

TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 6
BÀI TOÁN TỈ SỐ

Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến: 0932393956

Câu 1. Một đơn vị bộ đội chuẩn bị đủ gạo cho 70 người ăn trong 30 ngày. Sau khi ăn được 6 ngày, có 10 người chuyển đi nơi khác. Hỏi số gạo còn lại đủ cho đơn vị ăn trong bao nhiêu ngày? Biết rằng khẩu phần ăn của mỗi người là như nhau.

Câu 2. Một bếp ăn của trường nội trú chuẩn bị gạo cho 120 học sinh ăn trong 60 ngày. Nhưng sau 20 ngày có một số học sinh đến thêm nên số gạo còn lại chỉ đủ 30 ngày. Hỏi có bao nhiêu học sinh mới đến thêm?

Câu 3. Theo kế hoạch, đội công nhân có 30 người làm việc mỗi ngày 8 giờ thì hoàn thành công việc trong 20 ngày. Do nhu cầu thực tế nên sau khi làm được 5 ngày thì được bổ sung thêm 10 người và thời gian làm việc mỗi ngày là 10 giờ. Hỏi đội công nhân hoàn thành công việc sớm hơn kế hoạch bao nhiêu ngày?

Câu 4. Theo kế hoạch, 50 người thợ xây xong một bể bơi trong 42 ngày. Làm được 15 ngày thì có một số thợ đến giúp, thành ra bể bơi xong sớm hơn 12 ngày. Hỏi có bao nhiêu người đến giúp?

Câu 5. Hiệu hai số bằng 705, tổng hai số bằng năm lần số bé. Tìm hai số đó.

Câu 6. Trong câu lạc bộ khoa học, $\frac{1}{5}$ số học sinh nam bằng $\frac{5}{11}$ số học sinh nữ. Nếu thêm 16 học sinh nam thì số học sinh nam gấp ba lần số học sinh nữ. Tính tổng số học sinh trong câu lạc bộ khoa học đó.

Câu 7. Tuổi con hiện nay bằng $\frac{1}{2}$ hiệu số tuổi của bố và con. Bốn năm trước, tuổi con bằng $\frac{1}{3}$ hiệu số tuổi của bố và con. Hỏi khi tuổi con bằng $\frac{1}{4}$ hiệu số tuổi của bố và con thì bố bao nhiêu tuổi?

Câu 8. Một giá sách gồm hai ngăn. Số sách ở ngăn trên bằng $\frac{5}{7}$ số sách ở ngăn dưới. Nếu xếp thêm 12 quyển sách vào ngăn trên thì số sách ở ngăn trên bằng $\frac{7}{9}$ số sách ở ngăn dưới. Hỏi lúc đầu mỗi ngăn có bao nhiêu quyển?

Câu 9. Ba bạn An, Bình, Chi góp tiền mua một cuốn sách. Biết rằng, An góp $\frac{1}{4}$ tổng số tiền, Bình góp $\frac{1}{8}$ tổng số tiền và Chi góp nhiều hơn Bình là 60000 đồng thì vừa đủ. Tính giá tiền của cuốn sách đó.

VINASTUDY – TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP
Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến

Câu 10. Hai kho có số thóc bằng nhau. Biết rằng, nếu lấy ở kho thứ nhất $\frac{2}{5}$ số thóc và kho thứ hai $\frac{3}{7}$ số thóc thì số thóc còn lại ở kho thứ hai ít hơn ở kho thứ nhất là 12 tấn. Tính số thóc ở mỗi kho lúc đầu.

Bài tập về nhà

Câu 11. Một đội công nhân dự định làm con đường trong 40 ngày. Thực tế, do yêu cầu cấp bách phải hoàn thành sớm nên làm được 3 ngày đội được tăng cường thêm 9 người nữa do đó con đường được hoàn thành sớm hơn 9 ngày so với dự định. Hỏi đội công nhân lúc đầu có bao nhiêu người?

Câu 12. Hiệu hai số bằng $\frac{1}{4}$ số bé. Tổng hai số bằng 441. Tìm hai số đó.

