

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 10**Môn: Toán - Lớp 7****Bộ sách Chân trời sáng tạo****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập các kiến thức giữa kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 7 – Chân trời sáng tạo.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức giữa kì 2 – chương trình Toán 7.

Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Câu 1: Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ (giả thiết các tỉ số đều có nghĩa) ta suy ra đẳng thức:

- A. $a.b = c.d$.
- B. $a.c = b.d$.
- C. $a.d = b.c$.
- D. $a^2 = b.c$.

Câu 2: Từ đẳng thức $2.12 = 8.3$ ta có thể lập được bao nhiêu tỉ lệ thức?

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 3: Cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ 2. Hãy biểu diễn y theo x ?

- A. $y = \frac{1}{2}x$.
- B. $y = 2x$.
- C. $y = -2x$.
- D. $y = -\frac{1}{2}x$.

Câu 4: Cho biết đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x = 2$ thì $y = 12$. Hệ số tỉ lệ là:

- A. 24.

B. -6.

C. 6.

D. -24.

Câu 5: Tổng số đo các góc của tam giác bằng

A. 120° .

B. 150° .

C. 180° .

D. 360° .

Câu 6: Cho $\triangle MNP = \triangle LKQ$, $MN = 3\text{cm}$, $MP = 4\text{cm}$, $NP = 5\text{cm}$, $M = 90^\circ$. Khi đó:

A. $KL = 3\text{cm}$.

B. $KL = 5\text{cm}$.

C. $K = 90^\circ$.

D. $KL = 4\text{cm}$.

Câu 7: Tam giác ABC có $AB = 8\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$. So sánh các góc của tam giác ta có:

A. $A < B < C$.

B. $A < C < B$.

C. $B < A < C$.

D. $C < B < A$.

Câu 8: Bộ ba độ dài nào sau đây là 3 cạnh của một tam giác?

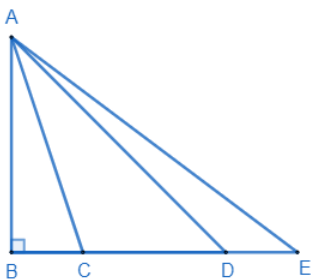
A. 3cm, 4cm, 8cm.

B. 10cm, 7cm, 3cm.

C. 6cm, 7cm, 10cm.

D. 9cm, 5cm, 4cm.

Câu 9: Cho hình vẽ. So sánh độ dài các đoạn thẳng AB, AC, AD, AE.



A. $AB < AC < AD < AE$.

- B. $AB < AD < AC < AE$.
- C. $AB < AC < AE < AD$.
- D. $AB < AE < AD < AC$.

Câu 10: Cho tam giác MNK có $MN = NK$. Khi đó:

- A. ΔMNK cân tại M.
- B. ΔMNK vuông tại M.
- C. ΔMNK đều.
- D. ΔMNK cân tại N.

Câu 11: Cho tam giác ABC cân tại C. Khi đó

- A. $A = B$.
- B. $A = C$.
- C. $A = B = C$.
- D. $AB = AC = BC$.

Câu 12: Đường vuông góc kẻ từ điểm A đến đường thẳng m là

- A. đường thẳng bất kì kẻ từ A đến m.
- B. đường thẳng kẻ từ A song song với m.
- C. đường thẳng kẻ từ A đến m và vuông góc với m
- D. đường thẳng kẻ từ A tạo với m một góc 100° .

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1 điểm) Tìm x, y biết:

a) $\frac{x}{6} = \frac{4}{3}$

b) $7 : x = -9 : 4$

c) $\frac{x}{7} = \frac{y}{3}$ và $x - y = -16$

.....

.....

.....

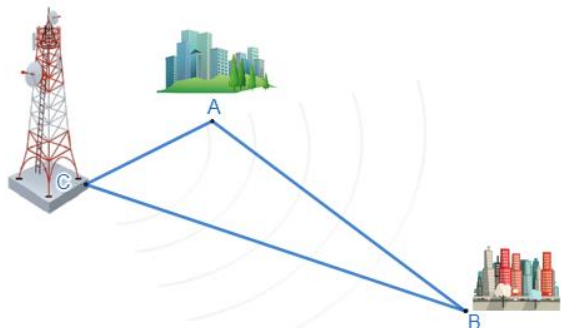
.....

Bài 2. (1,5 điểm) Tổng kết cuối học kì 1, số học sinh giỏi của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với 4; 3; 2. Biết tổng số học sinh giỏi của cả ba lớp là 45 em. Hỏi mỗi lớp 7A, 7B, 7C có bao nhiêu học sinh giỏi?

.....

.....

Bài 3. (1 điểm) Ba thành phố ở ba địa điểm A, B, C không thẳng hàng như hình vẽ, biết $AC = 30$ km, $AB = 90$ km. Nếu đặt ở địa điểm C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động 60km thì thành phố B có nhận được tín hiệu không? Vì sao?



Bài 4. (3 điểm) Cho $\triangle DFE$ cân tại E. Gọi M là trung điểm của DF.

- Chứng minh: $\triangle EDM = \triangle EFM$.
- Chứng minh $EM \perp DF$.
- Từ M vẽ $MA \perp ED$ tại A, $MB \perp EF$ tại B. Chứng minh $AB \parallel DF$.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho ba số a, b, c khác 0 thỏa mãn: $\frac{ab}{a+b} = \frac{bc}{b+c} = \frac{ca}{c+a}$.

Tính giá trị của biểu thức $M = \frac{2ab + 3bc + ca}{2a^2 + 3b^2 + c^2}$.

----- Hết -----