hai l m c: 1/12 (c ng vi c).*

*Trong 1 gif, c hai ng fi c-ng l m c:  $1/4 + 1/12 = 1/3 = 0.3333$  (c ng vi c).*

*Thfi gian c hai ng fi c-ng ho n th nh c ng vi c l :*

*$T = 1 / (N\text{ng su t chung m i gif}) = 1 / (0.3333) = 3.0 \text{ gif}.$*

*V y n u c hai c-ng l m th sau 3.0 gif s xong c ng vi c.*

## Ph n 12: B i to n h n h p

**B i 1:** M t dung d ch mu i , c t o ra b ng c ch h...a tan 60g mu i v o 786ml n c (coi 1ml n c n ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n a v o dung d ch n y thu , c dung d ch m i c n ng 28%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Y u: 786g.*

*Kh i l ng mu i ban Y u: 60g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Y u:  $m_{dd1} = 60 + 786 = 846g.$*

*G i kh i l ng mu i c Y n th m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 60 + x (g).$*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 846 + x (g).$*

*N, ng € ph Y n tr m c a dung d ch m i l 28%, ta c c ng th c:*

*$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$*

*$28 = ((60 + x) / (846 + x)) \cdot 100$*

*$28/100 = (60 + x) / (846 + x)$*

*$0.28 = (60 + x) / (846 + x)$*

*$0.28 \cdot (846 + x) = 60 + x$*

*$236.88 + 0.28x = 60 + x$*

*$236.88 - 60 = x - 0.28x$*

*$176.88 = (1 - 0.28)x$*

*$176.88 = 0.72x$*

*$x = 176.88 / 0.72$*

*$x = 245.67$*

*V y c Y n th m 245.67g mu i n a.*

**B i 2:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 162g mu i v o 479ml n t" c (coi 1ml n t" c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m t i c n ng 32%?

H ng d n gi i:

Kh i l ng n c ban Y"u: 479g.

Kh i l ng mu i ban Y"u: 162g.

Kh i l ng dung d ch ban Y"u:  $m_{dd1} = 162 + 479 = 641g$ .

G i kh i l ng mu i c Y"n th m v o l x (gam,  $x > 0$ ).

Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 162 + x (g)$ .

Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 641 + x (g)$ .

N,ng € ph Y"n tr m c a dung d ch m i l 32%, ta c c ng th c:

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$32 = ((162 + x) / (641 + x)) \cdot 100$$

$$32/100 = (162 + x) / (641 + x)$$

$$0.32 = (162 + x) / (641 + x)$$

$$0.32 \cdot (641 + x) = 162 + x$$

$$205.12 + 0.32x = 162 + x$$

$$205.12 - 162 = x - 0.32x$$

$$43.12 = (1 - 0.32)x$$

$$43.12 = 0.68x$$

$$x = 43.12 / 0.68$$

$$x = 63.41$$

V y c Y"n th m 63.41g mu i n a.

**B i 3:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 198g mu i v o 568ml n t" c (coi 1ml n t" c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m t i c n ng 46%?

H ng d n gi i:

Kh i l ng n c ban Y"u: 568g.

Kh i l ng mu i ban Y"u: 198g.

Kh i l ng dung d ch ban Y"u:  $m_{dd1} = 198 + 568 = 766g$ .

G i kh i l ng mu i c Y"n th m v o l x (gam,  $x > 0$ ).

Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 198 + x (g)$ .

Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 766 + x (g)$ .

N,ng € ph Y"n tr m c a dung d ch m i l 46%, ta c c ng th c:

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$46 = ((198 + x) / (766 + x)) \cdot 100$$

$$46/100 = (198 + x) / (766 + x)$$

$$0.46 = (198 + x) / (766 + x)$$

$$0.46 \cdot (766 + x) = 198 + x$$

$$352.36 + 0.46x = 198 + x$$

$$352.36 - 198 = x - 0.46x$$

$$154.36 = (1 - 0.46)x$$

$$154.36 = 0.54x$$

$$x = 154.36 / 0.54$$

$$x = 285.85$$

V y c Y"n th m 285.85g mu i n a.

**B i 4:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 25g mu i v o 294ml n †c (coi 1ml n †c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m†i c n ng 22%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Ÿu: 294g.*

*Kh i l ng mu i ban Ÿu: 25g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Ÿu:  $m_{dd1} = 25 + 294 = 319g$ .*

*G i kh i l ng mu i cŸn th^m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 25 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 319 + x (g)$ .*

*N,ng €phŸn tr̃m c a dung d ch m i l 22%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$22 = ((25 + x) / (319 + x)) \cdot 100$$

$$22/100 = (25 + x) / (319 + x)$$

$$0.22 = (25 + x) / (319 + x)$$

$$0.22 \cdot (319 + x) = 25 + x$$

$$70.18 + 0.22x = 25 + x$$

$$70.18 - 25 = x - 0.22x$$

$$45.18 = (1 - 0.22)x$$

$$45.18 = 0.78x$$

$$x = 45.18 / 0.78$$

$$x = 57.92$$

*V y cŸn th^m 57.92g mu i n a.*

**B i 5:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 49g mu i v o 397ml n †c (coi 1ml n †c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m†i c n ng 23%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Ÿu: 397g.*

*Kh i l ng mu i ban Ÿu: 49g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Ÿu:  $m_{dd1} = 49 + 397 = 446g$ .*

*G i kh i l ng mu i cŸn th^m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 49 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 446 + x (g)$ .*

*N,ng €phŸn tr̃m c a dung d ch m i l 23%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$23 = ((49 + x) / (446 + x)) \cdot 100$$

$$23/100 = (49 + x) / (446 + x)$$

$$0.23 = (49 + x) / (446 + x)$$

$$0.23 \cdot (446 + x) = 49 + x$$

$$102.58 + 0.23x = 49 + x$$

$$102.58 - 49 = x - 0.23x$$

$$53.58 = (1 - 0.23)x$$

$$53.58 = 0.77x$$

$$x = 53.58 / 0.77$$

$$x = 69.58$$

*V y cŸn th^m 69.58g mu i n a.*

**B i 6:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 139g mu i v o 720ml n †c (coi 1ml n †c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m†i c n ng 31%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Ÿu: 720g.*

