

BỘ 10 ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT MÔN TOÁN 9 CÓ ĐÁP ÁN

1. Đề kiểm tra 15 phút môn Toán 9 – Số 1

TRƯỜNG THCS NGÔ QUYỀN

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT

MÔN TOÁN 9

NĂM HỌC 2019-2020

Câu 1. Biểu thức $\sqrt{1-2x}$ xác định khi

- A. $x \geq \frac{1}{2}$ B. $x \leq \frac{1}{2}$ C. $x > \frac{1}{2}$ D. $x < \frac{1}{2}$

Câu 2. Điều kiện xác định của biểu thức $\frac{\sqrt{x+1}}{x-\sqrt{x}}$ là

- A. $x \neq 0$ B. $x > 0, x \neq 1$ C. $x \geq 0$ D. $x \geq 0, x \neq 1$

Câu 3. Biểu thức $\sqrt{\frac{1}{x-1}} + \sqrt{2-x}$ có nghĩa khi

- A. $x > 2$ B. $x < 1$ C. $1 < x \leq 2$ D. $x \leq 2, x \neq 1$

Câu 4. Căn bậc hai số học của 64 là

- A. 8 và -8 B. -8 C. 8 D. 32.

Câu 5. Kết quả phép tính $\sqrt{(\sqrt{3}-\sqrt{2})^2}$ là

- A. $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ B. $\sqrt{2}-\sqrt{3}$ C. $\pm(\sqrt{3}-\sqrt{2})$ D. 1

Câu 6. Kết quả của phép tính $(2\sqrt{3}+\sqrt{2})(2\sqrt{3}-\sqrt{2})$ là

- A. $4\sqrt{3}$ B. $2\sqrt{2}$ C. 10 D. 1

Câu 7. Giá trị của biểu thức $\frac{1}{2+\sqrt{3}} - \frac{1}{2-\sqrt{3}}$ bằng

- A. 4 B. 0 C. $-2\sqrt{3}$ D. $2\sqrt{3}$

Câu 8. Giá trị của biểu thức $\sqrt{3}-\sqrt{48}+\sqrt{12}$ là

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

Câu 9. Giá trị của biểu thức $\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} - \sqrt{(1+\sqrt{2})^2}$ là

- A. 0 B. -2 C. $-\sqrt{2}$ D. $-2\sqrt{2}$

Câu 10. Giá trị của biểu thức $\left(\sqrt{27}-3\sqrt{\frac{4}{3}}+\sqrt{12}\right):\sqrt{3}$ bằng

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

Câu 11. Giá trị của biểu thức $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{80}} \cdot \frac{\sqrt{90}}{\sqrt{10}}$ bằng

- A. 16 B. 0,75 C. 4 D. 0,25.

Câu 12. Kết quả rút gọn của biểu thức $\frac{\sqrt{x^2 - 6x + 9}}{x - 3}$ với $x > 3$ là

- A. -1 B. 1 C. ± 1 D. kết quả khác.

Câu 13. Kết quả rút gọn của biểu thức $x^2 y^2 \cdot \sqrt{\frac{9}{x^2 y^4}}$ với x

- A. $3xy$ B. $x^2 y$ C. $-3x$ D. $-3xy$

Câu 14. Tất cả các giá trị của x thỏa mãn $\sqrt{4x^2 + 4x + 1} = 7$ là

- A. $x = 3$ B. $x = \frac{-7}{2}$ C. $x = -3$ D. $x = -4; x = 3$

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 1 – MÔN TOÁN 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	C	C	A	C	C	A	B	D	B	B	C	D

2. Đề kiểm tra 15 phút môn Toán 9 – Số 2

TRƯỜNG THCS NGUYỄN HIỀN

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT
MÔN TOÁN 9
NĂM HỌC 2019-2020

Câu 1. Chứng minh rằng nếu $a > 1$ thì $a > \sqrt{a}$.

Câu 2. Chứng minh rằng với mọi x, ta có: $\sqrt{x^2 + 2x + 5} \geq 2$

Câu 3. Chứng minh rằng $\sqrt{3} - 5 < -2$ (không dùng máy tính bỏ túi hay bảng số).

