UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS NGUYỄN BỈNH KHIÊM

ĐỀ: 801
(Đề có 02 trang)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2022 - 2023
Môn: TOÁN 8
Tiết theo KHDH: Đại 59 – Hình 51
Thời gian: 90 phút.

I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm) ***Ghi lại vào bài làm chữ cái trước câu trả lời đúng.***

Câu 1: Trong các phương trình sau, phương trình bậc nhất một ẩn là:

A. $\frac{2}{x}-7=0$ B. $0x+5=0$ C. $|2x|-1=0$ D. $\frac{3}{2}x+1=0$

Câu 2: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{4}{2x-3}=\frac{7}{3x-5}$ là:

A. $x\neq\frac{3}{2}$ B. $x\neq\frac{5}{3}$ C. $x\neq\frac{3}{2}$ hoặc $x\neq\frac{5}{3}$ D. $x\neq\frac{3}{2}$ và $x\neq\frac{5}{3}$

Câu 3: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình tương đương với phương trình $2x+6=0$?

A. $x=3$
B. $(x+3)(x-2)=0$
C. $x+3=0$.
D. $x-3=0$

Câu 4: Tập nghiệm của phương trình $(x+5)^2=25$ là:

A. $S=\{0;-10\}$
B. $S=\{-10\}$
B. $S=\varnothing$
D. $S=\{0\}$

Câu 5. Cho đoạn thẳng AB = 10cm; CD = 3dm. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\frac{AB}{CD}=\frac{1}{3}$ B. $\frac{AB}{CD}=\frac{1}{5}$ C. $\frac{AB}{CD}=\frac{1}{4}$ D. $\frac{AB}{CD}=\frac{10}{3}$

Câu 6. Cho ΔABC một đường thẳng song song với cạnh BC cắt cạnh AB và cạnh AC lần lượt tại D và E. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\frac{DA}{DB}=\frac{EA}{EC}$
B. DC. DB = EC. EA
C. DC. EC = DB. EA
D. DC. EA = DB. EC

Câu 7. Cho ΔABC; AB = 14cm ; AC = 21 cm. AD là phân giác của góc A (D thuộc BC). Biết BD = 8cm. Độ dài cạnh BC là:

A. 15cm B. 18cm C. 20 cm D. 22 cm

Câu 8. Cho ΔABC, AD là tia phân giác của $\widehat{A}(D\in BC)$.Biết AB = 8cm, AC =12cm, BC = 10cm. Độ dài đoạn thẳng BD bằng:

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

II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

Câu 1. *(2,0 điểm)* Giải các phương trình:

a) $3x + 1 = \frac{-7}{2}$

b) $(x - 5)^2 + 3(x - 5) = 0$

c) $\frac{2x-1}{3} - \frac{5x+2}{7} = x + 13$

d) $\frac{x-1}{x+2} - \frac{x}{x-2} = \frac{7x-6}{4-x^2}$

Câu 2. *(2,0 điểm) Giải bài toán bằng cách lập phương trình:*

Lúc 7 giờ sáng một người đi xe máy chở hàng từ địa điểm A đến địa điểm B với vận tốc 50km/h. Khi đến B người đó giao hàng trong 15 phút rồi quay trở về A với vận tốc 40km/h, biết rằng người đó về đến A lúc 9h30 phút. Tính độ dài quãng đường AB.

Câu 3. *(3,5 điểm)* Cho tam giác ABC vuông ở A, trung tuyến BD. Phân giác của góc BDA và BDC lần lượt cắt AB, BC ở E và F. Biết AB = 4cm, AD = 3cm

a) Tính độ dài BD, AE

b) Chứng minh rằng: $\frac{BE}{EA} = \frac{BF}{FC}$ suy ra EF//AC

c) Gọi G là giao điểm của EF và BD. Chứng minh G là trung điểm của EF

Câu 4. *(0,5 điểm)*: Tìm số nguyên x, y thỏa mãn:

$$y^2 - x^2(y+2) = 1$$

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS NGUYỄN BỈNH KHIÊM

ĐỀ: 802
(Đề có 02 trang)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2022 - 2023
Môn: TOÁN 8
Tiết theo KHDH: Đại 59 – Hình 51
Thời gian: 90 phút.

