

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN TẬP

Tài liệu lớp học Zoom 6NTC2 - 18h - 21h15 - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

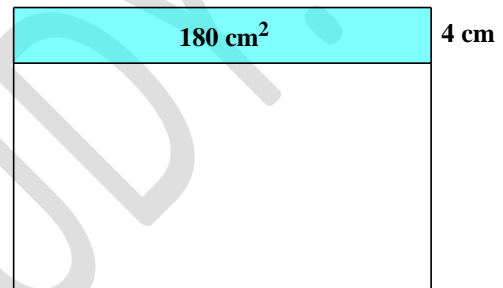
Câu 1. Diện tích của một hình thoi là $100m^2$ và một đường chéo dài $80dm$. Độ dài đường chéo còn lại là

- A. $50dm$. B. $25m$. C. $50m$. D. $5dm$.

Câu 2. Cho một hình chữ nhật có diện tích bằng $1080cm^2$. Biết nếu giảm chiều rộng đi $4cm$ thì diện tích hình chữ nhật giảm đi $180cm^2$. Tính

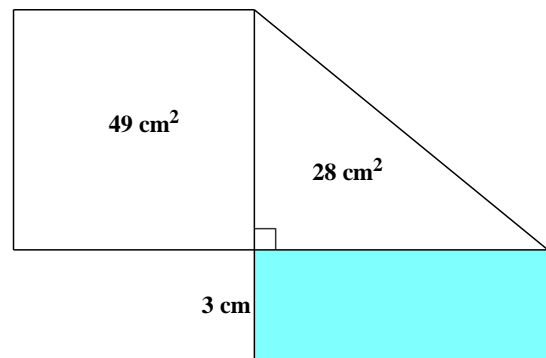
chu vi hình chữ nhật.

- A. $124cm$.
B. $138cm$.
C. $120cm$.
D. $128cm$.



Câu 3. Cho hình vẽ bên dưới, biết hình vuông có diện tích bằng $49cm^2$, diện tích hình tam giác bằng $28cm^2$ và chiều rộng hình chữ nhật bằng $3cm$. Chu vi của hình chữ nhật bằng bao nhiêu?

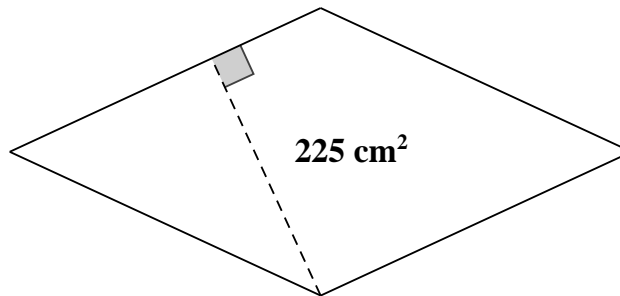
- A. $24cm$.
B. $20cm$.
C. $22cm$.
D. $28cm$.



Câu 4. Một mảnh vườn hình chữ nhật chu vi $130m$, người ta cắm các cọc xi măng xung quanh vườn để làm hàng rào. Nếu chỉ đếm trên 1 chiều rộng ta thấy có 6 cọc, nếu chỉ đếm trên 1 chiều dài ta thấy có 9 cọc. Tìm diện tích của mảnh vườn, biết các cọc cách đều nhau và 4 góc vườn đều có cắm cọc.

- A. $995m^2$. B. $1000m^2$. C. $1005m^2$. D. $908m^2$.

Câu 5. Cho hình thoi bên dưới có chu vi bằng 60cm và diện tích bằng 225cm^2 . Tính độ dài đường cao của hình thoi.

