

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN CẦU GIẤY
TRƯỜNG THCS DỊCH VỌNG HẬU**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HÌNH CHUƠNG 3
MÔN: TOÁN 8**

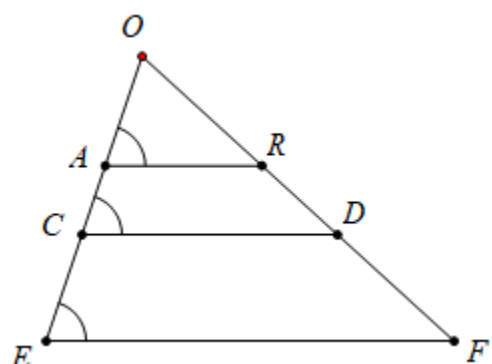
I. NỘI DUNG ÔN TẬP

1. Công thức tính diện tích hình chữ nhật, hình vuông, tam giác, hình thang, hình bình hành và hình thoi
2. Định lý Ta-lét, định lý Ta-lét đảo và hệ quả của định lý Ta-lét
3. Tính chất đường phân giác trong tam giác
4. Các trường hợp đồng dạng của tam giác thường và tam giác vuông
5. Công thức tính tỉ số đường cao, diện tích của hai tam giác đồng dạng

II. BÀI TẬP THAM KHẢO

A) TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Hãy chọn phát biểu đúng



A. $\frac{OA}{OB} = \frac{AB}{CD}$

B. $\frac{OC}{OD} = \frac{OE}{OF}$

C. $\frac{AB}{EF} = \frac{OC}{OE}$

D. $\frac{CD}{EF} = \frac{OD}{OF}$

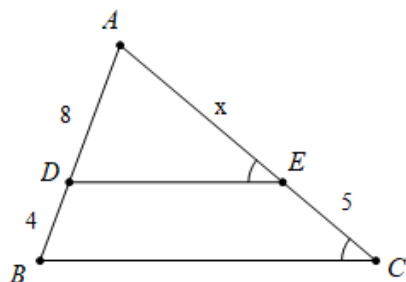
Câu 2: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào sai

- A. Hai tam giác đều thì đồng dạng với nhau
- B. Hai tam giác cân thì đồng dạng với nhau
- C. Hai tam giác vuông có hai góc nhọn tương ứng bằng nhau thì đồng dạng với nhau
- D. Hai tam giác vuông có hai cặp cạnh góc vuông tỉ lệ với nhau thì đồng dạng với nhau.

Câu 3: Cho $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ với tỉ số đồng dạng $k = \frac{1}{3}$. Phát biểu nào sau đây là đúng

- A. Nếu đường cao $A'H' = 5$ thì đường cao AH là $\frac{1}{5}$
- B. Nếu đường trung tuyến $A'M' = 6$ thì đường trung tuyến $AM = 2$
- C. Nếu chu vi $\triangle ABC$ là 12 thì chu vi $\triangle A'B'C'$ là 4
- D. Nếu diện tích $\triangle A'B'C'$ là 243 thì diện tích $\triangle ABC$ là 27
- E. Nếu đường phân giác $A'D' = 12$ thì đường phân giác $AD = 4$

Câu 4:



- A. $DE \parallel BC$
 B. $\frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$

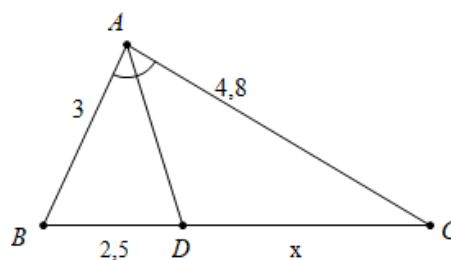
- C. $\triangle ADE \sim \triangle ABC$
 D. $\frac{AD}{AB} = \frac{BC}{DE}$

Câu 5:

- A. 9 B. 9,5 C. 10 D. 10,5

Câu 6:

- A. $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{BC}$ C. $\frac{BD}{AB} = \frac{AC}{DC}$
 B. $\frac{BD}{AB} = \frac{AC}{DC}$ D. $\frac{AD}{BD} = \frac{AC}{DC}$

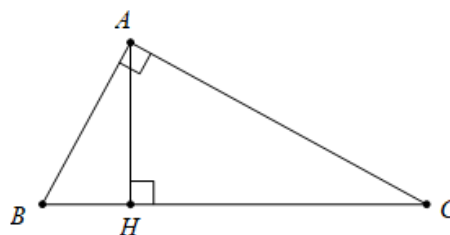


Câu 7:

- A. 3,5 B. 4 C. 4,8 D. 5,6

Câu 8:

- A. $\triangle ABC \sim \triangle ACH$
 B. $\triangle ABC \sim \triangle HAC$
 C. $\triangle ABC \sim \triangle AHC$
 D. $\triangle ABC \sim \triangle HCA$

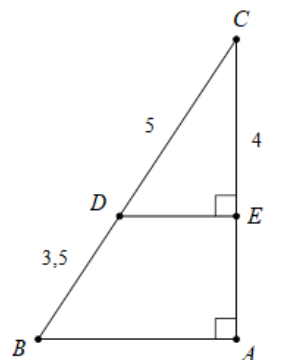


Câu 9:

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 10:

- A. $DE \parallel AB$ C. $\frac{CD}{CB} = \frac{CE}{CA}$



B. $\frac{CD}{CB} = \frac{DE}{AB}$ D. $\triangle CDE = \triangle CBA$

Câu 11:

- A. 6 B. 6,8 C. 7 D. 7,2

B) TỰ LUẬN

Bài 1: Cho $\triangle MNP$ vuông tại M ($MP > MN$). Kẻ tia phân giác của góc N cắt PM tại I. Từ P hạ đoạn thẳng PK vuông góc với tia phân giác NI, $K \in NI$.

- Chứng minh $\triangle MNI \sim \triangle KPI$
- Chứng minh $\angle NPI = \angle KPI$
- Cho $MN = 3\text{cm}$, $MP = 4\text{cm}$. Tính IM.

Bài 2: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường cao AH, phân giác BD cắt AH tại E

- Chứng minh $\triangle ADE$ cân
- Chứng minh $AE \cdot BD = BE \cdot DC$
- Từ D kẻ DK vuông góc với BC tại K. Tứ giác ADKE là hình gì?

Bài 3: Cho hình thang vuông ABCD có $\angle A = \angle D = 90^\circ$, $BC \perp BD$, $BC = 2\text{cm}$, $CD = 8\text{cm}$.

- Chứng minh $\triangle ABD \sim \triangle BDC$
- Tính các góc $\angle B$ và $\angle C$ của hình thang ABCD
- Tính diện tích của hình thang ABCD

Bài 4: Cho $\triangle ABC$ vuông ở A; $AB = 15\text{cm}$; $CA = 20\text{cm}$, đường cao AH

- Tính độ dài BC, AH
- Gọi D là điểm đối xứng với B qua H. Vẽ hình bình hành ADCE. Tứ giác ABCE là hình gì? Chứng minh.
- Tính độ dài AE
- Tính diện tích tứ giác ABCE

Bài 5: Cho hình thang cân MNPQ ($MN \parallel PQ$, $MN < PQ$), $NP = 15\text{cm}$, đường cao $NI = 12\text{cm}$, $QI = 16\text{cm}$.

- Tính độ dài IP, MN
- Chứng minh rằng $QN \perp NP$
- Tính diện tích hình thang MNPQ

- d) Gọi E là trung điểm của PQ. Đường thẳng vuông góc với EN tại N cắt đường thẳng PQ tại K. Chứng minh rằng $KN^2 = KP.KQ$

Bài 6: Cho hình bình hành ABCD, trên tia đối của tia DA lấy DM = AB, trên tia đối của tia BA lấy BN = AD. Chứng minh:

- a) $\triangle CBN$ và $\triangle CDM$ cân
- b) $\triangle CBN \cong \triangle MDC$
- c) Chứng minh M, C, N thẳng hàng

Bài 7: Cho $\triangle ABC$ ($AB < AC$), hai đường cao BE và CF gặp nhau tại H, các đường thẳng kẻ từ B song song với CF và từ C song song với BE gặp nhau tại D. Chứng minh

- a) $\triangle ABE \cong \triangle ACF$
- b) $AE.CB = AB.EF$
- c) Gọi I là trung điểm của BC. Chứng minh H, I, D thẳng hàng

Bài 8: Gọi AC là đường chéo lớn của hình bình hành ABCD. E và F lần lượt là hình chiếu của C trên AB và AD, H là hình chiếu của D trên AC. Chứng minh rằng

- a) $AD.AF = AC.AH$
- b) $AD.AF + AB.AE = AC^2$

Bài 9: Cho $\triangle ABC$ có các góc đều nhọn. Các đường cao AD, BE, CF cắt nhau ở H

- a) Chứng minh rằng $AE.AC = AF.AB$
- b) Chứng minh rằng $\triangle AFE \cong \triangle ACB$
- c) Chứng minh rằng $\triangle FHE \cong \triangle BHC$
- d) Chứng minh rằng $BF.BA + CE.CA = BC^2$