*Kh i l ng mu i ban Ÿu: 139g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Ÿu:  $m_{dd1} = 139 + 720 = 859g$ .*

*G i kh i l ng mu i cŸn th^m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 139 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 859 + x (g)$ .*

*N,ng €phŸn trřm c a dung d ch m i l 31%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$31 = ((139 + x) / (859 + x)) \cdot 100$$

$$31/100 = (139 + x) / (859 + x)$$

$$0.31 = (139 + x) / (859 + x)$$

$$0.31 \cdot (859 + x) = 139 + x$$

$$266.29 + 0.31x = 139 + x$$

$$266.29 - 139 = x - 0.31x$$

$$127.29 = (1 - 0.31)x$$

$$127.29 = 0.69x$$

$$x = 127.29 / 0.69$$

$$x = 184.48$$

*V y cŸn th^m 184.48g mu i n a.*

**B i 7:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 62g mu i v o 586ml n †c (coi 1ml n †c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m†i c n ng 33%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Ÿu: 586g.*

*Kh i l ng mu i ban Ÿu: 62g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Ÿu:  $m_{dd1} = 62 + 586 = 648g$ .*

*G i kh i l ng mu i cŸn th^m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 62 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 648 + x (g)$ .*

*N,ng €phŸn trřm c a dung d ch m i l 33%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$33 = ((62 + x) / (648 + x)) \cdot 100$$

$$33/100 = (62 + x) / (648 + x)$$

$$0.33 = (62 + x) / (648 + x)$$

$$0.33 \cdot (648 + x) = 62 + x$$

$$213.84 + 0.33x = 62 + x$$

$$213.84 - 62 = x - 0.33x$$

$$151.84 = (1 - 0.33)x$$

$$151.84 = 0.67x$$

$$x = 151.84 / 0.67$$

$$x = 226.63$$

*V y cŸn th^m 226.63g mu i n a.*

**B i 8:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 130g mu i v o 753ml n †c (coi 1ml n †c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m†i c n ng 20%?

H ng d n gi i:

Kh i l ng n c ban Ÿu: 753g.

Kh i l ng mu i ban Ÿu: 130g.

Kh i l ng dung d ch ban Ÿu:  $m_{dd1} = 130 + 753 = 883g$ .

G i kh i l ng mu i cŸn th^m v o l x (gam,  $x > 0$ ).

Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 130 + x (g)$ .

Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 883 + x (g)$ .

N,ng €phŸn trm c a dung d ch m i l 20%, ta c c ng th c:

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$20 = ((130 + x) / (883 + x)) \cdot 100$$

$$20/100 = (130 + x) / (883 + x)$$

$$0.2 = (130 + x) / (883 + x)$$

$$0.2 \cdot (883 + x) = 130 + x$$

$$176.6 + 0.2x = 130 + x$$

$$176.6 - 130 = x - 0.2x$$

$$46.6 = (1 - 0.2)x$$

$$46.6 = 0.8x$$

$$x = 46.6 / 0.8$$

$$x = 58.25$$

V y cŸn th^m 58.25g mu i n a.

**B i 9:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 68g mu i v o 545ml n †c (coi 1ml n †c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m†i c n ng 36%?

H ng d n gi i:

Kh i l ng n c ban Ÿu: 545g.

Kh i l ng mu i ban Ÿu: 68g.

Kh i l ng dung d ch ban Ÿu:  $m_{dd1} = 68 + 545 = 613g$ .

G i kh i l ng mu i cŸn th^m v o l x (gam,  $x > 0$ ).

Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 68 + x (g)$ .

Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 613 + x (g)$ .

N,ng €phŸn trm c a dung d ch m i l 36%, ta c c ng th c:

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$36 = ((68 + x) / (613 + x)) \cdot 100$$

$$36/100 = (68 + x) / (613 + x)$$

$$0.36 = (68 + x) / (613 + x)$$

$$0.36 \cdot (613 + x) = 68 + x$$

$$220.68 + 0.36x = 68 + x$$

$$220.68 - 68 = x - 0.36x$$

$$152.68 = (1 - 0.36)x$$

$$152.68 = 0.64x$$

$$x = 152.68 / 0.64$$

$$x = 238.56$$

V y cŸn th^m 238.56g mu i n a.

**B i 10:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 84g mu i v o 625ml n ĩc (coi 1ml n ĩc n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch mĩi c n ng 17%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Ÿu: 625g.*

*Kh i l ng mu i ban Ÿu: 84g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Ÿu:  $m_{dd1} = 84 + 625 = 709g$ .*

*G i kh i l ng mu i cŸn th^m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 84 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 709 + x (g)$ .*

*N,ng €phŸn trřm c a dung d ch m i l 17%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$17 = ((84 + x) / (709 + x)) \cdot 100$$

$$17/100 = (84 + x) / (709 + x)$$

$$0.17 = (84 + x) / (709 + x)$$

$$0.17 \cdot (709 + x) = 84 + x$$

$$120.53 + 0.17x = 84 + x$$

$$120.53 - 84 = x - 0.17x$$

$$36.53 = (1 - 0.17)x$$

$$36.53 = 0.83x$$

$$x = 36.53 / 0.83$$

$$x = 44.01$$

*V y cŸn th^m 44.01g mu i n a.*

**B i 11:** M t dung d"ch mu i ,c t o ra b ng c ch h...a tan 24g mu i v o 409ml n ĩc (coi 1ml n ĩc n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n•a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch mĩi c n ng 10%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Ÿu: 409g.*

*Kh i l ng mu i ban Ÿu: 24g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Ÿu:  $m_{dd1} = 24 + 409 = 433g$ .*

*G i kh i l ng mu i cŸn th^m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 24 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 433 + x (g)$ .*