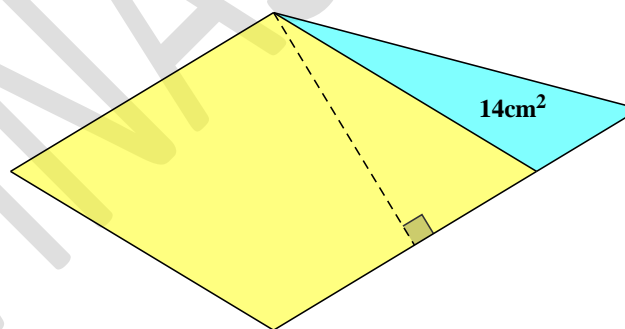


Câu 6. Sân nhà anh Dũng hình chữ nhật có chiều dài là 5 m và chiều rộng dài 3 m. Anh Dũng định lát gạch hình vuông có cạnh là 50cm vào sân nhà mình. Vậy anh Dũng phải mua bao nhiêu hộp gạch, biết một hộp có 4 viên gạch.

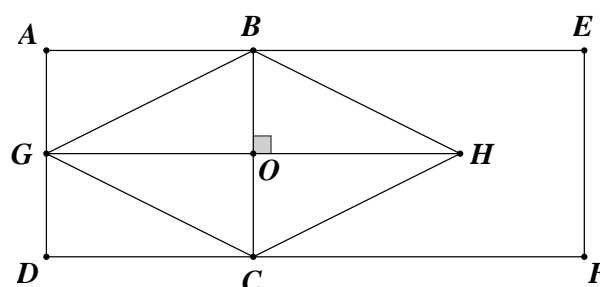
Câu 7. Một hình chữ nhật có diện tích bằng 120cm^2 , chiều rộng của hình chữ nhật bằng 8cm.

Một hình thoi có đường chéo thứ nhất bằng $\frac{7}{4}$ chiều rộng hình chữ nhật, đường chéo thứ hai bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài hình chữ nhật. Tính diện tích của hình thoi.

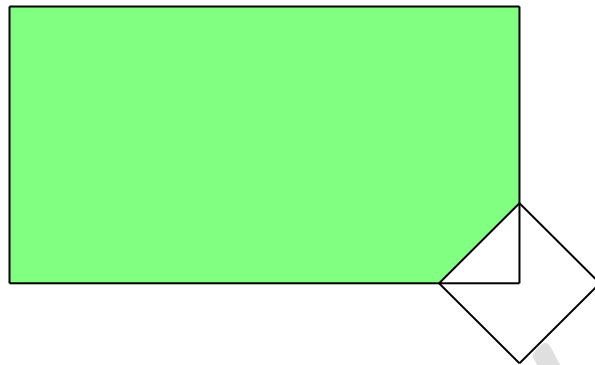
Câu 8. Cho hình vẽ bên dưới, hãy tính diện tích hình thoi màu vàng. Biết hình tam giác màu xanh có diện tích bằng 14cm^2 , cạnh đáy hình tam giác bằng 4cm và chu vi hình thoi là 32cm.



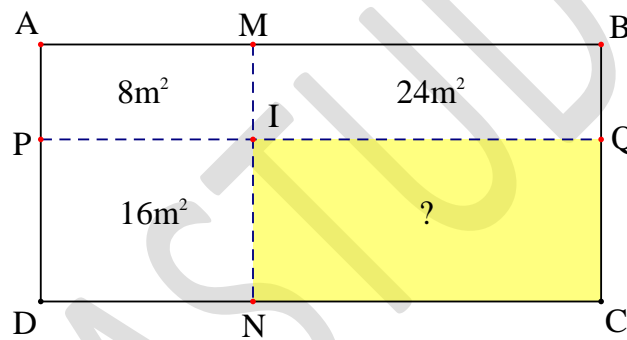
Câu 9. Cho hình vẽ bên dưới, biết hình chữ nhật $BEFC$ có diện tích bằng 54cm^2 và chiều dài cạnh $BE = 9\text{cm}$. Tính diện tích hình thoi $GBHC$ biết rằng $ABCD$ là hình vuông.



Câu 10. Cho hình vuông cạnh 2cm được đặt lên hình chữ nhật chiều dài 9cm, chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài như hình vẽ. Tính diện tích phần được tô màu.