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 2 – MÔN TOÁN 9

Câu 1: Ta có: $a > 1 \Rightarrow \sqrt{a} > \sqrt{1} \Leftrightarrow \sqrt{a} > 1$

Nhân hai vế của bất đẳng thức trên với số dương \sqrt{a} , ta được:

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{a} > \sqrt{a} \Leftrightarrow a > \sqrt{a}.$$

Câu 2: Ta có: $x^2 + 2x + 5 = x^2 + 2x + 1 + 4 = (x+1)^2 + 4$.

Vì $(x+1)^2 \geq 0$, với mọi x thuộc \mathbb{R} , nên:

$$(x+1)^2 + 4 \geq 4 \Rightarrow \sqrt{(x+1)^2 + 4} \geq \sqrt{4} \Rightarrow \sqrt{x^2 + 2x + 5} \geq 2$$

Câu 3: Ta có: $\sqrt{3} - 5 < -2 \Leftrightarrow \sqrt{3} < 5 - 2 \Rightarrow \sqrt{3} < 3 \Leftrightarrow (\sqrt{3})^2 < 3^2 \Leftrightarrow 3 < 9$ (hiển nhiên)

3. Đề kiểm tra 15 phút môn Toán 9 – Số 3

TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT

MÔN TOÁN 9

NĂM HỌC 2019-2020

Câu 1. Tìm điều kiện xác định của mỗi hàm số (Tìm tập xác định của hàm số) :

a. $y = \sqrt{-x}$

b. $y = \sqrt{1-x} + \sqrt{1+x}$

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x) = x^2 + 1$. Tính: $f(0); f(-2); f(\sqrt{2})$ **Câu 3.** Chứng minh hàm số $y = f(x) = 2x$ đồng biến trên \mathbb{R} **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 3 – MÔN TOÁN 9****Câu 1:**

a) $\sqrt{-x}$ xác định $\Leftrightarrow -x \geq 0 \Leftrightarrow x \leq 0$

b) $\sqrt{1-x} + \sqrt{1+x}$ xác định $\Leftrightarrow \begin{cases} 1-x \geq 0 \\ 1+x \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 1 \\ x \geq -1 \end{cases} \Leftrightarrow -1 \leq x \leq 1$

Câu 2: Ta có:

$$f(0) = 0^2 + 1 = 1$$

$$f(-2) = (-2)^2 + 1 = 5$$

$$f(\sqrt{2}) = (\sqrt{2})^2 + 1 = 3$$

Câu 3: Với $(x_1; x_2)$ bất kì thuộc \mathbb{R} và $(x_1; x_2)$. Ta có: $f(x_1) = 2x_1; f(x_2) = 2x_2$

$$\Rightarrow f(x_1) - f(x_2) = 2(x_1 - x_2)$$

Vì $x_1 < x_2$

$$\Rightarrow x_1 - x_2 < 0 \Rightarrow 2(x_1 - x_2) < 0 \Rightarrow f(x_1) - f(x_2) < 0 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$$

Vậy hàm số đã cho đồng biến trên \mathbb{R} .**4. Đề kiểm tra 15 phút môn Toán 9 – Số 4**

TRƯỜNG THCS QUANG TRUNG

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT

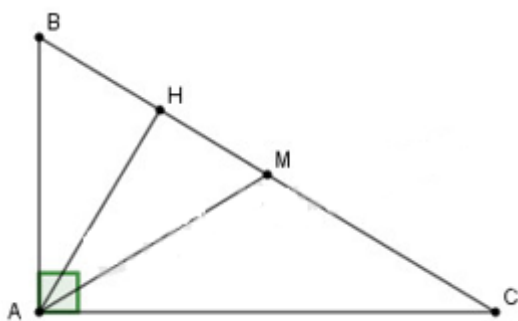
MÔN TOÁN 9

NĂM HỌC 2019-2020

Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH, biết $AB = 15\text{cm}$, $BH = 9\text{cm}$.