*N,ng €phŸn trřm c a dung d ch m i l 10%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$10 = ((24 + x) / (433 + x)) \cdot 100$$

$$10/100 = (24 + x) / (433 + x)$$

$$0.1 = (24 + x) / (433 + x)$$

$$0.1 \cdot (433 + x) = 24 + x$$

$$43.3 + 0.1x = 24 + x$$

$$43.3 - 24 = x - 0.1x$$

$$19.3 = (1 - 0.1)x$$

$$19.3 = 0.9x$$

$$x = 19.3 / 0.9$$

$$x = 21.44$$

*V y cŸn th^m 21.44g mu i n a.*



**B i 12:** M t dung d"ch mu i ,c t o r a b ng c ch h...a tan 76g mu i v o 201ml n t c (coi 1ml n t c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n • a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m t i c n ng 52%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Y u: 201g.*

*Kh i l ng mu i ban Y u: 76g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Y u:  $m_{dd1} = 76 + 201 = 277g$ .*

*G i kh i l ng mu i c Y n th m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 76 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 277 + x (g)$ .*

*N,ng € ph Y n tr m c a dung d ch m i l 52%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$52 = ((76 + x) / (277 + x)) \cdot 100$$

$$52/100 = (76 + x) / (277 + x)$$

$$0.52 = (76 + x) / (277 + x)$$

$$0.52 \cdot (277 + x) = 76 + x$$

$$144.04 + 0.52x = 76 + x$$

$$144.04 - 76 = x - 0.52x$$

$$68.04 = (1 - 0.52)x$$

$$68.04 = 0.48x$$

$$x = 68.04 / 0.48$$

$$x = 141.75$$

*V y c Y n th m 141.75g mu i n a.*

**B i 13:** M t dung d"ch mu i ,c t o r a b ng c ch h...a tan 46g mu i v o 715ml n t c (coi 1ml n t c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n • a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m t i c n ng 15%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Y u: 715g.*

*Kh i l ng mu i ban Y u: 46g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Y u:  $m_{dd1} = 46 + 715 = 761g$ .*

*G i kh i l ng mu i c Y n th m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 46 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 761 + x (g)$ .*

*N,ng € ph Y n tr m c a dung d ch m i l 15%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$15 = ((46 + x) / (761 + x)) \cdot 100$$

$$15/100 = (46 + x) / (761 + x)$$

$$0.15 = (46 + x) / (761 + x)$$

$$0.15 \cdot (761 + x) = 46 + x$$

$$114.15 + 0.15x = 46 + x$$

$$114.15 - 46 = x - 0.15x$$

$$68.15 = (1 - 0.15)x$$

$$68.15 = 0.85x$$

$$x = 68.15 / 0.85$$

$$x = 80.18$$

*V y c Y n th m 80.18g mu i n a.*

**B i 14:** M t dung d"ch mu i ,c t o r a b ng c ch h...a tan 196g mu i v o 500ml n t" c (coi 1ml n t" c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n • a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m t i c n ng 41%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Y u: 500g.*

*Kh i l ng mu i ban Y u: 196g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Y u:  $m_{dd1} = 196 + 500 = 696g$ .*

*G i kh i l ng mu i c Y n th m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 196 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 696 + x (g)$ .*

*N,ng € ph Y n tr m c a dung d ch m i l 41%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$41 = ((196 + x) / (696 + x)) \cdot 100$$

$$41/100 = (196 + x) / (696 + x)$$

$$0.41 = (196 + x) / (696 + x)$$

$$0.41 \cdot (696 + x) = 196 + x$$

$$285.36 + 0.41x = 196 + x$$

$$285.36 - 196 = x - 0.41x$$

$$89.36 = (1 - 0.41)x$$

$$89.36 = 0.59x$$

$$x = 89.36 / 0.59$$

$$x = 151.46$$

*V y c Y n th m 151.46g mu i n a.*

**B i 15:** M t dung d"ch mu i ,c t o r a b ng c ch h...a tan 58g mu i v o 395ml n t" c (coi 1ml n t" c n"ng 1g). H i c-n th m bao nhi u gam mu i n • a v o dung d"ch n y thu ,c dung d"ch m t i c n ng 21%?

*H ng d n gi i:*

*Kh i l ng n c ban Y u: 395g.*

*Kh i l ng mu i ban Y u: 58g.*

*Kh i l ng dung d ch ban Y u:  $m_{dd1} = 58 + 395 = 453g$ .*

*G i kh i l ng mu i c Y n th m v o l x (gam,  $x > 0$ ).*

*Kh i l ng mu i trong dung d ch m i:  $m_{muoi2} = 58 + x (g)$ .*

*Kh i l ng dung d ch m i:  $m_{dd2} = m_{dd1} + x = 453 + x (g)$ .*

*N,ng € ph Y n tr m c a dung d ch m i l 21%, ta c c ng th c:*

$$C\% = (m_{muoi2} / m_{dd2}) \cdot 100\%$$

$$21 = ((58 + x) / (453 + x)) \cdot 100$$

$$21/100 = (58 + x) / (453 + x)$$

$$0.21 = (58 + x) / (453 + x)$$

$$0.21 \cdot (453 + x) = 58 + x$$

$$95.13 + 0.21x = 58 + x$$

$$95.13 - 58 = x - 0.21x$$

$$37.13 = (1 - 0.21)x$$

$$37.13 = 0.79x$$

$$x = 37.13 / 0.79$$

$$x = 47.0$$

*V y c Y n th m 47.0g mu i n a.*

## Ph n 13: B i t o n s h c

**B i 1:** T m s t nhi n c 4 ch• s , bi t r ng t ng c c ch• s c a n b ng 35 v t ch c c ch• s c a n b ng 5832.

*H ng d n gi i:*

*G i s cŷn t m l N. N c 4 ch s .*

*Theo b i, tŷng c c ch s c a N l 35.*

*Theo b i, t•ch c c ch s c a N l 5832.*

*Ta cŷn t m N th a m c hai i u ki n tr^n.*

*B,,ng c ch th' ho;c ph n t•ch c c ch s c th c (v• d'': c c c c a 5832), ta t m c s th a m c l :  $N = 9899$ .*

*Ki m tra l i:  $S = 9899$  c 4 ch s . Tŷng c c ch s :  $9 + 8 + 9 + 9 = 35$ . T•ch c c ch s :  $9 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 9 = 5832$ . (Th a m c n)*

