PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

MÔN TOÁN 9 – TUẦN 16

ĐỀ 2:

Câu 1. Hàm số nào sau đây là hàm số bậc nhất?

A. $y = \left(\sqrt{2}-1\right)x+4$

B. $y = x - \frac{1}{x}$

C. $y = 2x^2+3$

D. $y = \sqrt{x+2}$

Câu 2. Với gía trị nào của a thì hàm số $y = \left(\sqrt{2}-a\sqrt{3}\right)x-\sqrt{3}$ nghịch biến trên R

A. $a < \frac{\sqrt{6}}{3}$

B. $a > \frac{\sqrt{6}}{3}$

C. $a < \frac{\sqrt{6}}{2}$

D. $a > \frac{\sqrt{6}}{2}$

Câu 3. Cho hàm số bậc nhất: $y = \frac{-2}{m+1}x+1$. Tìm m để hàm số đồng biến trong **R**, ta có kết quả là:

A. $m \geq -1$

B. $m \neq -1$

C. $m < -1$

D. $m > -1$

Câu 4. Cho hàm số $y = \frac{m+2}{m^2+1}x+m-2$. Tìm m để hàm số đồng biến, ta có kết quả sau:

A. $m > -2$

B. $m \neq \pm 1$

C. $m < -2$

D. $m \neq -2$

Câu 5. Các hàm số sau hàm số nào nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y = 1+(\sqrt{2}-1)x$.

B. $y = (\sqrt{5}-2)x-3$.

C. $y = \frac{1}{5}+(\sqrt{7}-2)x$.

D. $y = 1+(\sqrt{3}-2)x$.

Câu 6. Cho biết điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = (1-\sqrt{5})x-1$.

A. $(0;1)$.

B. $(1;\sqrt{5})$.

C. $(1+\sqrt{5};-3)$.

D. $\left(1+\sqrt{5};-5\right)$.

Câu 7. Điểm nào thuộc đồ thị hàm số $y=-\frac{3}{2}x+2$?

A. $\left(1;-\frac{1}{2}\right)$.

B. $\left(\frac{2}{3};-1\right)$.

C. (2; - 1).

D. (0; - 2).

Câu 8: Cho 3 đường thẳng (d): y = (m + 2)x – 3m; (d'): y = 2x + 4; (d''): y = −3x – 1. Giá trị của m để 3 đường thẳng trên đồng quy là:

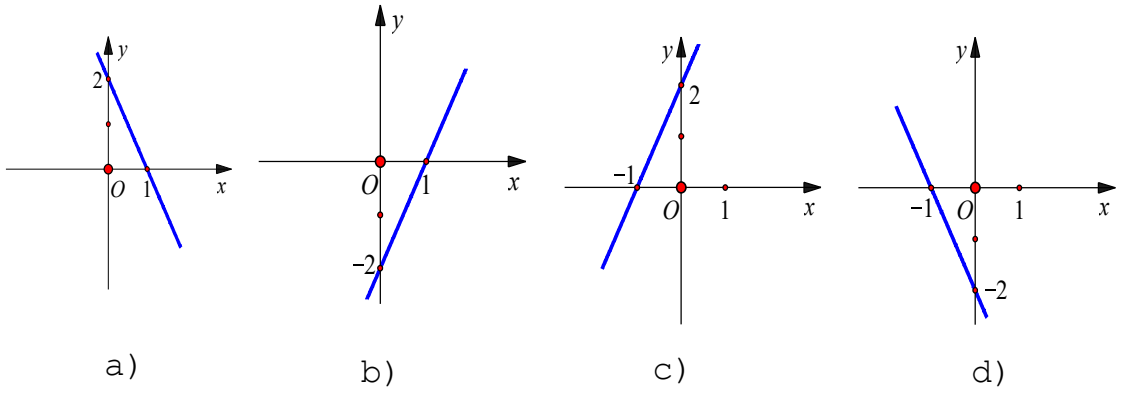
A. −1

B. 1

C. 2

D. −2

Câu 9: Đồ thị của hàm số $y=2x-2$ được biểu thị trong hình vẽ nào sau đây:



a) b) c) d)