a. Tính AC, BC và đường cao AH

b. Gọi M là trung điểm của BC. Tính diện tích tam giác AHM.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 4 – MÔN TOÁN 9

a) Ta có: $\triangle ABC$ vuông tại A, đường cao AH (gt)

$$AB^2 = BC \cdot BH \text{ (định lí 1)}$$

$$\Rightarrow BC = \frac{AB^2}{BH} = \frac{15^2}{9} = 25(\text{cm})$$

Theo định lí Pi-ta-go: $AC^2 = BC^2 - AB^2$

$$\Rightarrow AC = \sqrt{BC^2 - AB^2} = \sqrt{25^2 - 15^2} = 20(\text{cm})$$

Lại có: $AB \cdot AC = BC \cdot AH$ (định lí 3)

$$\Rightarrow AH = \frac{AB \cdot AC}{BC} = \frac{15 \cdot 20}{25} = 12(\text{cm})$$

b) M là trung điểm của BC (giả thiết)

$$\Rightarrow MB = MC = \frac{BC}{2} = \frac{25}{2} = 12,5(\text{cm})$$

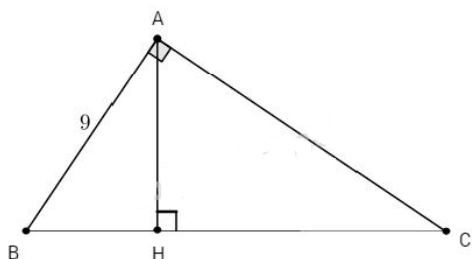
$$\Rightarrow MH = MB - BH = 12,5 - 9 = 3,5(\text{cm})$$

$$\text{Vậy } S_{AHM} = \frac{1}{2} MH \cdot AH = \frac{1}{2} \cdot 3,5 \cdot 12 = 21(\text{cm}^2)$$

5. Đề kiểm tra 15 phút môn Toán 9 – Số 5**TRƯỜNG THCS HƯƠNG KHÊ****ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT****MÔN TOÁN 9****NĂM HỌC 2019-2020**

Cho $\triangle ABC$ biết tỉ số giữa cạnh góc vuông và cạnh huyền là 4 : 5, cạnh góc vuông còn lại bằng 9 cm. Tính độ dài hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông lên cạnh huyền.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 5 – MÔN TOÁN 9



Giả sử tam giác ABC vuông tại A có chiều cao AH.

Đặt $AB = c = 9\text{cm}$; $AC = b$; $BC = a$; $AH = h$; $BH = c'$; $CH = b'$

Theo đề bài ta có $\frac{b}{a} = \frac{4}{5}$ và $c = 9\text{cm}$

$\triangle ABC$ vuông tại A, h là đường cao nên ta có: $b.c = a.h$ (hệ thức lượng trong tam giác vuông)

$$\Rightarrow \frac{h}{c} = \frac{b}{a} = \frac{4}{5}$$

$$\text{Hay } \frac{h}{9} = \frac{4}{5} \Rightarrow h = \frac{4.9}{5} = 7,2(\text{cm})$$

Xét tam giác vuông AHB, ta có: $c'^2 = c^2 - h^2$ (định lí Pi-ta-go)

$$\Rightarrow c' = \sqrt{9^2 - (7,2)^2} = 5,4$$

Lại có: $h^2 = b'.c'$

$$\Rightarrow b' = \frac{h^2}{c'} = \frac{7,2^2}{5,4} = 9,6(\text{cm})$$

6. ĐỀ KIỂM TRA 15 phút môn Toán 9 – Số 6

TRƯỜNG THCS ĐỨC THỌ

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT

MÔN TOÁN 9

NĂM HỌC 2019-2020

Câu 1: Viết công thức nghiệm tổng quát và vẽ đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình : $2x + 0.y = 4$.