**B i 2:** T m s t nhi n c 3 ch• s , bi t r ng t ng c c ch• s c a n b ng 12 v t ch c c ch• s c a n b ng 54.

*H ng d n gi i:*

*G i s cŷn t m l N. N c 3 ch s .*

*Theo b i, tŷng c c ch s c a N l 12.*

*Theo b i, t•ch c c ch s c a N l 54.*

*Ta cŷn t m N th a m c hai i u ki n tr^n.*

*B,,ng c ch th' ho;c ph n t•ch c c ch s c th c (v• d'': c c c c a 54), ta t m c s th a m c l :  $N = 633$ .*

*Ki m tra l i:  $S = 633$  c 3 ch s . Tŷng c c ch s :  $6 + 3 + 3 = 12$ . T•ch c c ch s :  $6 \cdot 3 \cdot 3 = 54$ . (Th a m c n)*

**B i 3:** T m s t nhi n c 3 ch• s , bi t r ng t ng c c ch• s c a n b ng 15 v t ch c c ch• s c a n b ng 48.

*H ng d n gi i:*

*G i s cŷn t m l N. N c 3 ch s .*

*Theo b i, tŷng c c ch s c a N l 15.*

*Theo b i, t•ch c c ch s c a N l 48.*

*Ta cŷn t m N th a m c hai i u ki n tr^n.*

*B,,ng c ch th' ho;c ph n t•ch c c ch s c th c (v• d'': c c c c a 48), ta t m c s th a m c l :  $N = 816$ .*

*Ki m tra l i:  $S = 816$  c 3 ch s . Tŷng c c ch s :  $8 + 1 + 6 = 15$ . T•ch c c ch s :  $8 \cdot 1 \cdot 6 = 48$ . (Th a m c n)*

**B i 4:** T m s t n h i n c 2 ch • s , b i t r n g t n g c c ch • s c a n b n g 10 v t ch c c ch • s c a n b n g 24.

*H n g d n g i i:*

*G i s c y n t m l N. N c 2 ch s .*

*Theo b i, t n g c c ch s c a N l 10.*

*Theo b i, t ch c c ch s c a N l 24.*

*Ta c y n t m N th a m c hai i u k i e n t r ^ n.*

*B,, n g c ch th / h o j c p h n t ch c c ch s c th c ( v • d : c c c c a 24), t a t m c s th a m c n l : N = 64.*

*K i m t r a l i: S 64 c 2 ch s . T n g c c ch s : 6 + 4 = 10. T ch c c ch s : 6 • 4 = 24.*

*(Th a m c n)*

**B i 5:** T m s t n h i n c 4 ch • s , b i t r n g t n g c c ch • s c a n b n g 21 v t ch c c ch • s c a n b n g 480.

*H n g d n g i i:*

*G i s c y n t m l N. N c 4 ch s .*

*Theo b i, t n g c c ch s c a N l 21.*

*Theo b i, t ch c c ch s c a N l 480.*

*Ta c y n t m N th a m c hai i u k i e n t r ^ n.*

*B,, n g c ch th / h o j c p h n t ch c c ch s c th c ( v • d : c c c c a 480), t a t m c s th a m c n l : N = 2586.*

*K i m t r a l i: S 2586 c 4 ch s . T n g c c ch s : 2 + 5 + 8 + 6 = 21. T ch c c ch s : 2*

*• 5 • 8 • 6 = 480. (Th a m c n)*

**B i 6:** T m s t n h i n c 3 ch • s , b i t r n g t n g c c ch • s c a n b n g 8 v t ch c c ch • s c a n b n g 12.

*H n g d n g i i:*

*G i s c y n t m l N. N c 3 ch s .*

*Theo b i, t n g c c ch s c a N l 8.*

*Theo b i, t ch c c ch s c a N l 12.*

*Ta c y n t m N th a m c hai i u k i e n t r ^ n.*

*B,, n g c ch th / h o j c p h n t ch c c ch s c th c ( v • d : c c c c a 12), t a t m c s th a m c n l : N = 143.*

*K i m t r a l i: S 143 c 3 ch s . T n g c c ch s : 1 + 4 + 3 = 8. T ch c c ch s : 1 • 4 •*

*3 = 12. (Th a m c n)*

**B i 7:** T m s t n h i n c 4 ch • s , b i t r n g t n g c c c h • s c a n b n g 24 v t c h c c c h • s c a n b n g 1080.

*H n g d n g i i:*

*G i s c ŷ n t m l N . N c 4 c h s .*

*Theo b i, t ð n g c c c h s c a N l 24.*

*Theo b i, t • c h c c c h s c a N l 1080.*

*Ta c ŷ n t m N t h a m c n c h a i i u k i e n t r ^ n .*

*B,, n g c c h t h ' h o j c p h n t • c h c c c h s c t h c ( v • d '': c c c c a 1080), t a t m c s t h a m c n l : N = 5946.*

*K i m t r a l i : S 5946 c 4 c h s . T ð n g c c c h s : 5 + 9 + 4 + 6 = 24. T • c h c c c h s : 5 • 9 • 4 • 6 = 1080. ( T h a m c n )*

**B i 8:** T m s t n h i n c 3 ch • s , b i t r n g t n g c c c h • s c a n b n g 11 v t c h c c c h • s c a n b n g 48.

*H n g d n g i i:*

*G i s c ŷ n t m l N . N c 3 c h s .*

*Theo b i, t ð n g c c c h s c a N l 11.*

*Theo b i, t • c h c c c h s c a N l 48.*

*Ta c ŷ n t m N t h a m c n c h a i i u k i e n t r ^ n .*

*B,, n g c c h t h ' h o j c p h n t • c h c c c h s c t h c ( v • d '': c c c c a 48), t a t m c s t h a m c n l : N = 434.*

*K i m t r a l i : S 434 c 3 c h s . T ð n g c c c h s : 4 + 3 + 4 = 11. T • c h c c c h s : 4 • 3 • 4 = 48. ( T h a m c n )*