Câu 11. Một mảnh đất hình chữ nhật được chia thành 4 hình chữ nhật nhỏ hơn có diện tích như hình vẽ. Diện tích mảnh đất hình chữ nhật còn lại bằng bao nhiêu?

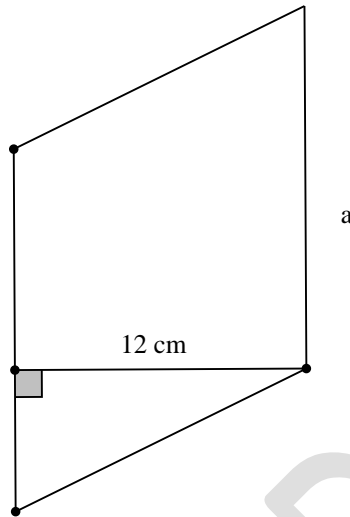


Câu 12. Anh Quế xây một bể bơi dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 8 m, chiều rộng 4 m và độ sâu của bể là 2 m. Anh Quế dự định ốp gạch đá hoa màu xanh trong lòng bể, biết gạch anh định ốp hình vuông có cạnh 40 cm. Hỏi anh phải mua tất cả bao nhiêu viên gạch để ốp cái bể bơi của mình?

Câu 13. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Người ta làm đường đi (phần tô màu trong hình vẽ) tạo thành 4 mảnh đất hình chữ nhật bằng nhau để trồng hoa và rau. Tính chu vi của mảnh vườn, biết tổng chu vi của 4 mảnh đất nhỏ là 984m và mặt đường đi rộng bằng $\frac{1}{63}$ chiều rộng của thửa vườn.

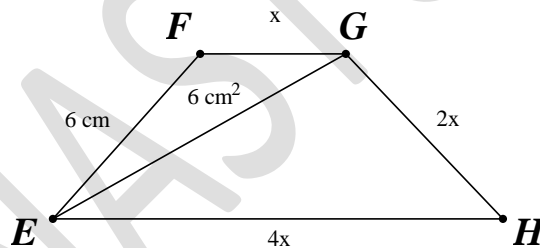


Câu 14. Hình bình hành bên dưới có diện tích gấp đôi diện tích của hình chữ nhật có chiều dài là 11cm, chiều rộng 6cm. Độ dài cạnh a bằng



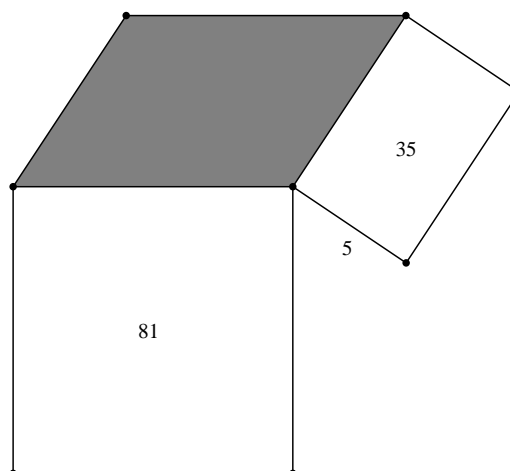
- A. 8,8cm. B. 11cm. C. 10cm. D. 13cm.

Câu 15. Cho hình thang cân $EFGH$ có các kích thước như hình vẽ bên dưới, diện tích của hình thang bên dưới bằng bao nhiêu biết rằng tam giác EGF có diện tích bằng 6 cm^2 ?



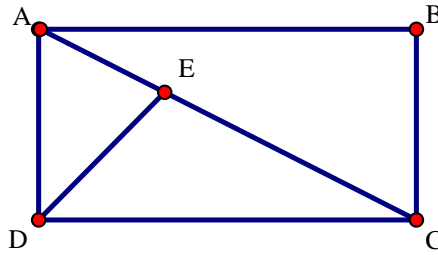
- A. 28 cm^2 . B. 29 cm^2 . C. 30 cm^2 . D. 32 cm^2 .

