

BÀI TẬP TỰ HỌC NGHỈ DỊCH TOÁN 8 (đề số 11)

ĐẠI SỐ

Bài 1: Một ô tô khởi hành từ A để đến B với vận tốc 50km/h. Sau khi khởi hành 24 phút nó giảm bớt vận tốc đi 10km/h nên đến B muộn hơn dự định 18 phút. Tính thời gian ô tô dự định?

Bài 2: Lúc 6 giờ một ô tô xuất phát để đi đến B với vận tốc trung bình 40km/h. Khi đến B người lái xe làm nhiệm vụ giao và nhận hàng trong 30 phút rồi cho xe quay trở về A với vận tốc trung bình 30km/h. Tính quãng đường AB biết ô tô về A lúc 10 giờ cùng ngày.

Bài 3: Một ô tô đi quãng đường AB dài 60m trong một thời gian nhất định. Ô tô đi nửa quãng đường đầu với vận tốc hơn dự định 10km/h và đi nửa quãng đường sau với vận tốc kém dự định là 6km/h và đã đến B đúng theo thời gian dự định. Tính vận tốc dự định của ô tô đó?

Bài 4: Một canô chạy trên khúc sông dài 15 km. Thời gian cả đi và về mất 2 giờ . Tính vận tốc canô khi nước yên lặng biết vận tốc dòng nước là 4km/h ?

Bài 5: Lúc 7 giờ sáng một chiếc canô xuôi dòng từ A đến B cách nhau 36km rồi ngay lập tức quay trở về A lúc 11giờ30 phút . Tính vận tốc của canô khi đi xuôi dòng . Biết rằng vận tốc của dòng nước là 6 km/h

Bài 6: Một xưởng dệt theo kế hoạch mỗi ngày phải dệt 30 áo. Thực tế xưởng đã dệt được mỗi ngày 40 áo nên đã hoàn thành trước thời hạn 3 ngày, ngoài ra còn dệt thêm được 20 chiếc áo. Tính số áo xưởng phải dệt theo kế hoạch?

Bài 7: Một tổ dự định mỗi ngày dệt 12 chiếc áo nhưng do cải tiến kĩ thuật nên tổ đã dệt với năng suất tăng gấp rưỡi năng suất dự định, nên không những hoàn thành kế hoạch sớm hơn 1 ngày mà còn dệt thêm được 6 chiếc áo nữa. Hỏi số áo tổ phải dệt theo dự định?

Bài 8: Trong tháng Giêng hai tổ công nhân may được 800 chiếc áo. Tháng Hai, tổ một vượt mức 15%, tổ hai vượt mức 20%, do đó cả hai tổ sản xuất được 945 cái áo. Tính xem trong tháng đầu mỗi tổ may được bao nhiêu chiếc áo?

Bài 9: Hai người công nhân cùng làm chung công việc trong 12 giờ thì xong . Nhưng trong 10 giờ nữa thì xong . Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xong công việc ?

Bài 10: Tìm một số biết rằng nếu viết thêm chữ số 5 vào sau chữ số hàng đơn vị của số ấy thì số ấy tăng 158 đơn vị.

Bài 11: Thùng dầu A chứa số dầu gấp đôi thùng dầu B. Nếu lấy bớt thùng A 10 lít và đổ thêm vào thùng B 10 lít thì số dầu ở thùng A gấp $\frac{3}{4}$ số dầu ở thùng B. Tính xem lúc đầu mỗi thùng có bao nhiêu lít dầu?

Bài 12: Một hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Nếu tăng chiều dài thêm 2m và giảm chiều rộng 3m thì diện tích giảm 90 m vuông. Tính chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật ?

HÌNH HỌC

Bài 1: Cho $\triangle ABC$, phân giác AD. Qua B kẻ Bx sao cho $CBx = BAD$. Tia Bx cắt DA ở E (Bx và BA nằm trên hai nửa mặt phẳng bờ là BC). Chứng minh:

- a) $\triangle ABE$ đồng dạng với $\triangle ADC$ b) $BE^2 = DE.AE$

Bài 2: Cho tam giác ABC đều, O là trung điểm của BC. Gọi M và N là các điểm lần lượt trên các cạnh AB, AC sao cho $\angle MON = 60^\circ$. Chứng minh:

- a) $\triangle OBM$ đồng dạng với $\triangle NCO$
b) $\triangle OBM$ đồng dạng với $\triangle NOM$ và OM là phân giác của $\angle BMN$.

Bài 3: Cho tam giác ABC, $AB = 6\text{cm}$, $AC = 7,5\text{cm}$, $BC = 9\text{cm}$. Trên tia đối của tia AB lấy D sao cho $AD = AC$. Chứng minh:

- a) $\triangle ABC$ đồng dạng với $\triangle CBD$
b) Tính CD.
c) $\angle BAC = 2\angle ACB$

Bài 4: Cho hình bình hành ABCD, điểm F trên BC. Tia AF cắt BD và DC lần lượt ở E và G. Chứng minh:

- a) $\triangle BEF$ đồng dạng với $\triangle DEA$; $\triangle DGE$ đồng dạng với $\triangle BAE$
b) $AE^2 = EF.EG$
c) $BF.DG$ không phụ thuộc vào vị trí điểm F trên BC.

Bài 5: Cho tam giác ABC ($AB < AC$). Đường phân giác AD. Trên tia đối của tia DA lấy điểm I sao cho $ACI = BDA$. Chứng minh rằng:

- a) $\triangle ADB$ đồng dạng với $\triangle AIC$; $\triangle ADB$ đồng dạng với $\triangle CDI$;
b) $AD^2 = AB.AC - DB.DC$

Bài 6: Cho hình bình hành ABCD có $AB = 8\text{cm}$, $AD = 6\text{cm}$. Trên cạnh BC lấy điểm M sao cho $BM = 4\text{cm}$. Đường thẳng AM cắt BD tại I, cắt đường thẳng DC tại N.

- a) Tính tỉ số IB/ID
b) Chứng minh $\triangle MAB$ đồng dạng với $\triangle AND$;
c) Tính DN, CN;
d) Chứng minh $AI^2 = IM.IN$.

Bài 7: Cho $\triangle ABC$ vuông cân đỉnh A, M là điểm bất kì trên AB. Qua B kẻ một tia vuông góc với tia CM ở D và cắt tia CA ở E.

- a) Chứng minh $ED.EB = EA.EC$
b) Chứng minh $BD.BE + CA.CE = BC^2$.
c) Tính $\angle EDA$

Bài 8: Cho tam giác ABC có $\angle A = 90^\circ$, đường trung trực của BC cắt cạnh AC tại D. Gọi E là điểm đối xứng của D qua A.

- a) Chứng minh: $\angle BEC = 2\angle ACB$
b) Chứng minh $CD.CA = \frac{BC^2}{2}$.