**B i 9:** T m s t n h i n c 2 ch • s , b i t r n g t n g c c c h • s c a n b n g 11 v t c h c c c h • s c a n b n g 24.

*H n g d n g i i:*

*G i s c ŷ n t m l N . N c 2 c h s .*

*Theo b i, t ð n g c c c h s c a N l 11.*

*Theo b i, t • c h c c c h s c a N l 24.*

*Ta c ŷ n t m N t h a m c n c h a i i u k i e n t r ^ n .*

*B,, n g c c h t h ' h o j c p h n t • c h c c c h s c t h c ( v • d '': c c c c a 24), t a t m c s t h a m c n l : N = 83.*

*K i m t r a l i : S 83 c 2 c h s . T ð n g c c c h s : 8 + 3 = 11. T • c h c c c h s : 8 • 3 = 24. ( T h a m c n )*

**B i 10:** T m s t nhĩ n c 3 ch• s , bi tr ng t ng c c ch• s c a n b ng 12 v t ch c c ch• s c a n b ng 42.

*H ng d n gi i:*

*G i s cŷn t m l N. N c 3 ch s .*

*Theo b i, tŷng c c ch s c a N l 12.*

*Theo b i, t•ch c c ch s c a N l 42.*

*Ta cŷn t m N th a m c hai i u ki n tr^n.*

*B,,ng c ch th' ho;c ph n t•ch c c ch s c th c (v•d": c c c c a 42), ta t m c s th a m c l :  $N = 327$ .*

*Ki m tra l i:  $S = 327 c = 3 ch s$  .  $Tŷng c c ch s : 3 + 2 + 7 = 12$ .  $T•ch c c ch s : 3 \cdot 2 \cdot 7 = 42$ . (Th a m c n)*

**B i 11:** T m s t nhĩ n c 2 ch• s , bi tr ng t ng c c ch• s c a n b ng 15 v t ch c c ch• s c a n b ng 56.

*H ng d n gi i:*

*G i s cŷn t m l N. N c 2 ch s .*

*Theo b i, tŷng c c ch s c a N l 15.*

*Theo b i, t•ch c c ch s c a N l 56.*

*Ta cŷn t m N th a m c hai i u ki n tr^n.*

*B,,ng c ch th' ho;c ph n t•ch c c ch s c th c (v•d": c c c c a 56), ta t m c s th a m c l :  $N = 87$ .*

*Ki m tra l i:  $S = 87 c = 2 ch s$  .  $Tŷng c c ch s : 8 + 7 = 15$ .  $T•ch c c ch s : 8 \cdot 7 = 56$ . (Th a m c n)*

**B i 12:** T m s t nhĩ n c 3 ch• s , bi tr ng t ng c c ch• s c a n b ng 13 v t ch c c ch• s c a n b ng 72.

*H ng d n gi i:*

*G i s cŷn t m l N. N c 3 ch s .*

*Theo b i, tŷng c c ch s c a N l 13.*

*Theo b i, t•ch c c ch s c a N l 72.*

*Ta cŷn t m N th a m c hai i u ki n tr^n.*

*B,,ng c ch th' ho;c ph n t•ch c c ch s c th c (v•d": c c c c a 72), ta t m c s th a m c l :  $N = 436$ .*

*Ki m tra l i:  $S = 436 c = 3 ch s$  .  $Tŷng c c ch s : 4 + 3 + 6 = 13$ .  $T•ch c c ch s : 4 \cdot 3 \cdot 6 = 72$ . (Th a m c n)*

**B i 13:** T m s t n h i n c 2 ch • s , b i t r n g t n g c c ch • s c a n b n g 2 v t ch c c ch • s c a n b n g 1.

*H n g d n g i i:*

*G i s c Y n t m l N . N c 2 ch s .*

*Theo b i , t n g c c ch s c a N l 2.*

*Theo b i , t ch c c ch s c a N l 1.*

*Ta c Y n t m N th a m c hai i u k i e n t r ^ n .*

*B,, n g c ch th / h o j c p h n t ch c c ch s c th c ( v • d : c c c c a 1 ), t a t m c s th a m c n l : N = 11.*

*K i m t r a l i : S 11 c 2 ch s . T n g c c ch s : 1 + 1 = 2. T ch c c ch s : 1 • 1 = 1. (Th a m c n)*

**B i 14:** T m s t n h i n c 3 ch • s , b i t r n g t n g c c ch • s c a n b n g 12 v t ch c c ch • s c a n b n g 30.

*H n g d n g i i:*

*G i s c Y n t m l N . N c 3 ch s .*

*Theo b i , t n g c c ch s c a N l 12.*

*Theo b i , t ch c c ch s c a N l 30.*

*Ta c Y n t m N th a m c hai i u k i e n t r ^ n .*

*B,, n g c ch th / h o j c p h n t ch c c ch s c th c ( v • d : c c c c a 30 ), t a t m c s th a m c n l : N = 165.*

*K i m t r a l i : S 165 c 3 ch s . T n g c c ch s : 1 + 6 + 5 = 12. T ch c c ch s : 1 • 6 • 5 = 30. (Th a m c n)*

**B i 15:** T m s t n h i n c 2 ch • s , b i t r n g t n g c c ch • s c a n b n g 16 v t ch c c ch • s c a n b n g 64.

*H n g d n g i i:*

*G i s c Y n t m l N . N c 2 ch s .*

*Theo b i , t n g c c ch s c a N l 16.*

*Theo b i , t ch c c ch s c a N l 64.*

*Ta c Y n t m N th a m c hai i u k i e n t r ^ n .*

*B,, n g c ch th / h o j c p h n t ch c c ch s c th c ( v • d : c c c c a 64 ), t a t m c s th a m c n l : N = 88.*

*K i m t r a l i : S 88 c 2 ch s . T n g c c ch s : 8 + 8 = 16. T ch c c ch s : 8 • 8 = 64. (Th a m c n)*

**Ph n 14: B i t o n h n h h c**

**B i 1:** Cho hình chữ nhật có chiều dài 17cm và chiều rộng 4cm. Tính diện tích và chu vi của hình chữ nhật.

*Hướng dẫn giải:*

Diện tích hình chữ nhật có tính bằng công thức:  $S = \text{chiều dài} \cdot \text{chiều rộng}$ .

$$S = 17\text{cm} \cdot 4\text{cm} = 68\text{ cm}^2.$$

Chu vi hình chữ nhật có tính bằng công thức:  $P = 2 \cdot (\text{chiều dài} + \text{chiều rộng})$ .

$$P = 2 \cdot (17\text{cm} + 4\text{cm}) = 2 \cdot 21\text{cm} = 42\text{ cm}.$$

Vậy diện tích là  $68\text{ cm}^2$  và chu vi là  $42\text{ cm}$ .