A. Hình a)

B. Hình b)

C. Hình c)

D. Hình d)

Câu 10: Đồ thị của hai hàm số bậc nhất $y = (m - 3)x + 3$ và $y = (1 - 2m)x + 1$ cắt nhau khi:

A. $m = \frac{4}{3}$

B. $m = 3,\ m \neq \frac{1}{2}, m \neq \frac{4}{3}$

C. $m \neq 3,\ m \neq \frac{1}{2}, m \neq \frac{4}{3}$

D. $m \neq 3,\ m = \frac{1}{2}, m \neq \frac{4}{3}$

Câu 11. Đường thẳng a và đường tròn $(O;3\sqrt{3}cm)$,khoảng cách từ a đến (O) bằng $\sqrt{27}$ cm , vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn :

A. Tiếp xúc nhau

B. Cắt nhau

C.Không giao nhau

D. Cả 3 câu đều sai

Câu 12. Cho tam giác ABC có AB = 6 cm, AC = 8 cm, BC = 10 cm. Khi đó:

A. AB là tiếp tuyến của đường tròn (C, 8 cm)

B. BC là tiếp tuyến của đường tròn (A, 5 cm).

C. AC là tiếp tuyến của đường tròn (C, 6 cm)

D. AB là tiếp tuyến của đường tròn (C, 6 cm).

Câu 13. Cho tam giác ABC ngoại tiếp đường tròn bán kính 1cm. Diện tích tam giác ABC bằng:

A. $6cm^2$

B. $\sqrt{3}cm^2$

C. $\frac{3\sqrt{3}}{4}cm^2$

D. $3\sqrt{3}cm^2$

Câu 14. Cho đường tròn (O;AB) kẻ tiếp tuyến Ax và By (Ax, By năm trên cùng nửa mặt phẳng bở AB) Từ điểm M thuộc (O) nằm trên cùng nửa mặt phẳng với Ax, By kẻ tiếp tuyến cắt Ax và By lần lượt tại C và D. Chọn khẳng định sai:

A. AC +BD =CD

B. CO vuông góc với DO tại O.

C. CO+OD =CD

D. Tam giác AMB vuông tại M

Câu 15. Cho đường tròn (O; 30 cm) và dây cung AB = 48 cm . Khoảng cách từ dây AB đến tâm O là :

A.15 cm

B. 12 cm

C. 24 cm

D. 18 cm

Câu 16. Cho đường tròn (O ; R) và dây AB = $R\sqrt{3}$, Ax là tia tiếp tuyến tại A của đường tròn (O). Số đo của $\widehat{xAB}$ là:

A. 90^0

B. 120^0

C. 60^0

D. 30^0

Câu 17. Hai tiếp tuyến tại A và B của đường tròn $(O;R)$ cắt nhau tại M. Nếu $MA = R\sqrt{3}$ thì góc $\widehat{AOB}$ bằng:

A. $120°$.

B. $90°$.

C. $60°$.

D. $45°$.

Câu 18. Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác là:

A. Giao điểm 3 đường phân giác của tam giác

B. Giao điểm 3 đường cao của tam giác

C. Giao điểm 3 đường trung tuyến của tam giác

D. Giao điểm 3 đường trung trực của tam giác

Câu 19: Cho tam giác ABC cân tại A; đường cao AH và BK cắt nhau tại I. Khi đó đường thẳng nào sau đây là tiếp tuyến của đường tròn đường kính AI?

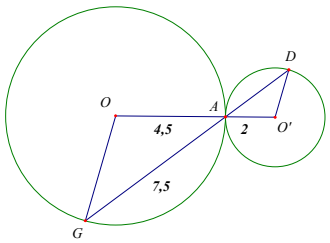
A. HK

B. IB

C. IC

D. AC

Câu 20: Quan sát hình vẽ, độ dài đoạn AD là:



A. $AD = \dfrac{10}{3}$

B. $AD = 3$

C. $AD = \dfrac{13}{4}$

D. $AD = 3,5$

<u>Câu 21</u>: Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số $y = f(x) = -\dfrac{2}{3}x + 2$