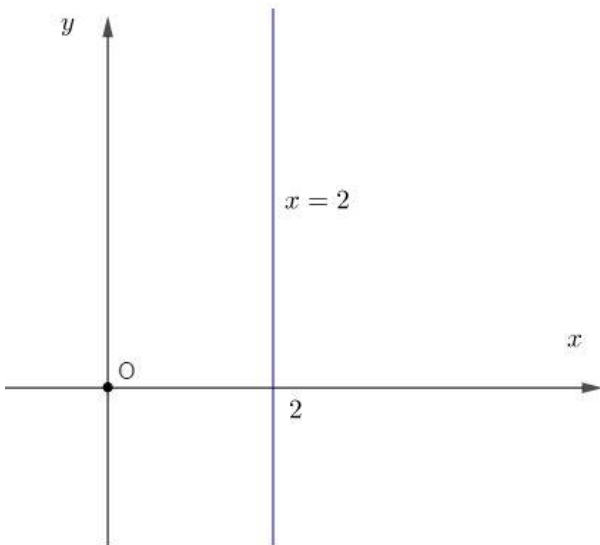
Câu 2: Xác định một phương trình bậc nhất hai ẩn số, biết hai nghiệm là $(3; 5)$ và $(0; -2)$.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 6 – MÔN TOÁN 9

Câu 1: Ta có: $x = 2$

Công thức nghiệm tổng quát: $(2; y)$; y tùy ý.

Đường thẳng $x = 2$ song song với Oy cắt Ox tại điểm có hoành độ bằng 2 (xem hình vẽ).



Câu 2: Phương trình đường thẳng (d): $y = mx + n$ đi qua hai điểm $(3; 5)$ và $(0; -2)$ nên ta có:

Điểm $(0; -2)$ thuộc (d) $\Rightarrow n = -2$. Khi đó: $y = mx - 2$.

Điểm $(3; 5)$ thuộc (d) $\Rightarrow m = \frac{7}{3}$

Vậy: $y = \frac{7}{3}x - 2 \Leftrightarrow 7x - 3y - 6 = 0$.

7. Đề kiểm tra 15 phút môn Toán 9 – Số 7

TRƯỜNG THCS LÝ TỰ TRỌNG

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT

MÔN TOÁN 9

NĂM HỌC 2019-2020

Câu 1: Cho hai phương trình: $x + y = 2$ và $x - 2y = -1$. Tìm một cặp số $(x; y)$ là nghiệm chung của hai phương trình.

Câu 2: Xác định hệ số góc và tung độ gốc của đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình $3x - 2y = 6$.

Câu 3: Tìm m để cặp số $(1; 2)$ là nghiệm của phương trình :

$2x + my = m + 1$. Viết công thức nghiệm tổng quát của phương trình với m vừa tìm được.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 7 – MÔN TOÁN 9

Câu 1: Nghiệm chung $(x; y)$ của hai phương trình chính là tọa độ giao điểm (nếu có) của hai đường thẳng $x + y = 2$ và $x - 2y = -1$.

Viết lại: $x = 2 - y$ và $x = 2y - 1$.

Phương trình tung độ giao điểm của hai đường thẳng :

$$2 - y = 2y - 1 \Leftrightarrow y = 1$$

Từ đó tìm được $x = 1$.

Vậy nghiệm chung là cặp số $(1; 1)$.

Câu 2: Viết lại: $y = \frac{3}{2}x - 3$

Ta có hệ góc $a = \frac{3}{2}$; tung độ gốc $b = -3$.

Câu 3: Cặp số $((1; 2))$ là nghiệm của phương trình, nên ta có :

$$2 \cdot 1 + 2m = m + 1 \Leftrightarrow m = -1.$$

Vậy, ta có: $2x - y = 0 \Leftrightarrow y = 2x$

Công thức nghiệm tổng quát : $(x; 2x)$

8. Đề kiểm tra 15 phút môn Toán 9 – Số 8

TRƯỜNG THCS PHAN ĐÌNH PHÙNG

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT

MÔN TOÁN 9

NĂM HỌC 2019-2020

Câu 1: Cho hàm số: $y = f(x) = -\frac{3}{2}x^2$. So sánh $f\left(\frac{2+\sqrt{5}}{4}\right)$ và $f\left(\frac{2+\sqrt{6}}{4}\right)$

Câu 2: Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số: $y = (m^2 + 1)x^2$.

Câu 3: Tìm giá trị của m , biết rằng hàm số $y = (1-m)x^2$ đồng biến khi $x > 0$.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 8 – MÔN TOÁN 9

Câu 1: Nếu $a = -\frac{3}{2} < 0$ thì hàm số nghịch biến khi $x > 0$.

