

Đề thi giữa học kì 1 lớp 9 môn Toán trường THCS Chuyên Ngoại, Duy
Tiên năm học 2019 - 2020

PHÒNG GD-ĐT DUY TIÊN ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG ½ HKI
TRƯỜNG THCS CHUYÊN NGOẠI NĂM HỌC 2019 - 2020
Môn: Toán 9
(Thời gian làm bài 90 phút)

Mã đề 4.

I. Phần trắc nghiệm: Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng (3 điểm)

Câu 1: Kết quả của phép khai phương $\sqrt{81a^2}$ (với $a < 0$) là:

- A. $9a$ B. $-9a$ C. $-9|a|$ D. $81a$

Câu 2: Giá trị của x để $\sqrt{2x-5}$ có nghĩa là:

- A. $x \geq \frac{5}{2}$ B. $x < \frac{5}{2}$ C. $x > \frac{5}{2}$ D. $x \leq \frac{5}{2}$

Câu 3: Căn bậc hai của 9 là:

- A. -3 B. 3 C. 9 D. ± 3

Câu 4: ΔABC có $\hat{A}=90^\circ$ và $\tan B = \frac{1}{3}$ thì giá trị của $\cot C$ là:

- A. 3 B. -3 C. $-\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{3}$

Câu 5: Kết quả của phép tính $\sqrt{40} \cdot \sqrt{2,5}$ là:

- A. 8 B. 5 C. 10 D. $10\sqrt{10}$

Câu 6: Kết quả của phép tính $\sqrt{\frac{25}{9} \cdot \frac{36}{49}}$ là:

- A. $\frac{10}{7}$ B. $\frac{7}{10}$ C. $\frac{100}{49}$ D. $\frac{49}{100}$

Câu 7: ΔABC có $\hat{A}=90^\circ$, đường cao AH, HB=1, HC=3. Độ dài AB là:

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

Câu 8: Kết quả của phép tính $\sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{125}$ là:

- A. 2 B. -2 C. $\sqrt[3]{98}$ D. $-\sqrt[3]{98}$

Câu 9: ΔABC có $\hat{A}=90^\circ$, đường cao AH, AB=6, AC=8. Độ dài BH là:

- A. 10 B. 12 C. $3,6$ D. $6,4$

Câu 10: Kết quả của phép tính $\sqrt{15-4\sqrt{14}} + \sqrt{15+4\sqrt{14}}$ là:

- A. 4 B. $2\sqrt{2}$ C. $2\sqrt{7}$ D. $4\sqrt{2}$

Câu 11: ΔABC có $\hat{A}=90^\circ$ và $\sin B = \frac{1}{3}$ thì giá trị của $\cos B$ là:

- A. 3 B. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ C. $-\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{3}$

Câu 12: ΔABC vuông tại A có $\hat{B}=30^\circ$, BC=12cm thì số đo cạnh AC là:

A. 4cm

B. $6\sqrt{3}$

C. 6cm

D. $4\sqrt{3}$ **II. Phần tự luận: (7 điểm)****Câu 1:** Thực hiện phép tính: (1,5đ)

a/ $\sqrt{18} - 2\sqrt{50} + 3\sqrt{8}$

b/ $(\sqrt{7} - \sqrt{3})^2 + \sqrt{84}$

c/ $\left(\frac{6-2\sqrt{2}}{3-\sqrt{2}} - \frac{5}{\sqrt{5}} \right) : \frac{1}{2-\sqrt{5}}$

Câu 2: Tìm x, biết: (1,5đ)

a/ $\sqrt{(2x+3)^2} = 4$

b/ $\sqrt{9x} - 5\sqrt{x} = 6 - 4\sqrt{x}$

Câu 3: (1,5đ) Cho biểu thức $Q = \left(\frac{1}{\sqrt{a}+1} - \frac{1}{a+\sqrt{a}} \right) : \frac{\sqrt{a}-1}{a+2\sqrt{a}+1}$

a/ Tìm điều kiện và rút gọn Q.

b/ Tìm giá trị của a để $Q = \frac{3}{2}$ **Câu 4:** (2,5đ) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, có AB=12cm, AC=9cm.

a) Tính độ dài các đoạn thẳng AH, CH?

b) Qua B kẻ đường d vuông góc với AB, đường thẳng d cắt AH tại E. Chứng minh AH.AE=BH.BC.

c) Tính số đo góc AEB?

Xem tiếp tài liệu tại: <https://vn doc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-9>