UBND THÀNH PHỐ BẮC NINH
TRƯỜNG THCS SUỐI HOA

(Đề thi có 04 trang, gồm 40 câu)

ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG THÁNG 11
NĂM HỌC 2022-2023
MÔN THI: TOÁN 9 – BÀI THI TRẮC NGHIỆM
Thời gian làm bài: **50 phút** *(không kể thời gian giao đề)*

Họ và tên thí sinh: .....Số báo danh:.....

Mã đề 102

Câu 1. Giá trị m để đường thẳng $y=mx+1$ (d) cắt trục Ox, trục Oy lần lượt tại A, B sao cho ΔOAB cân là

A. $m=0$. **B.** $m=1$ hoặc $m=-1$.
C. $m=1$. **D.** $m=-1$ hoặc $m=0$.

Câu 2. Với giá trị nào sau đây của m (m là tham số) thì hai hàm số $y=\dfrac{2-m}{2}\cdot x+3$ và $y=\dfrac{m}{2}x-1$ cùng đồng biến?

A. $m>4$. **B.** $0<m<2$. **C.** $-4<m<-2$. **D.** $-2<m<0$.

Câu 3. Giá trị của m để điểm $A(1;-2)$ thuộc đường thẳng có phương trình $y=(2m-1)x+3+m$ là

A. $m=\dfrac{5}{3}$. **B.** $m=-\dfrac{4}{3}$. **C.** $m=-\dfrac{5}{3}$. **D.** $m=\dfrac{4}{3}$.

Câu 4. Kết quả thu gọn của biểu thức $\sqrt{x^2+4x+4}-\sqrt{x^2}$ với $-2\le x\le 0$ là

A. $2x$. **B.** 2. **C.** $-2x-2$. **D.** $2x+2$.

Câu 5. Hàm số $y=(2-m)x+4$ đồng biến khi

A. $m>2$. **B.** $m\le 2$. **C.** $m\ge 2$. **D.** $m<2$.

Câu 6. Cho đường tròn (O) bán kính 5, dây $AB=8$. Đường kính CD cắt dây AB tại I tạo thành $\widehat{CIB}=45°$; $IB>IA$. Độ dài IB là

A. 7. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 4.

Câu 7. Cho đường tròn (O) có bán kính $OA=3\text{cm}$. Dây BC của đường tròn vuông góc với OA tại trung điểm của OA. Độ dài BC là

A. $BC=\dfrac{3\sqrt{2}}{2}\text{cm}$. **B.** $BC=2\sqrt{3}\text{cm}$. **C.** $BC=3\sqrt{2}\text{cm}$. **D.** $BC=3\sqrt{3}\text{cm}$.

Câu 8. Cho ΔABC vuông tại A, biết $BC=10\text{cm}$; $\widehat{B}=30°$. Khi đó độ dài cạnh AC bằng

A. $5\sqrt{3}\text{cm}$. **B.** $\dfrac{10\sqrt{3}}{3}\text{cm}$. **C.** $10\sqrt{3}\text{cm}$. **D.** 5cm.

Câu 9. Khẳng định nào sau đây là **SAI**?

A. Trong các dây của một đường tròn, dây lớn nhất là đường kính.
B. Trong một đường tròn, đường kính đi qua trung điểm của một dây không đi qua tâm thì vuông góc với dây ấy.
C. Trong các dây của một đường tròn, dây lớn nhất là bán kính.
D. Trong một đường tròn, đường kính vuông góc với một dây thì đi qua trung điểm của dây ấy.

Câu 10. Điểm $A(-2;3)$ thuộc đồ thị hàm số

A. $y=x+5$. **B.** $y=-2x+5$. **C.** $y=x-3$. **D.** $y=x+3$.

Câu 11. Hàm số $y=\sqrt{5-m}\cdot(x+3)$ là hàm số bậc nhất khi

A. $m<5$. **B.** $m\le 5$. **C.** $m=5$. **D.** $m>5$.

Câu 12. Hình vuông có diện tích 16cm^2. Bán kính đường tròn ngoại tiếp hình vuông là

A. 2cm. **B.** $2\sqrt{2}\text{cm}$. **C.** $\sqrt{2}\text{cm}$. **D.** 3cm.

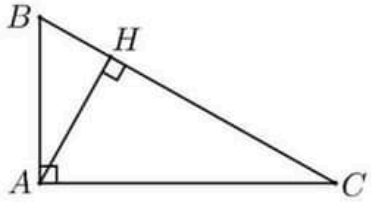
Câu 13. Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH, biết $BH=4\text{cm}$, $CH=9\text{cm}$. Khi đó độ dài đoạn AH bằng

A. 36cm. **B.** 6cm. **C.** 9cm. **D.** $\sqrt{13}\text{cm}$.

Câu 14. Giá trị của x để $\sqrt{4x-20}+3\sqrt{\dfrac{x-5}{9}}-\dfrac{1}{3}\sqrt{9x-45}=0$ là

A. $x=6$. **B.** $x\in\{5;9\}$. **C.** $x=5$. **D.** $x=9$.

Câu 15. Cho hình vẽ dưới, đẳng thức nào sau đây là **SAI**?