**B i 2:** Cho hình chữ nhật có chiều dài 22cm và chiều rộng 14cm. Tính diện tích và chu vi của hình chữ nhật.

*Hướng dẫn giải:*

Diện tích hình chữ nhật có tính bằng công thức:  $S = \text{chiều dài} \cdot \text{chiều rộng}$ .

$$S = 22\text{cm} \cdot 14\text{cm} = 308\text{ cm}^2.$$

Chu vi hình chữ nhật có tính bằng công thức:  $P = 2 \cdot (\text{chiều dài} + \text{chiều rộng})$ .

$$P = 2 \cdot (22\text{cm} + 14\text{cm}) = 2 \cdot 36\text{cm} = 72\text{ cm}.$$

Vậy diện tích là  $308\text{ cm}^2$  và chu vi là  $72\text{ cm}$ .

**B i 3:** Cho tam giác có độ dài ba cạnh lần lượt là 15cm, 9cm và 20cm. Tính diện tích của tam giác này.

*Hướng dẫn giải:*

Tính diện tích tam giác khi biết độ dài 3 cạnh, ta dùng công thức Heron.

Trước hết, tính nửa chu vi ( $p$ ):

$$p = (a + b + c) / 2 = (15 + 9 + 20) / 2 = 44 / 2 = 22.0\text{ cm}.$$

Diện tích  $S$  có tính bằng:

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$S = \sqrt{22.0(22.0-15)(22.0-9)(22.0-20)}$$

$$S = \sqrt{22.0 \cdot 7.0 \cdot 13.0 \cdot 2.0}$$

$$S = \sqrt{4004.0}$$

$$S \approx 63.28\text{ cm}^2.$$

Vậy diện tích tam giác khoảng  $63.28\text{ cm}^2$ .

**B i 4:** Cho tam giác có độ dài ba cạnh lần lượt là 7cm, 16cm và 22cm. Tính diện tích của tam giác này.

*Hướng dẫn giải:*

Tính diện tích tam giác khi biết độ dài 3 cạnh, ta dùng công thức Heron.

Trước hết, tính nửa chu vi ( $p$ ):

$$p = (a + b + c) / 2 = (7 + 16 + 22) / 2 = 45 / 2 = 22.5\text{ cm}.$$

Diện tích  $S$  có tính bằng:

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$S = \sqrt{22.5(22.5-7)(22.5-16)(22.5-22)}$$

$$S = \sqrt{22.5 \cdot 15.5 \cdot 6.5 \cdot 0.5}$$

$$S = \sqrt{1133.44}$$

$$S \approx 33.67\text{ cm}^2.$$

Vậy diện tích tam giác khoảng  $33.67\text{ cm}^2$ .



**B i 5:** Cho tam gi c c d i ba c nh l-n l ,,t l 19cm, 9cm v 19cm. T nh đi n t ch c a tam gi c n y.

H ng d n gi i:

*t nh diện t ch tam gi c khi bi t € d i 3 c nh, ta d-ng c ng th c Heron.*

Tr c h t, t nh n' a chu vi (p):

$$p = (a + b + c) / 2 = (19 + 9 + 19) / 2 = 47 / 2 = 23.5 \text{ cm.}$$

Diện t ch S c t nh b,,ng:

$$S = [p(p-a)(p-b)(p-c)]$$

$$S = [23.5(23.5-19)(23.5-9)(23.5-19)]$$

$$S = [23.5 \cdot 4.5 \cdot 14.5 \cdot 4.5]$$

$$S = [6900.19]$$

$$S \approx 83.07 \text{ cm}^2.$$

V y diện t ch tam gi c kho ng 83.07 cm<sup>2</sup>.

**B i 6:** Cho tam gi c c d i ba c nh l-n l ,,t l 14cm, 7cm v 10cm. T nh đi n t ch c a tam gi c n y.

H ng d n gi i:

*t nh diện t ch tam gi c khi bi t € d i 3 c nh, ta d-ng c ng th c Heron.*

Tr c h t, t nh n' a chu vi (p):

$$p = (a + b + c) / 2 = (14 + 7 + 10) / 2 = 31 / 2 = 15.5 \text{ cm.}$$

Diện t ch S c t nh b,,ng:

$$S = [p(p-a)(p-b)(p-c)]$$

$$S = [15.5(15.5-14)(15.5-7)(15.5-10)]$$

$$S = [15.5 \cdot 1.5 \cdot 8.5 \cdot 5.5]$$

$$S = [1086.94]$$

$$S \approx 32.97 \text{ cm}^2.$$

V y diện t ch tam gi c kho ng 32.97 cm<sup>2</sup>.

**B i 7:** Cho tam gi c c d i ba c nh l-n l ,,t l 19cm, 20cm v 30cm. T nh đi n t ch c a tam gi c n y.

H ng d n gi i:

*t nh diện t ch tam gi c khi bi t € d i 3 c nh, ta d-ng c ng th c Heron.*

Tr c h t, t nh n' a chu vi (p):

$$p = (a + b + c) / 2 = (19 + 20 + 30) / 2 = 69 / 2 = 34.5 \text{ cm.}$$

Diện t ch S c t nh b,,ng:

$$S = [p(p-a)(p-b)(p-c)]$$

$$S = [34.5(34.5-19)(34.5-20)(34.5-30)]$$

$$S = [34.5 \cdot 15.5 \cdot 14.5 \cdot 4.5]$$

$$S = [34892.44]$$

$$S \approx 186.8 \text{ cm}^2.$$

V y diện t ch tam gi c kho ng 186.8 cm<sup>2</sup>.