Vậy $a = -\frac{3}{2}$ thì $0 < \frac{2+\sqrt{5}}{4} < \frac{2+\sqrt{6}}{4} \Rightarrow f\left(\frac{2+\sqrt{5}}{4}\right) > f\left(\frac{2+\sqrt{6}}{4}\right)$.

Câu 2: Ta có: $m^2 + 1 > 0$, với mọi m thuộc \mathbb{R} . Vậy giá trị nhỏ nhất của hàm số là 0, khi $x = 0$.

Câu 3: Hàm số đồng biến khi $x > 0 \Leftrightarrow 1 - m > 0 \Leftrightarrow m < 1$.

9. Đề kiểm tra 15 phút môn Toán 9 – Số 9

TRƯỜNG THCS NGUYỄN ĐÌNH CHIỂU

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT

MÔN TOÁN 9

NĂM HỌC 2019-2020

Câu 1: Cho đồ thị hai hàm số $y = x^2$ (P) và $y = 2x$ (d). Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d).

Câu 2: Cho hàm số $y = -\frac{1}{4}x^2$. Biết rằng điểm $M(m; -1)$ thuộc đồ thị của hàm số. Tìm m .

Câu 3: Cho hàm số $y = (m-1)x^2$ Tìm giá trị của m biết đồ thị (P) của hàm số đi qua điểm $A(2; -4)$.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 9 – MÔN TOÁN 9

Câu 1: Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) :

$$x^2 = 2x \Leftrightarrow x^2 - 2x = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x-2) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \end{cases}$$

Ta có các giao điểm: O(0; 0) và M(2; 4).

Câu 2: M(m; -1) thuộc đồ thị nên $-1 = -\frac{1}{4}m^2 \Leftrightarrow m^2 = 4 \Leftrightarrow m = \pm 2$.

Câu 3: Cho hàm số $y = (m-1)x^2$. Tìm giá trị của m biết đồ thị (P) của hàm số đi qua điểm A(2; -4).

10. Đề kiểm tra 15 phút môn Toán 9 – Số 10

TRƯỜNG THCS PHAN ĐĂNG LƯU

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT

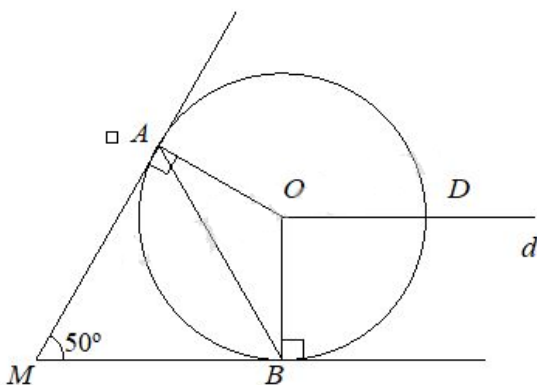
MÔN TOÁN 9

NĂM HỌC 2019-2020

Cho đường tròn (O) dây cung AB. Tiếp tuyến của (O) tại A và B cắt nhau tại M. Biết $\angle AMB = 50^\circ$

a) Tính số đo cung AB.

b) Trên nửa mặt phẳng bờ OB (không chứa điểm A), kẻ đường thẳng d qua O và song song với BM, d cắt (O) tại D. Tính số đo cung AD.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT SỐ 10 – MÔN TOÁN 9

a) MA, MB là hai tiếp tuyến của (O) nên $MA \perp OA$ và $MB \perp OB$.

Xét tứ giác AOBM có:

$$\angle AOB = 360^\circ - (\angle MAO + \angle MBO + \angle AMB) = 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 50^\circ) = 130^\circ$$

$$sđ \widehat{AB} = sđ \widehat{AOB} = 130^\circ$$

b) Ta có: $sd ADB = 360^\circ - AB = 360^\circ - 130^\circ = 230^\circ$

Mặt khác $OD \parallel BM$ mà $BM \perp OB \Rightarrow OD \perp OB$

hay $sd AD = sd ADB = 230^\circ - 90^\circ = 140^\circ$

www.eLib.vn