A. $AH^2=BH\cdot HC$. **C.** $AC^2=CH\cdot CB$. **B.** $AB^2=BH\cdot BC$. **D.** $AB\cdot CA=BH\cdot HC$.

Câu 16. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, đồ thị hàm số $y=-2x+4$ cắt trục hoành tại điểm

A. $M(0;2)$. **B.** $P(4;0)$. **C.** $Q(0;4)$. **D.** $N(2;0)$.

Câu 17. Đường tròn là hình

A. có vô số trục đối xứng. **B.** có hai trục đối xứng.

C. không có trục đối xứng. **D.** có một trục đối xứng.

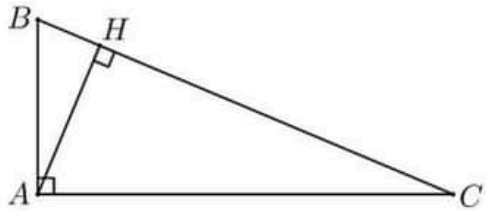
Câu 18. Biểu thức $\sqrt{(2x+1)^2}$ bằng

A. $|2x+1|$. **B.** $-(2x+1)$. **C.** $|-2x+1|$. **D.** $2x+1$.

Câu 19. Giá trị biểu thức $\dfrac{2}{3+2\sqrt{2}}+\dfrac{2}{3-2\sqrt{2}}$ bằng

A. $-8\sqrt{2}$. **B.** $8\sqrt{2}$. **C.** 12. **D.** -12.

Câu 20. Cho hình vẽ dưới, $\sin B$ bằng



A. $\dfrac{AH}{BC}$. **B.** $\tan C$. **C.** $\sin\left(90^\circ-\hat{B}\right)$. **D.** $\dfrac{AH}{AB}$.

Câu 21. Giá trị của biểu thức $\sqrt{\left(2-\sqrt{5}\right)^2}+\sqrt{9+4\sqrt{5}}$ bằng

A. $2\sqrt{5}+4$. **B.** $2\sqrt{5}$. **C.** 4. **D.** 0.

Câu 22. Giá trị của biểu thức $\sqrt{\left(2\sqrt{2}-3\right)^2}+\sqrt{8}$ bằng

A. 3. **B.** 8. **C.** 10. **D.** $4\sqrt{2}-3$.

Câu 23. Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc nhất?

A. $y=x^2-1$. **B.** $y=1-\dfrac{1}{x}$. **C.** $y=-2x+1$. **D.** $y=2\sqrt{x}+1$.

Câu 24. Điều kiện xác định của biểu thức $\dfrac{1}{\sqrt{1-3x}}$ là

A. $x<\dfrac{1}{3}$. **B.** $x\geq\dfrac{1}{3}$. **C.** $x>\dfrac{1}{3}$. **D.** $x\leq\dfrac{1}{3}$.

Câu 25. Một tam giác có độ dài ba cạnh là 5cm, 12cm, 13cm. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đó là

A. 5cm. **B.** $\dfrac{5}{2}\text{cm}$. **C.** 13cm. **D.** $\dfrac{13}{2}\text{cm}$.

Câu 26. Vào buổi trưa bóng của tòa nhà cao 36m in trên mặt đất dài 21m. Góc α mà tia nắng mặt trời tạo với mặt đất (làm tròn kết quả đến độ) là

A. $\alpha=60°$. **B.** $\alpha=45°$. **C.** $\alpha=30°$. **D.** $\alpha=90°$.

Câu 27. Một hàm số bậc nhất được cho bằng bảng bên đưới. Hàm số đó là hàm số nào sau đây?

x	-2	-1	0	1	2
y	5	3	1	-1	-3

A. $y=-2x+1$. **B.** $y=2x+1$. **C.** $y=3x+1$. **D.** $y=-3x+1$.

Câu 28. Trong các hàm số sau hàm nào đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=1-3x$. **B.** $y=2021x-5$. **C.** $y=\dfrac{1}{2}-2x$. **D.** $y=2-\dfrac{x}{3}$.

Câu 29. Đồ thị của hàm số $y=ax+b$ $(a\neq 0)$ là

A. một đường thẳng đi qua điểm $M\left(b;0\right)$ và $N\left(0;-\dfrac{b}{a}\right)$.

B. một đường thẳng đi qua gốc toạ độ.

C. một đường cong parabol.

D. một đường thẳng đi qua điểm $A\left(0;b\right)$ và $B\left(-\dfrac{b}{a};0\right)$.

Câu 30. Nếu $\sqrt{a+42}-\sqrt{a-42}=4$ thì $\sqrt{a+42}+\sqrt{a-42}$ bằng

A. 42. **B.** 22. **C.** 21. **D.** 20.

Câu 31. Cho $\alpha=32°$; $\beta=58°$, khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\cos\alpha=\sin\alpha$. **B.** $\sin\alpha=\sin\beta$. **C.** $\tan\alpha=\tan\beta$. **D.** $\sin\alpha=\cos\beta$.