Câu 16. Cho hình vẽ bên dưới, biết diện tích hình vuông bằng 81 cm^2 , diện tích hình chữ nhật bằng 35 cm^2 và chiều rộng hình chữ nhật bằng 5 cm . Tính chu vi hình bình hành được tô màu trong hình bên dưới.



Câu 17. Tính diện tích hình chữ nhật $ABCD$ như hình vẽ sau, biết diện tích tam giác AED là

10 cm^2 và $AE = \frac{1}{3} AC$



Câu 18.

- Thay * bằng các chữ số nào để được số $73*$ chia hết cho cả 2 và 9.
- Thay * bằng các chữ số nào để được số $589*$ chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9.
- Thay * bằng các chữ số nào để được số $589*$ chia hết cho cả 2 và 3.
- Thay * bằng các chữ số nào để được số $792*$ chia hết cho cả 3 và 5.

Câu 19. Tính

- $3 \cdot 25 \cdot 8 + 4 \cdot 37 \cdot 6 + 2 \cdot 38 \cdot 12$
- $39 \cdot 8 + 60 \cdot 2 + 21 \cdot 8$
- $36 \cdot 28 + 36 \cdot 82 + 64 \cdot 69 + 64 \cdot 41$

Câu 20. Viết mỗi thương sau dưới dạng một lũy thừa

- $2^{10} : 8^3$; $12^7 : 6^7$; $27^5 : 81^3$; $4^9 : 64^2$; $2^{25} : 32^4$; $18^3 : 9^3$; $125^3 : 25^4$
- $25^3 \cdot 125$
- $64^3 \cdot 256^2$

Câu 21. Tìm số tự nhiên n biết rằng: $4^{15} \cdot 9^{15} < 2^n \cdot 3^n < 18^{16} \cdot 2^{16}$

Câu 22. So sánh các số sau:

- 5^{23} và $6 \cdot 5^{22}$
- $7 \cdot 2^{13}$ và 2^{16}
- 21^{15} và $27^5 \cdot 49^8$

Giáo viên: Thầy Mẫn

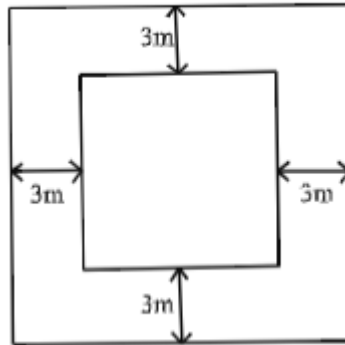
BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

CÂU ĐIỂM 10- GIỮA KÌ 1

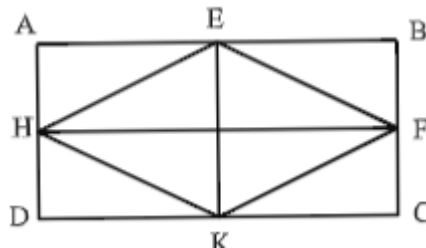
Tài liệu lớp học Zoom 6NTC2 - 18h - 21h15 - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

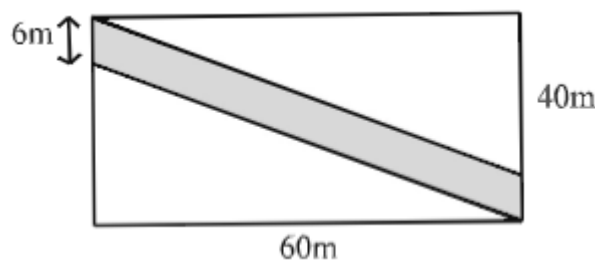
Câu 1. Nhà trường mở rộng một khu vườn hình vuông về cả 4 phía, mỗi phía thêm 3m, nên diện tích tăng thêm $96m^2$ (hình vẽ). Tính chu vi của khu vườn hình vuông ban đầu.