A. f(3) = 4 B. f(3) = $\frac{16}{9}$ C. f(3) = $\frac{4}{3}$ D. f(3) = 0

Câu 22: Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số y = $\frac{x-3}{x+2}$ không xác định khi:

A. x = 3 B. x = –3 C. x = –2 D. x = 2

Câu 23: Chọn câu trả lời đúng:

Cho hai hàm số y = $\left(\sqrt{5}-1\right)x$ và y = $\left(\sqrt{3}-1\right)x$

A. Cả hai hàm số đồng biến trên R.

B. Cả hai hàm số nghịch biến trên R.

C. Hàm số y = $\left(\sqrt{5}-1\right)x$ đồng biến trên R và hàm số y = $\left(\sqrt{3}-1\right)x$ nghịch biến trên R

D. Hàm số y = $\left(\sqrt{5}-1\right)x$ nghịch biến trên R và hàm số y = $\left(\sqrt{3}-1\right)x$ đồng biến trên R

Câu 24: Chọn câu trả lời đúng:

Cho hàm số bậc nhất y = $\left(\sqrt{3}-1\right)x+\sqrt{2}$. Xác định hệ số a, b của chúng:

A. a = $\sqrt{3}$, b = –1 B. a = $\sqrt{3}-1$, b = $\sqrt{2}$

C. a = $\sqrt{2}$, b = $\sqrt{3}-1$ D. a = $\sqrt{3}$, b = $-1+\sqrt{3}$

Câu 25: Chọn câu trả lời đúng:

Hàm số y = $\frac{m-4}{m+2}x+5$ là hàm số bậc nhất khi:

A. m ≠ –2 B. m ≠ 4

C. m ≠ –2 và m ≠ 4 D. m ≠ –2 hay m ≠ 4

Câu 26: Chọn câu trả lời đúng:

Hàm số bậc nhất y = (m – 3)x + 5 đồng biến khi:

A. m > 3 B. m < 3 C. m = 3 D. m ≠ –3

Câu 27: Chọn câu trả lời đúng:

Hàm số bậc nhất y = (m + 2)x – 4 nghịch biến khi:

A. m > –2 B. m < –2 C. m = –2 D. m ≠ –2

Câu 28: Chọn câu trả lời đúng:

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho 2 điểm M(5; 4) và N(1; 1). Khoảng cách giữa 2 điểm M, N là:

A. MN = $3\sqrt{5}$ B. MN = $\sqrt{41}$ C. MN = 5 D. MN = $\sqrt{61}$

Câu 29: Chọn câu trả lời đúng:

Cho đường thẳng (d): y = (2m + 5)x + 7. Góc tạo bởi (d) và trục Ox là góc tù khi:

A. $m > -\frac{5}{2}$ B. $m < -\frac{5}{2}$ C. m = – 1 D. $m = -\frac{5}{2}$

Câu 30: Chọn câu trả lời đúng:

Cho đường thẳng (d): $y = \frac{1}{2}x + 1$. Góc α tạo bởi (d) và trục Ox có số đo *(làm tròn đến phút)* là:

A. $26^0 57'$ B. $26^0 56'$ C. $26^0 34'$ D. $26^0 33'$

Câu 31: Cho đường tròn $(O;12cm)$, dây AB vuông góc với bán kính OC tại trung điểm M của OC. Dây AB có độ dài là:

A. $3\sqrt{3}cm$ **B.** $6\sqrt{3}cm$ **C.** $9\sqrt{3}cm$ **D.** $12\sqrt{3}cm$

Câu 32: Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 5cm, AC = 12cm$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là:

A. $10cm$ **B.** $1,5cm$ **C.** $1,2cm$ **D.** $6,5cm$

Câu 33: Cho đường tròn (O), bán kính OA, dây CD là trung trực của OA. Tứ giác $OCAD$ là hình gì?

A. Hình thang **B.** Hình bình hành **C.** Hình thoi **D.** Hình vuông

Câu 34: Cho đường tròn $(O;6cm)$. Từ điểm A cách tâm O một khoảng 12cm kẻ các tiếp tuyến AB và AC với đường tròn (B và C là các tiếp điểm). Khi đó $\widehat{BAC}$ bằng:

A. 30^0 **B.** 60^0 **C.** 75^0 **D.** 45^0

Câu 35: Cho đường tròn tâm O bán kính 6cm và một điểm A cách O là 10cm. Kẻ tiếp tuyến AB với đường tròn (B là tiếp điểm). Tính độ dài AB.