Câu 13. Có hai sọt cam. Sọt thứ nhất có số quả cam bằng $\frac{3}{4}$ sọt thứ hai. Nếu lấy 5 quả ở sọt thứ nhất chuyển sang sọt thứ hai thì sọt thứ nhất có số quả cam bằng $\frac{2}{3}$ sọt thứ hai. Tính số quả cam lúc đầu trong mỗi sọt.

Giáo viên: Thầy Nguyễn Văn Sơn

TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 6
BÀI TOÁN CẮT GHÉP HÌNH
Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến: 0932393956

Dạng 1: Cắt ghép hình liên quan đến hình vuông, hình chữ nhật, hình thang, hình tam giác

Câu 1. Chia hình chữ nhật thành 4 hình tam giác có diện tích bằng nhau.

Câu 2. Bề 1 nhát cắt liền không nhắc kéo chia hình tứ giác thành 2 phần có diện tích bằng nhau.

Câu 3. Cho 1 mảnh bìa hình chữ nhật có chiều dài 9 cm và chiều rộng 4 cm. Bề 1 nhát cắt (không nhắc kéo) hãy chia mảnh bìa thành 2 mảnh để ghép lại được một hình vuông có cùng diện tích.

Câu 4. Hãy cắt một mảnh bìa hình chữ nhật thành hai mảnh để ghép lại ta được một hình thang có:

a) Đáy lớn gấp 3 lần đáy nhỏ.

b) Đáy lớn gấp 5 lần đáy nhỏ

Câu 5. Cho một miếng tôn hình chữ nhật có chiều dài gấp hai lần chiều rộng. Hãy cắt miếng tôn đó để ghép lại được một miếng tôn hình vuông

Câu 6. Cho hai mảnh bìa hình vuông. Hãy cắt hai mảnh bìa đó thành các mảnh nhỏ để ghép lại ta được một hình vuông.

Dạng 2: Bài toán cắt ghép hình liên quan đến định lượng tính toán

Câu 1. Cho hình vuông ABCD có diện tích là 18cm^2 . Tính độ dài đường chéo BD của hình vuông đó.

Câu 2. Cho hình vuông ABCD có diện tích là 18cm^2 . Nếu tăng một cạnh của hình vuông thêm 2 cm và giảm cạnh kia đi 2 cm thì ta được một hình chữ nhật. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

Câu 3. Cho tam giác ABC vuông ở A. Độ dài cạnh $AB = 3\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$. Tính độ dài cạnh BC.

Câu 4. Cho một hình chữ nhật có chu vi là 66 cm và có diện tích là 270cm^2 . Tính chiều dài, chiều rộng hình chữ nhật đó.

Câu 5. Cho hình thang ABCD có đáy bé $AB = 7\text{cm}$, đáy lớn $CD = 15\text{cm}$. Người ta mở rộng đáy bé về hai phía để được hình chữ nhật thì diện tích tăng thêm là 26cm^2 . Tính diện tích hình thang ABCD.

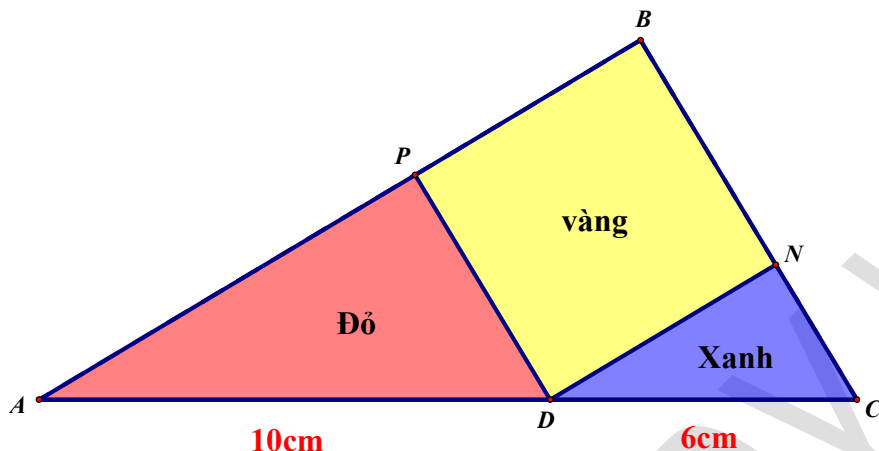
Câu 6. Cạnh huyền của một tam giác vuông có độ dài 17 cm. Hai cạnh góc vuông có độ dài hơn kém nhau 7 cm. Tính diện tích hình tam giác vuông đó.

