

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – Đề số 9

Môn: Toán - Lớp 7

Bộ sách Kết nối tri thức

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 – Kết nối tri thức.
- 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: Thay tỉ số $1,2 : 1,35$ bằng tỉ số giữa các số nguyên ta được:

- A. $50 : 81$.
- B. $8 : 9$.
- C. $5 : 8$.
- D. $1 : 10$.

Câu 2: Biết $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ và $x + y = -15$. Khi đó giá trị của x, y là

- A. $x = 6, y = 9$.
- B. $x = -7, y = -8$.
- C. $x = 8, y = 12$.
- D. $x = -6, y = -9$.

Câu 3: Biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x với các cặp giá trị tương ứng trong bảng sau:

x	-5	1
y	1	?

Giá trị cần điền vào “?” là

- A. $\frac{-1}{5}$.
- B. $\frac{1}{5}$.
- C. 5.

D. -5.

Câu 4: Cho biết y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a và khi $x = -2$ thì $y = 4$. Khi đó, hệ số a bằng bao nhiêu?

A. -2.

B. -6.

C. -8.

D. -4.

Câu 5: Bộ ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây tạo thành một tam giác?

A. 5cm; 4cm; 1cm.

B. 3cm; 4cm; 5cm.

C. 5cm; 2cm; 2cm.

D. 1cm; 4cm; 10cm.

Câu 6: Biểu thức đại số biểu thị tích của hai số tự nhiên liên tiếp là:

A. xy với $x, y \in \mathbb{N}$.

B. $x(x+1)$ với $x \in \mathbb{N}$.

C. $x(y+1)$ với $x, y \in \mathbb{N}$.

D. $(x+1)(y+1)$ với $x, y \in \mathbb{N}$.

Câu 7: Trong các biểu thức sau, em hãy chỉ ra biểu thức số.

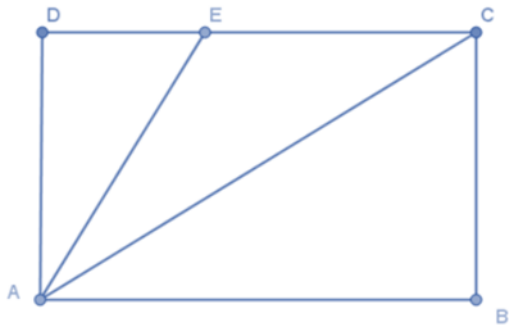
A. $\frac{x}{2-3+6} - 4$.

B. $\frac{3 \cdot 2^2 + 11,75}{x+y} - 2$.

C. $2x(3 - 2022^2)$.

D. $\frac{3 \cdot (4+5)}{2}$.

Câu 8: Cho ABCD là hình chữ nhật như hình vẽ, điểm E nằm trên cạnh CD. Khẳng định nào sau đây là sai?



- A. $AE < AD$.
- B. $AC > AD$.
- C. $AC > AE$.
- D. $AD < AE$.

Câu 9: Điền vào chỗ trống sau: “Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại ... của nó được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng đó”.

- A. Trung trực.
- B. Giao điểm.
- C. Trọng tâm.
- D. Trung điểm.

Câu 10: Biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ $k = 2$. Khi $x = -3$ thì giá trị của y bằng bao nhiêu?

- A. -6.
- B. 0.
- C. -9.
- D. -1.

Câu 11: Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x = -12$ thì $y = 8$. Khi $x = 3$ thì y bằng

- A. -32.
- B. 32.
- C. -2.
- D. 2.

Câu 12: Giá trị của biểu thức $A = 2x^2 - 3x + 1$ tại $x = -1$ là

- A. 6.
- B. 0.
- C. -4.
- D. 2.

Phần tự luận (7 điểm)**Bài 1. (1 điểm)** Tìm số hữu tỉ x trong các tỉ lệ thức sau:

a) $\frac{-6}{x} = \frac{9}{-15}$

b) $\frac{-4}{x} = \frac{x}{-49}$

Bài 2. (1,5 điểm) a) Cho $\frac{a}{b} = \frac{6}{5}$. Tìm a, b biết: $a - b = 3$ b) Cho $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$. Tìm x, y, z biết $x - y + z = 32$ **Bài 3. (1 điểm)** Ba đơn vị cùng vận chuyển 700 tấn hàng. Đơn vị A có 10 xe trọng tải mỗi xe là 5 tấn; đơn vị B có 20 xe trọng tải mỗi xe là 4 tấn; đơn vị C có 14 xe trọng tải mỗi xe là 5 tấn. Hỏi mỗi đơn vị vận chuyển được bao nhiêu tấn hàng, biết mỗi xe đều chở một số chuyến như nhau?**Bài 4. (3 điểm)** Cho góc xOy khác góc bẹt có Ot là tia phân giác. Qua điểm H thuộc tia Ot, kẻ đường vuông góc với Ot và cắt Ox và Oy theo thứ tự A và B.a) Chứng minh $OA = OB$.b) Lấy điểm C nằm giữa O và H. Chứng minh $ACH = HCB$.c) AC cắt Oy ở D. Trên tia Ox lấy điểm E sao cho $OE = OD$. Chứng minh ba điểm B, C, E thẳng hàng.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Chứng minh: $\frac{ab}{cd} = \frac{a^2 - b^2}{c^2 - d^2}$.

----- Hết -----