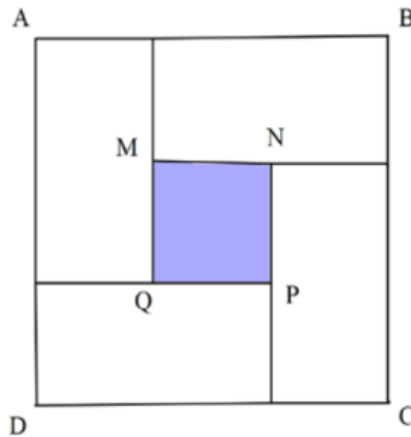
Câu 2. Cho một hình chữ nhật và một hình thoi (như hình vẽ), đường chéo EK và FH của hình thoi lần lượt bằng chiều rộng, chiều dài của hình chữ nhật ABCD, biết hình chữ nhật ABCD có chiều dài gấp đôi chiều rộng và có diện tích bằng $32m^2$. Tính diện tích hình thoi EFKH.



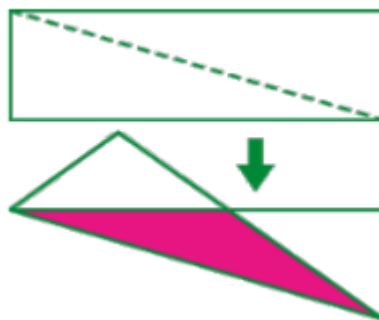
Câu 3. Bác Hùng có một mảnh đất dạng hình chữ nhật có kích thước $40m \times 60m$. Bác dự định làm một con đường băng ngang qua (phần tô đậm) có kích thước như hình vẽ bên. Tính diện tích con đường và diện tích phần còn lại của mảnh đất.



Câu 4. Người ta xếp bốn hình chữ nhật bằng nhau có chiều rộng mỗi hình là 5 cm ; chiều dài là 8 cm để được một hình vuông ABCD và bên trong có là một hình vuông MNPQ (như hình vẽ). Tính diện tích hình vuông MNPQ.



Câu 5. Một tờ giấy hình chữ nhật được gấp theo đường chéo như hình vẽ. Diện tích hình nhận được bằng $\frac{5}{8}$ diện tích hình chữ nhật ban đầu. Biết diện tích phần tô màu là 18cm^2 . Tính diện tích tờ giấy ban đầu.



Câu 6. Thực hiện phép tính

- $P = 2^{100} - 2^{99} - 2^{98} - \dots - 2^3 - 2^2 - 2$
- $P = 2.4.8.16.32.64.128.256.512.1024 : 2^{52}$.
- Rút gọn $1 + 3^2 + 3^4 + \dots + 3^{2024}$

Câu 7.

- Cho $S = 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + 5^5 + 5^6 + \dots + 5^{2024}$. Chứng tỏ S chia hết cho 65.
- Cho $S = 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{2021}$, chứng tỏ S không chia hết cho 13.
- Tìm chữ số tận cùng của $B = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{40}$

Câu 8. Hỏi số dư của $1.2 + 1.2.3 + 1.2.3.4 + 1.2.3.4.5 + \dots + 1.2.3 \dots 99.100$ khi chia cho 10 bằng bao nhiêu?

Câu 9. Tính

a) $B = 1 + \frac{1}{2}(1+2) + \frac{1}{3}(1+2+3) + \dots + \frac{1}{2022}(1+2+3+\dots+2022)$.

b) $A = 2 + 6 + 12 + 20 + \dots + 2550$.

Câu 10. Tìm số tự nhiên x sao cho:

a) $14 \cdot 7^{2021} = 35 \cdot 7^{2021} - 3 \cdot 49^x$

b) $7^x + 7^{x+2} + 7^{x+3} = 2751$

c) $2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2} + 2^{x+3} + \dots + 2^{x+2020} = 2^{2023} - 4$

d) $2^{x-1} + 2^x + 2^{x+1} = 112$

Câu 11. Tìm tất cả các số tự nhiên n sao cho

a) $n + 6 : n + 1$.

b) $4n + 9 : 2n + 1$.

Câu 12. Tìm các số tự nhiên a, b biết $(100a + 3b + 1)(2^a + 10a + b) = 225$.

Giáo viên: Trần Ngọc Hà