Câu 7. Trên một sân trường hình vuông, người ta xây một sân khấu hình vuông làm nơi biểu diễn văn nghệ (hình vẽ). Chu vi của sân trường hơn chu vi của sân khấu là 200 m và diện tích phần sân còn lại là 3500m^2 . Tính diện tích sân trường, diện tích sân khấu.

Câu 8. Một vườn hình chữ nhật có chu vi 130 m. Người ta mở rộng vườn đó về ba phía (như hình vẽ) để được một vườn hình chữ nhật rộng hơn. Tính diện tích phần mở rộng thêm.

VINASTUDY – TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP
Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến

Câu 9. Một tam giác vuông được tạo nên từ ba mảnh giấy màu khác nhau. Các mảnh đỏ và xanh là các hình tam giác vuông với cạnh lớn nhất dài tương ứng 10cm và 6 cm. Mảnh giấy vàng là hình vuông. Hãy tính tổng diện tích hai mảnh đỏ và xanh.

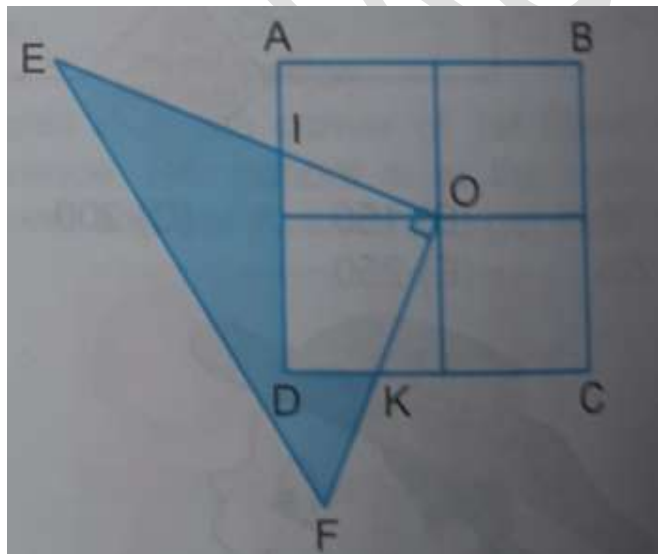


Dạng 3: Các bài toán khác về cắt ghép hình và bài toán trong đề thi

Câu 10. Tính diện tích của một khu vườn hình chữ nhật biết rằng nếu chiều dài tăng 20% , chiều rộng giảm đi 20% thì diện tích của nó giảm đi $80,64\text{m}^2$.

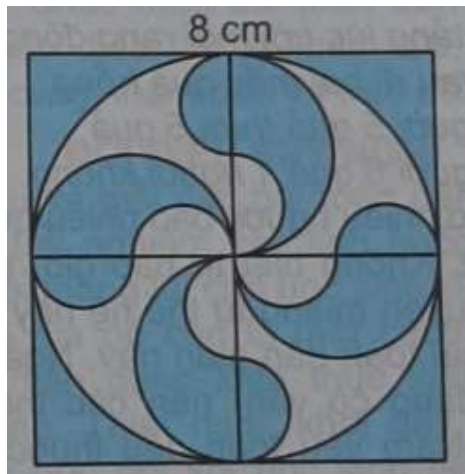
(Đề thi giao lưu HSG lớp 5, huyện Thanh Miện năm 2016)

Câu 11. (Đề thi toán quốc tế tại Hồng Kông) Trong hình vẽ dưới đây, ABCD hình vuông có độ dài cạnh là 6 cm với tâm O. Biết góc EOF là góc vuông với $OE = 8\text{cm}$ và $OF = 6\text{cm}$. Tính diện tích phần tô màu.