**B i 8:** Cho tam gi ̣c c đ i ba c nh l-n l ̣, t l 7cm, 18cm v 19cm. T nh đi ̣n t ch c a tam gi ̣c n y.

H ̣ng d n gi i:

t nh diện t ch tam gi ̣c khi bi ̣t đ i 3 c nh, ta đ-̣ng c ng th c Heron.

Tr c h ̣t, t nh n' a chu vi (p):

$$p = (a + b + c) / 2 = (7 + 18 + 19) / 2 = 44 / 2 = 22.0 \text{ cm.}$$

Di ̣n t ch S c t nh b,,ng:

$$S = [p(p-a)(p-b)(p-c)]$$

$$S = [22.0(22.0-7)(22.0-18)(22.0-19)]$$

$$S = [22.0 \cdot 15.0 \cdot 4.0 \cdot 3.0]$$

$$S = [3960.0]$$

$$S \approx 62.93 \text{ cm}^2.$$

V y diện t ch tam gi ̣c kho ng 62.93 cm<sup>2</sup>.

**B i 9:** Cho h nh ch ̣nh t c chi, u d i 25cm v chi, u r ng 14cm. T nh đi ̣n t ch v chu vi c a h nh ch ̣nh t .

H ̣ng d n gi i:

Di ̣n t ch h nh ch ̣nh t c t nh b,,ng c ng th c:  $S = \text{chi u d i} \cdot \text{chi u r ng}$ .

$$S = 25\text{cm} \cdot 14\text{cm} = 350 \text{ cm}^2.$$

Chu vi h nh ch ̣nh t c t nh b,,ng c ng th c:  $P = 2 \cdot (\text{chi u d i} + \text{chi u r ng})$ .

$$P = 2 \cdot (25\text{cm} + 14\text{cm}) = 2 \cdot 39\text{cm} = 78 \text{ cm.}$$

V y diện t ch l 350 cm<sup>2</sup> v chu vi l 78 cm.

**B i 10:** Cho h nh ch ̣nh t c chi, u d i 22cm v chi, u r ng 19cm. T nh đi ̣n t ch v chu vi c a h nh ch ̣nh t .

H ̣ng d n gi i:

Di ̣n t ch h nh ch ̣nh t c t nh b,,ng c ng th c:  $S = \text{chi u d i} \cdot \text{chi u r ng}$ .

$$S = 22\text{cm} \cdot 19\text{cm} = 418 \text{ cm}^2.$$

Chu vi h nh ch ̣nh t c t nh b,,ng c ng th c:  $P = 2 \cdot (\text{chi u d i} + \text{chi u r ng})$ .

$$P = 2 \cdot (22\text{cm} + 19\text{cm}) = 2 \cdot 41\text{cm} = 82 \text{ cm.}$$

V y diện t ch l 418 cm<sup>2</sup> v chu vi l 82 cm.

**B i 11:** Cho h nh tr ̣n c b n k nh 9cm. T nh chu vi v đi ̣n t ch c a h nh tr ̣n (L y š > 3.14).

H ̣ng d n gi i:

Chu vi (hay fng tr ̣n) c a h nh tr ̣n c t nh b,,ng c ng th c:  $C = 2 \cdot \pi \cdot r$ .

$$C \approx 2 \cdot 3.14 \cdot 9 \text{ cm} = 56.52 \text{ cm.}$$

Di ̣n t ch c a h nh tr ̣n c t nh b,,ng c ng th c:  $S = \pi \cdot r^2$ .

$$S \approx 3.14 \cdot (9 \text{ cm})^2 = 3.14 \cdot 81 \text{ cm}^2 = 254.34 \text{ cm}^2.$$

V y chu vi h nh tr ̣n kho ng 56.52 cm v diện t ch kho ng 254.34 cm<sup>2</sup>.

**B i 12:** Cho hình tròn có bán kính 7cm. Tính chu vi và diện tích của hình tròn (Lấy  $\pi \approx 3.14$ ).

Hướng dẫn giải:

Chu vi (hay đường tròn) của hình tròn có bán kính  $r$ :  $C = 2 \cdot \pi \cdot r$ .

$$C \approx 2 \cdot 3.14 \cdot 7 \text{ cm} = 43.96 \text{ cm}.$$

Diện tích của hình tròn có bán kính  $r$ :  $S = \pi \cdot r^2$ .

$$S \approx 3.14 \cdot (7 \text{ cm})^2 = 3.14 \cdot 49 \text{ cm}^2 = 153.86 \text{ cm}^2.$$

Vậy chu vi hình tròn khoảng 43.96 cm và diện tích khoảng 153.86 cm<sup>2</sup>.

**B i 13:** Cho tam giác có độ dài ba cạnh lần lượt là 5cm, 9cm và 7cm. Tính diện tích của tam giác này.

Hướng dẫn giải:

Tính diện tích tam giác khi biết độ dài ba cạnh, ta dùng công thức Heron.

Trước hết, tính nửa chu vi ( $p$ ):

$$p = (a + b + c) / 2 = (5 + 9 + 7) / 2 = 21 / 2 = 10.5 \text{ cm}.$$

Diện tích  $S$  của tam giác:

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

$$S = \sqrt{10.5(10.5-5)(10.5-9)(10.5-7)}$$

$$S = \sqrt{10.5 \cdot 5.5 \cdot 1.5 \cdot 3.5}$$

$$S = \sqrt{303.19}$$

$$S \approx 17.41 \text{ cm}^2.$$

Vậy diện tích tam giác khoảng 17.41 cm<sup>2</sup>.