A. 4cm **B.** $2\sqrt{34}$ cm **C.** 8cm **D.** 16cm

Câu 36: Từ một điểm M ở ngoài đường tròn (O;R) vẽ tiếp tuyến MT và cát tuyến MCD (C nằm giữa C và D) qua tâm O. Cho MT = 20, MD = 40. Khi đó R bằng :

A. 30 **B.** 15 **C.** 20 **D.** 25

Câu 37: Cho đường tròn (O ; R) và điểm A bên ngoài đường tròn. Từ A vẽ tiếp tuyến AB (B là tiếp điểm). Vẽ đường kính BM của đường tròn (O), AM cắt đường tròn (O) tại N. Trong các kết luận sau kết luận nào đúng:

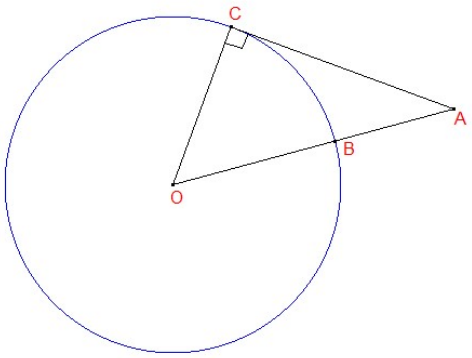
A. $AM.\ AN = 2R^2$ B. $AB^2 = AM.\ MN$

C. $AO^2 = AM.\ AN$ D. $AM.\ AN = AO^2 - R^2$

Câu 38: Cho 2 đường tròn (O; 8cm) và (I; 6cm) tiếp xúc ngoài nhau tại A, MN là 1 tiếp tuyến chung ngoài của (O) và (I), độ dài đoạn thẳng MN là :

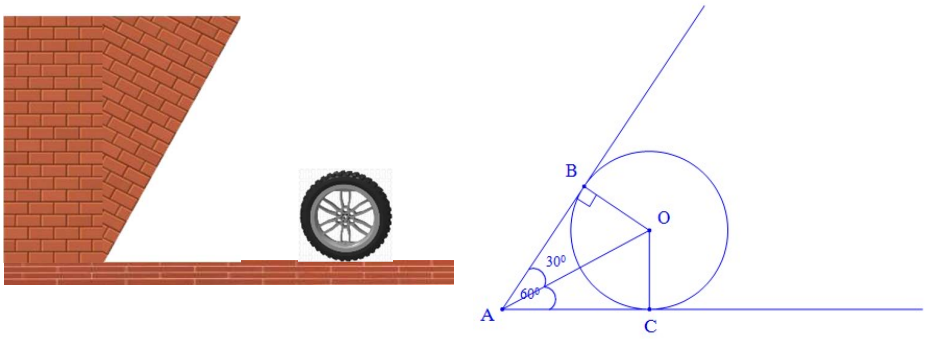
A. 8cm B. $9\sqrt{3}cm$ C. $9\sqrt{2}cm$ D. $8\sqrt{3}cm$

Câu 39: Bạn An tính bán kính của một quả bóng hình cầu như sau: để quả bóng cách tầm nhìn A một khoảng là AB = 20cm, tầm nhìn xa nhất là đoạn thẳng AC (C là tiếp điểm của tiếp tuyến vẽ qua A). Tính bán kính quả bóng biết AC = 40cm.



A. 30cm B. 40cm C. $9\sqrt{3}cm$ D. $9\sqrt{2}cm$

Câu 40: Một bánh xe có dạng hình tròn bán kính 20cm lăn đến bức tường hợp với mặt đất một góc 60^0. Hãy tính khoảng cách ngắn nhất từ tâm bánh xe đến góc tường.



A. $OA = 40cm$ B. $OA = 80cm$ C. $OA = 10cm$ D. $OA = 30cm$

---------- HẾT ----------