I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm) ***Ghi vào bài chữ cái trước câu trả lời đúng.***

Câu 1: Trong các phương trình sau, phương trình bậc nhất một ẩn là:

B. $\frac{2}{x} - 7 = 0$ B. $0x - 1 = 0$. C. $2{,}5x + 3 = 0$ D. $5 - |x| = 3$

Câu 2: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{-5}{x+6} = \frac{2}{2x-8}$ là:

B. $x \neq -6$ B. $x \neq 4$ C. $x \neq -6$ hoặc $x \neq 4$ D. $x \neq 4$ và $x \neq -6$

Câu 3: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình tương đương với phương trình $5x - 10 = 0$?

A. $x = -2$ B. $(x + 5)(x - 2) = 0$
C. $x + 5 = 0$. D. $x - 2 = 0$

Câu 4: Tập nghiệm của phương trình $(x - 4)^2 = 16$ là:

A. $S = \{8\}$ B. $S = \varnothing$
C. $S = \{0\}$ D. $S = \{0; 8\}$

Câu 5. Cho đoạn thẳng AB = 10cm; CD = 4 dm. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\frac{AB}{CD} = \frac{1}{3}$ B. $\frac{AB}{CD} = \frac{1}{5}$ C. $\frac{AB}{CD} = \frac{1}{4}$ D. $\frac{AB}{CD} = \frac{10}{3}$

Câu 6. Cho ΔABC ; một đường thẳng song song với cạnh BC cắt cạnh AB và cạnh AC lần lượt tại D và E. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\frac{DE}{DB} = \frac{EA}{EC}$ C. DA. EC = DB. EA
B. DC. DB = EC. EA D. DC. EA = DB. EC

Câu 7. Cho ΔABC; AB = 2cm; AC = 3 cm. AD là phân giác của góc A (D thuộc BC). Biết BD = 1cm. Độ dài cạnh BC là:

A. 6cm B. 1,5cm C. 2,5 cm D. 5 cm

Câu 8. Cho ΔABC, AD là tia phân giác của $\widehat{A}\left(D \in BC\right)$. Biết AB = 16cm, AC = 24cm, BC = 20cm. Độ dài đoạn thẳng BD bằng:

A. 13 cm B. 8cm C. 14cm D. 28cm

II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

Câu 1. *(2,0 điểm)* Giải các phương trình:

a) $5x - 1 = \frac{5}{2}$

b) $(x-2)^2 + 7(x-2) = 0$

c) $\frac{2x-1}{3} - \frac{5x+2}{7} = x + 13$

d) $\frac{3}{x-1} = \frac{3x+2}{1-x^2} - \frac{4}{x+1}$

Câu 2. *(2,0 điểm) Giải bài toán bằng cách lập phương trình:*

Lúc 7 giờ sáng một người đi xe máy chở hàng từ địa điểm A đến địa điểm B với vận tốc 70km/h. Khi đến B người đó giao hàng trong 50 phút rồi quay trở về A với vận tốc 60km/h, biết rằng người đó về đến A lúc 10 giờ. Tính độ dài quãng đường AB.

Câu 3. *(3,5 điểm)* Cho tam giác MNP vuông ở M, trung tuyến NK. Phân giác của góc NKM và góc NKP lần lượt cắt MN, MP ở H và E. Biết MN = 8 cm, MK = 6 cm

a) Tính độ dài NK, NH

b) Chứng minh $\frac{NH}{HM} = \frac{NE}{EP}$ suy ra EH//MP

d) Gọi O là giao điểm của NK và HE. Chứng minh O là trung điểm của HE

Câu 4. *(0,5 điểm)*: Tìm số nguyên x, y thỏa mãn:

$$xy + 2x - 5y = 15$$