Câu 32. Cho đường tròn $(O;25)$ và hai dây $MN//PQ$ theo thứ tự có độ dài là 40 và 48. Khi đó khoảng cách giữa MN và PQ là

A. 22. **B.** 30. **C.** 8. **D.** 22 hoặc 8.

Câu 33. Cho đường tròn $(O;R)$ và hai dây cung AB, CD. Biết rằng OH, OK lần lượt là khoảng cách từ O đến AB, CD và $OH=OK$. So sánh AB và CD ta có

A. $AB>CD$. **B.** $AB=CD$. **C.** $AB<CD$. **D.** $AB\le CD$.

Câu 34. Phương trình $(x+3)\sqrt{x-5}$ có tập nghiệm là

A. $\{-3\}$. **B.** $\{5\}$. **C.** $\{-3;5\}$. **D.** $\varnothing$.

Câu 35. Giá trị của x trong hệ thức $\sqrt{2x}<6$ là

A. $x<3$. **B.** $x<18$. **C.** $0\le x<3$. **D.** $0\le x<18$.

Câu 36. Cho hàm số $y=\dfrac{m+2}{m^2+1}x+m-2$. Giá trị của m để hàm số nghịch biến là

A. $m>-2$. **B.** $m\ne\pm1$. **C.** $m\ne-2$. **D.** $m<-2$.

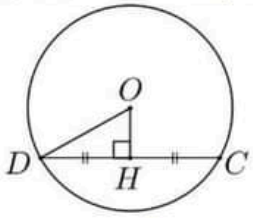
Câu 37. Căn bậc hai số học của 9 là

A. ±3. **B.** 81. **C.** 3. **D.** -3.

Câu 38. Khi $x=3$ thì giá trị của biểu thức $\sqrt[3]{x^2-1}$ là

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

Câu 39. Cho hình vẽ dưới đây. Biết $OD=8\text{cm}$, $CD=14\text{cm}$. Độ dài của đoạn thẳng OH là



A. $\sqrt{15}\text{cm}$. **B.** 8cm. **C.** 7cm. **D.** 15cm.

Câu 40. Cho tam giác đều ABC nội tiếp đường tròn $(O;R)$, khoảng cách từ O đến cạnh AB là

A. $\dfrac{R}{3}$. **B.** $\dfrac{R\sqrt{2}}{2}$. **C.** $\dfrac{R}{2}$. **D.** $\dfrac{R\sqrt{3}}{3}$.

----------**HẾT**----------

UBND THÀNH PHỐ BẮC NINH
TRƯỜNG THCS SUỐI HOA

(Đề có 01 trang)

ĐỀ THI KHẢO SÁT THÁNG 11 NĂM 2022
NĂM HỌC 2022-2023
Môn thi: Toán 9
Thời gian làm bài: **70 phút** *(không kể thời gian giao đề)*

PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 1. (1,5 điểm)

Cho biểu thức $P=\left(1+\frac{1}{\sqrt{x}}\right)\cdot\left(\frac{1}{\sqrt{x}+1}+\frac{1}{\sqrt{x}-1}-\frac{2}{x-1}\right)$, với $x>0;x\neq 1$.

a) Rút gọn P.

b) Tìm các giá trị của x để $P>1$.

Câu 2. (1,5 điểm)

Cho hàm số bậc nhất $y=(m+1)x-3$.

a) Với giá trị nào của m để thị hàm số đi qua điểm $A(1;-1)$.

b) Vẽ đồ thị của hàm số với giá trị vừa tìm được của m.

Câu 3. (0,5 điểm)

Giải phương trình $\sqrt{1-4x+4x^2}-3=4$.

Câu 4. (2,0 điểm)

Cho ΔABC có $AB=5\text{cm}$; $BC=12\text{cm}$; $AC=13\text{cm}$.

a) ΔABC là tam giác gì? Tính số đo $\widehat{A}$.

b) Lấy điểm D đối xứng với điểm B qua đường thẳng AC, BD cắt AC tại E. Chứng minh bốn điểm A, B, C, D cùng thuộc một đường tròn.

c) Gọi M, N lần lượt là hình chiếu vuông góc của E trên AB và BC. Chứng minh $BD^2=2BM\cdot BA+2BN\cdot BC$

Câu 5. (0,5 điểm)

Cho hai số thực a; b thay đổi, thoả mãn điều kiện $a+b\geq 1$ và $a>0$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A=\frac{8a^2+b}{4a}+b^2$.

========HẾT========

Họ và tên thí sinh: .....Số báo danh: .....