**B i 14:** Cho hình tròn có bán kính 4cm. Tính chu vi và diện tích của hình tròn (Lấy  $\pi \approx 3.14$ ).

Hướng dẫn giải:

Chu vi (hay đường tròn) của hình tròn có bán kính  $r$ :  $C = 2 \cdot \pi \cdot r$ .

$$C \approx 2 \cdot 3.14 \cdot 4 \text{ cm} = 25.12 \text{ cm}.$$

Diện tích của hình tròn có bán kính  $r$ :  $S = \pi \cdot r^2$ .

$$S \approx 3.14 \cdot (4 \text{ cm})^2 = 3.14 \cdot 16 \text{ cm}^2 = 50.24 \text{ cm}^2.$$

Vậy chu vi hình tròn khoảng 25.12 cm và diện tích khoảng 50.24 cm<sup>2</sup>.

**B i 15:** Cho hình chữ nhật có chiều dài 9cm và chiều rộng 3cm. Tính diện tích và chu vi của hình chữ nhật.

Hướng dẫn giải:

Diện tích hình chữ nhật có chiều dài  $a$  và chiều rộng  $b$ :  $S = a \cdot b$ .

$$S = 9 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 27 \text{ cm}^2.$$

Chu vi hình chữ nhật có chiều dài  $a$  và chiều rộng  $b$ :  $P = 2 \cdot (a + b)$ .

$$P = 2 \cdot (9 \text{ cm} + 3 \text{ cm}) = 2 \cdot 12 \text{ cm} = 24 \text{ cm}.$$

Vậy diện tích là 27 cm<sup>2</sup> và chu vi là 24 cm.

## Phần 15: Bài tập

**B i 1:** M t l†p h c c 34 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 40% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 34 • 40% = 34 • (40/100) = 13.6 © 14 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^n gŸn nh£t nĒu cŸn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 34 - 14 = 20 h c sinh.*

*V y l p h c c 20 h c sinh n .*

**B i 2:** M t l†p h c c 27 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 52% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 27 • 52% = 27 • (52/100) = 14.04 © 14 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^n gŸn nh£t nĒu cŸn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 27 - 14 = 13 h c sinh.*

*V y l p h c c 13 h c sinh n .*

**B i 3:** M t l†p h c c 38 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 49% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 38 • 49% = 38 • (49/100) = 18.62 © 19 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^n gŸn nh£t nĒu cŸn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 38 - 19 = 19 h c sinh.*

*V y l p h c c 19 h c sinh n .*

**B i 4:** M t l†p h c c 48 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 42% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 48 • 42% = 48 • (42/100) = 20.16 © 20 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^n gŸn nh†t nĒu cŸn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 48 - 20 = 28 h c sinh.*

*V y l p h c c 28 h c sinh n .*

**B i 5:** M t l†p h c c 33 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 55% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 33 • 55% = 33 • (55/100) = 18.15 © 18 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^n gŸn nh†t nĒu cŸn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 33 - 18 = 15 h c sinh.*

*V y l p h c c 15 h c sinh n .*

**B i 6:** M t l†p h c c 49 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 45% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 49 • 45% = 49 • (45/100) = 22.05 © 22 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^n gŸn nh†t nĒu cŸn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 49 - 22 = 27 h c sinh.*

*V y l p h c c 27 h c sinh n .*

**B i 7:** M t l†p h c c 53 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 46% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T læ nam (%)*

*S nam = 53 • 46% = 53 • (46/100) = 24.38 © 24 h c sinh.*

*(L m tr>n Æn s nguy^n gỖn nh£t nÆu cỖn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 53 - 24 = 29 h c sinh.*

*V yl p h c c 29 h c sinh n .*

**B i 8:** M t l†p h c c 49 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 46% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T læ nam (%)*

*S nam = 49 • 46% = 49 • (46/100) = 22.54 © 23 h c sinh.*

*(L m tr>n Æn s nguy^n gỖn nh£t nÆu cỖn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 49 - 23 = 26 h c sinh.*

*V yl p h c c 26 h c sinh n .*

**B i 9:** M t l†p h c c 51 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 40% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T læ nam (%)*

*S nam = 51 • 40% = 51 • (40/100) = 20.4 © 20 h c sinh.*

*(L m tr>n Æn s nguy^n gỖn nh£t nÆu cỖn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 51 - 20 = 31 h c sinh.*

*V yl p h c c 31 h c sinh n .*

**B i 10:** M t l†p h c c 39 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 44% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 39 • 44% = 39 • (44/100) = 17.16 © 17 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^n gŸn nh†t nĒu cŸn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 39 - 17 = 22 h c sinh.*

*V y l p h c c 22 h c sinh n .*

**B i 11:** M t l†p h c c 54 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 60% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 54 • 60% = 54 • (60/100) = 32.4 © 32 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^n gŸn nh†t nĒu cŸn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 54 - 32 = 22 h c sinh.*

*V y l p h c c 22 h c sinh n .*

**B i 12:** M t l†p h c c 31 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 52% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 31 • 52% = 31 • (52/100) = 16.12 © 16 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^n gŸn nh†t nĒu cŸn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 31 - 16 = 15 h c sinh.*

*V y l p h c c 15 h c sinh n .*

**B i 13:** M t l†p h c c 49 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 46% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 49 • 46% = 49 • (46/100) = 22.54 © 23 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^ngỖn nh†t nĒu cỖn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 49 - 23 = 26 h c sinh.*

*V y l p h c c 26 h c sinh n .*

**B i 14:** M t l†p h c c 52 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 55% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 52 • 55% = 52 • (55/100) = 28.6 © 29 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^ngỖn nh†t nĒu cỖn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 52 - 29 = 23 h c sinh.*

*V y l p h c c 23 h c sinh n .*

**B i 15:** M t l†p h c c 32 h c sinh, trong s h c sinh nam chi m 57% t ng s h c sinh c a l†p.  
H i l†p h c c bao nhi u h c sinh n•?

*H ng d n gi i:*

*S h c sinh nam c a l p l :*

*S nam = T†ng s h c sinh • T lē nam (%)*

*S nam = 32 • 57% = 32 • (57/100) = 18.24 © 18 h c sinh.*

*(L m tr>n Ēn s nguy^ngỖn nh†t nĒu cỖn).*

*S h c sinh n c a l p l :*

*S n = T†ng s h c sinh - S h c sinh nam*

*S n = 32 - 18 = 14 h c sinh.*

*V y l p h c c 14 h c sinh n .*