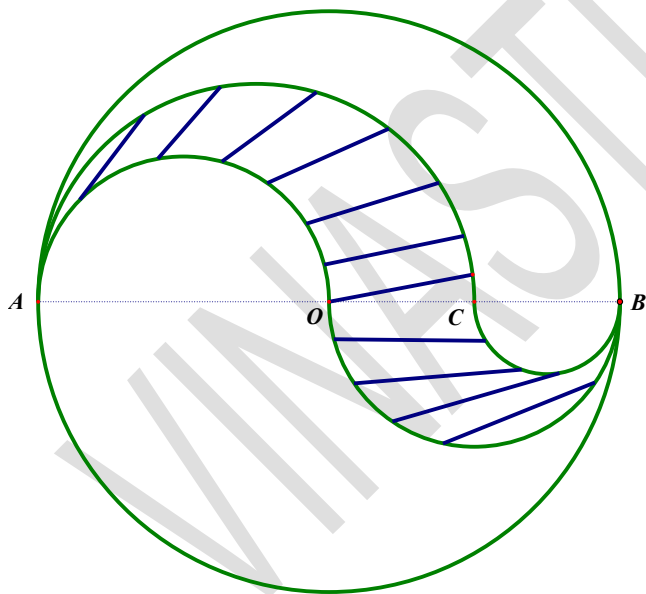


VINASTUDY – TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP
Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến

Câu 12. (Đề thi toán quốc tế tại Hồng Kông) Hình mẫu dưới đây được tạo bằng cách vẽ các nửa hình tròn bên trong các hình vuông. Bán kính của ba nửa hình tròn tương ứng là 4 cm; 2 cm; 1 cm và cạnh hình vuông lớn là 8 cm. Hỏi tổng diện tích phần tô màu bằng bao nhiêu xăng-ti-mét vuông? (lấy $\pi = 3,14$).

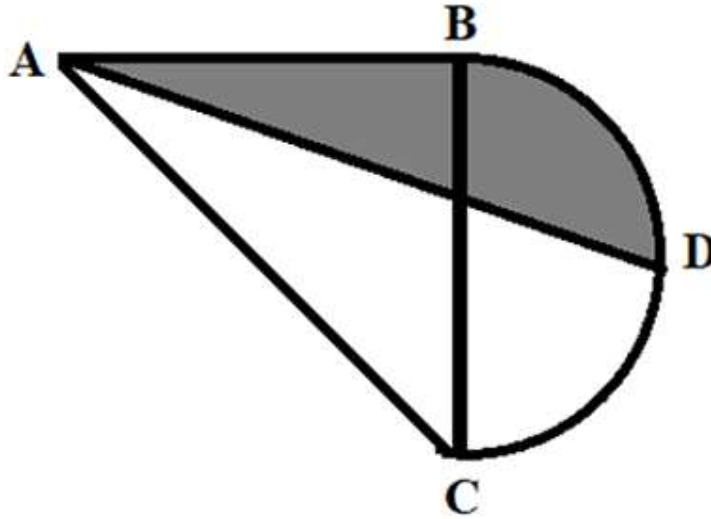


Câu 13. Cho hình tròn tâm O có đường kính $AB = 24$ cm. Gọi C là trung điểm của đoạn thẳng OB . Vẽ các nửa hình tròn đường kính AO, AC, OB, CB như hình vẽ. Tính diện tích phần gạch chéo.



VINASTUDY – TRƯỜNG HỌC TOÁN TRỰC TUYẾN LIÊN CẤP
Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 3 đến lớp 12 qua hệ thống lớp học trực tuyến

Câu 14. Trong hình dưới đây, $\triangle ABC$ là tam giác vuông cân có cạnh $AB = 28$ cm. BC là đường kính của nửa đường tròn và điểm D là trung điểm của cung BC . Tính diện tích phần tô đậm theo cm^2 .
(Lấy $\pi = 22/7$.)



(Olympic Toán học châu Á – Thái Bình Dương (APMOPS) 2014)

Câu 15. Hai tam giác vuông và một hình chữ nhật tạo thành một tam giác vuông lớn, kí hiệu là ABC . Biết; $MB = 16\text{cm}$; $NC = 20\text{cm}$. Tính diện tích hình chữ nhật $AMPN$.

Giáo viên: Thầy Nguyễn Thành Long