Gia sư toantuhoc.vn

Uy Tín - Chất Lượng - Chuyên Nghiệp

Nơi chắp cánh bay cao những ước mơ

Do PHẠM TRỌNG THƯ cựu giáo viên THPT chuyên Nguyễn Quang Diêu_Đồng Tháp HƯỚNG DẪN

Địa chỉ dạy: 145-147 Nguyễn Văn Trỗi, Phường 2, TP Cao Lãnh tỉnh Đồng Tháp.

ĐỀ MINH HỌA SỐ 4

Căn bậc hai – Hàm số bậc nhất – Hệ thức lượng trong tam giác vuông – ĐƯỜNG TRÒN – PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI – TOÁN BẬC HAI.

A.TRẮC NGHIỆM.

Câu 1: Điều kiện nào dưới đây làm cho biểu thức $\sqrt{\dfrac{-3}{9-x^2}}$ có nghĩa ?

A. $|x|>3$. **B.** $x>9$. **C.** $|x|<9$. **D.** $|x|>9$.

Câu 2: Kết quả phép tính $\dfrac{\sqrt{5\left(a-2\sqrt{a}+1\right)}}{\sqrt{20\left(a+2\sqrt{a}+1\right)}}$ (với $a\ge 0$) là

A. $\dfrac{\sqrt{a}-1}{4\left(\sqrt{a}+1\right)}$. **B.** $\dfrac{1-\sqrt{a}}{2\left(\sqrt{a}+1\right)}$. **C.** $\dfrac{\left|1-\sqrt{a}\right|}{2\left(\sqrt{a}+1\right)}$. **D.** $\dfrac{\left|1-\sqrt{a}\right|}{4\left(\sqrt{a}+1\right)}$.

Câu 3: Rút gọn biểu thức $M=\dfrac{a\sqrt{a}-1}{a-\sqrt{a}}-\dfrac{a\sqrt{a}+1}{a+\sqrt{a}}+\dfrac{a+1}{\sqrt{a}}$ ta được kết quả sau nào dưới đây (Giả sử đã có các điều kiện của a làm cho M có nghĩa) ?

A. $\dfrac{2\left(\sqrt{a}-1\right)}{\sqrt{a}+1}$. **B.** $\dfrac{\left(\sqrt{a}+1\right)^2}{\sqrt{a}}$. **C.** $\dfrac{2\left(a+\sqrt{a}+1\right)}{\sqrt{a}}$. **D.** $\dfrac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}}$.

Câu 4: Hàm số $y=\dfrac{m+2}{m-2}x+2019$ là hàm số bậc nhất khi

A. $m=-2$. **B.** $m\ne -2$. **C.** $m\ne 2$. **D.** $m\ne \pm 2$.

Câu 5: Trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy, đồ thị của hai hàm số $y=\dfrac{3}{2}x-2$ và $y=-\dfrac{1}{2}x+2$ cắt nhau tại điểm $M(a;b)$. Khi đó $a+b$ bằng

A. 3. **B.** 4. **C.** –2. **D.** 6.

Câu 6: Góc tạo bởi đường thẳng $y=(3m+6)x+5$ và trục Ox là góc tù khi

A. $m=0$ **B.** $m>-2$. **C.** $m<-2$. **D.** $m=-2$.

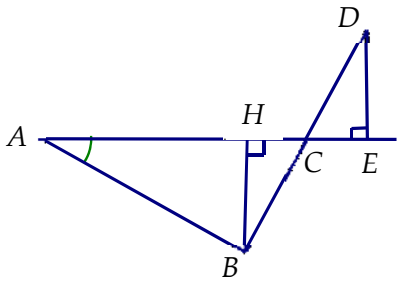
Câu 7: Cho tam giác ABC có các góc đều nhọn, đường cao AH. Biết $AB=13\text{cm}, AH=12\text{cm}$, $\sin\widehat{ACH}=0,8$. Khi đó tổng $AC+HC$ bằng

A. 24 (cm). **B.** 24,6 (cm). **C.** 26 (cm). **D.** 23,2 (cm).

Câu 8: Hàng ngày một vận động viên tập chạy bắt đầu từ A, qua B,C,D,E rồi sau đó chạy trở về theo đường

thẳng *ECHA* (như hình bên dưới). Hỏi hàng ngày vận động viên chạy trên một chặng đường dài xấp xỉ là bao nhiêu?

A. 8,9 km. **B.** 10 km. **C.** 9 km. **D.** 9,5 km.



*Với HC=1650*m,*BH*=1300m,*DE*=200m, $\widehat{BAH} = 45^o$

Câu 9: Đường tròn tâm *O* bán kính *R* là hình gồm:

A. Tất cả những điểm *M* sao cho $OM \le R$. **B.** Tất cả những điểm *M* sao cho $OM \ge R$.

C. Tất cả những điểm *M* sao cho $OM = R$. **D.** Tất cả những điểm *M* sao cho $OM < R$.

Câu 10: Có bao nhiêu đường tròn đi qua hai điểm cho trước?

A. Có 1 đường tròn. **B.** Có 2 đường tròn.

C. Có 3 đường tròn. **D.** Có vô số đường tròn.

B.TỰ LUẬN.

Bài 1: Cho biểu thức $A = \dfrac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2} + \dfrac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} + \dfrac{2+5\sqrt{x}}{4-x}$.

a) Tìm điều kiện xác định và rút gọn *A*.

b) Tìm tất cả các giá trị của *x* thỏa mãn $A = 2$.

Bài 2: Cho ba đường thẳng $d_1 : y = 2x, d_2 : y = x+1, d_3 : y = (m-2)x + 2m + 1$. Tìm m để ba đường thẳng trên đồng quy.

Bài 3: Cho $a - b = \sqrt{29 + 12\sqrt{5}} - 2\sqrt{5}$. Tính giá trị của biểu thức: $P = a^2(a+1) - b^2(b-1) - 11ab + 2019$.

Bài 4: Cho phương trình $x^2 - (m+1)x + m = 0, m$ là tham số . Tìm giá trị của m để phương trình trên có hai trên nghiệm trái dấu x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 17$.

Bài 5: Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi bằng 28m. Đường chéo của hình chữ nhật dài 10m. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh đất hình chữ nhật đó.

Bài 6: Từ một điểm *M* ở ngoài đường tròn *(O)*, vẽ hai tiếp tuyến *MA, MB* đến đường tròn (*A, B* là hai tiếp điểm). Qua điểm *A* vẽ đường thẳng song song với *MB và* cắt đường tròn *(O)* tại *E*, đoạn thẳng *ME* cắt đường tròn *(O)* tại *F*. Hai đường thẳng *AF* và *MB* cắt nhau tại *I*.

a) Chứng minh tứ giác *MAOB* nội tiếp đường tròn.

b) Chứng minh $IB^2 = IF.IA$.

Cố gắng học tốt và luôn tu dưỡng đạo đức để cống hiến cho Tổ quốc nhé!