

TRƯỜNG THCS NGỌC THỤY
TỔ TỰ NHIÊN I
ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
MÔN TOÁN 7

Năm học: 2020 – 2021

Thời gian: 90 phút

Ngày kiểm tra: 30/12/2020

Bài 1: (2,5 điểm)

1, (2 điểm) : Thực hiện các phép tính sau:

$$a, \frac{2}{9} + \frac{4}{3} - \frac{6}{27}$$

$$b, \frac{15}{12} + \frac{5}{13} - \frac{3}{12} - \frac{18}{13}$$

$$c, \sqrt{\frac{16}{25}} + |-0,25| - \frac{4}{5} \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)^2 + \frac{7}{4}$$

2, (0,5 điểm) Cho hàm số $y = f(x) = -4x + 9$. Tính $f(-1); f\left(\frac{3}{4}\right)$

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x, biết:

$$a, 4x - \frac{21}{5} = -1,8$$

$$b, \frac{1}{2} + \frac{2}{3}x = \frac{1}{4}$$

$$c, \left| \frac{2}{3}x - 4 \right| - 5 = 3$$

Bài 3: (2 điểm) Một đội máy cày có 12 chiếc, cày xong một cánh đồng trong 40 giờ. Hỏi cần có bao nhiêu chiếc máy cày như thế để cày xong cánh đồng đó trong 30 giờ? Giả sử năng suất của các máy là như nhau.

Bài 4: (3,5 điểm) Cho ΔABC có $\hat{A} = 90^\circ$. Trên tia BC lấy điểm E sao cho $AB = BE$. Gọi BD là tia phân giác của \hat{B} ($D \in AC$).

a) Chứng minh $\Delta ABD = \Delta EBD$

b) Tính số đo \widehat{BED}

c) Kéo dài ED cắt đường thẳng BA tại K. Chứng minh: $KD = CD$

d) Chứng minh: $AE \parallel KC$

Bài 5: (0,5 điểm) Học sinh chọn một trong hai câu dưới đây để làm bài.

Câu 1: Cho $a + b + c = a^2 + b^2 + c^2 = 1$ và $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c}$ với ($a \neq 0; b \neq 0; c \neq 0$)

Chứng minh rằng: $(x + y + z)^2 = x^2 + y^2 + z^2$

Câu 2: Có bao nhiêu cách để viết cụm từ “đại số 7” (DAISO7) trong hình sau đây theo chiều từ trái qua phải, từ dưới lên trên? (Hình bên phải là một ví dụ cách viết từ “DAISO7”).

D A I S O 7
D A I S O
D A I S
D A I
D A
D

D A I S O 7
D A I S O
D A I S
D A I
D A
D