PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN NINH KIỀU

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ SỐ 2

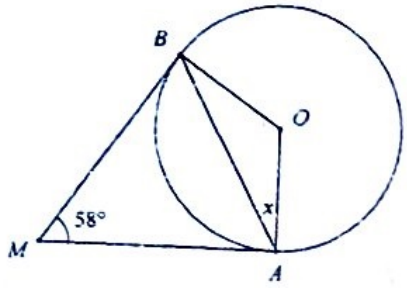
KIỂM TRA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2018 – 2019

MÔN: TOÁN
KHỐI: 9

Thời gian làm bài: 90 phút (không tính thời gian phát đề)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (4 điểm)

Câu 1: Cho hình vẽ sau đây. Biết MA và MB là tiếp tuyến của (O) và $\widehat{AMB} = 58^0$. Số đo góc x bằng



A. 24^0.
B. 29^0.
C. 30^0.
D. 31^0.

Câu 2: Cho hàm số $y = -\frac{1}{4}x^2 (P)$ và hai điểm $A(a;-1)$ và $B(b;-4)$ thuộc đồ thị (P) thì $a^2 + b^2$ bằng

A. 10. **B.** 15. **C.** 16. **D.** 20.

Câu 3: Số nghiệm của phương trình $4x^4 + 5x^2 + 1 = 0$ là

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

Câu 4: Phương trình $x^2 - 7x + 6 = 0$ có tổng và tích các nghiệm là

A. $S = -7; P = -6$. **B.** $S = 7; P = -6$.
C. $S = -7; P = 6$. **D.** $S = 7; P = 6$.

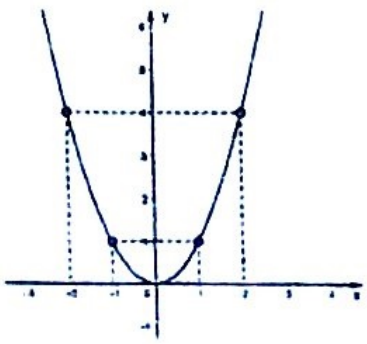
Câu 5: Điểm $M(-3;-9)$ thuộc đồ thị hàm số nào?

A. $y = -\frac{1}{3}x^2$. **B.** $y = -x^2$. **C.** $y = x^2$. **D.** $y = \frac{1}{3}x^2$.

Câu 6: Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng $5m$ và diện tích bằng $300m^2$. Chu vi của mảnh đất là

A. $70m$. **B.** $90m$. **C.** $35m$. **D.** $45m$.

Câu 7: Hình vẽ sau biểu diễn đồ thị của hàm số nào?



A. $y = \frac{1}{2}x^2$.
B. $y = -\frac{1}{2}x^2$
C. $y = x^2$.
D. $y = -x^2$.

Câu 8: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc hai một ẩn?

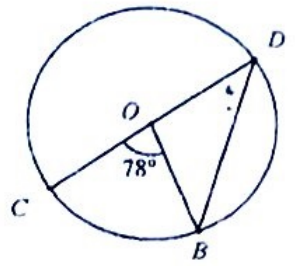
A. $x^2-4=0$. B. $2x^2+3x^3=0$.

C. $x^3+4x^2-2=0$. D. $\frac{1}{2}x+1=0$.

Câu 9: Cho phương trình $x^2-2(m-1)x+m^2=0$. Xác định m để phương trình có nghiệm kép.

A. $m=-\frac{1}{2}$. B. $m=\frac{1}{2}$. C. $m=-2$. D. $m=2$.

Câu 10: Cho hình bên, CD là đường kính của đường tròn (O), $\widehat{BOC}=78^0$. Số đo $\widehat{BDC}$ bằng



A. 35^0.
B. 41^0.
C. 37^0.
D. 39^0.

Câu 11: Tìm giá trị của m để phương trình $3x^2-2x+m=0$ vô nghiệm.

A. $m\ge\frac{1}{3}$. B. $m>\frac{1}{3}$. C. $m<\frac{1}{3}$. D. $m\le\frac{1}{3}$.

Câu 12: Trong các điểm sau, điểm nào thuộc đồ thị của hàm số $y=2x^2$.

A. $(-1;2)$. B. $(1;-2)$. C. $(1;4)$. D. $(4;1)$.

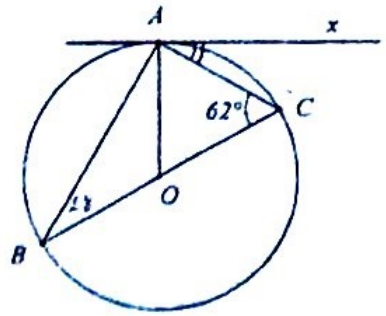
Câu 13: Nhãn dán xung quanh lon sữa bò hình trụ đường kính đáy 0,7 dm; chiều cao 0,8 dm có diện tích (không kể mép dán) là

A. $\approx 3,52(\text{dm}^2)$
B. $\approx 0,31(\text{dm}^2)$
C. $\approx 1,23(\text{dm}^2)$
D. $\approx 1,76(\text{dm}^2)$

Câu 14: Tìm m để phương tình $(m^2-9)x^2+(m-3)x+7=0$ có 1 nghiệm duy nhất.

A. $m=\pm 3$. B. $m\ne 3$ C. $m=-3$. D. $m=3$.

Câu 15: Trong hình bên, biết Ax là tiếp tuyến, $\hat{C}=62^0$. Tính số đo $\widehat{xAC}$.



A. 31^0.
B. 38^0.
C. 28^0.
D. 56^0.

Câu 16: Cho biết phương trình $cx^2+bx+a=0\ (c\neq 0)$ có nghiệm $x_1=-1$, nghiệm còn lại x_2 của phương trình là

A. $x_2=\frac{a}{c}$. B. $x_2=\frac{c}{a}$. C. $x_2=-\frac{a}{c}$. D. $x_2=-\frac{c}{a}$.

Câu 17: Bạn Hằng đi xe đạp từ nhà đến trường quãng đường dài $1000m$. Biết đường kính bánh xe $0,65m$. Tính số vòng quay của bánh xe. (làm tròn đến số nguyên gần nhất)

A. 480 vòng. B. 240 vòng. C. 245 vòng. D. 490 vòng.

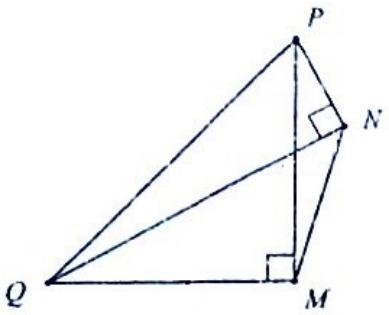
Câu 18: Một hình nón có thể tích bằng $16\pi(cm^3)$ và bán kính đáy bằng $4(cm)$. Diện tích xung quanh hình nón bằng

A. $20\pi(cm^2)$. B. $15\pi(cm^2)$. C. $9\pi(cm^2)$. D. $12\pi(cm^2)$.

Câu 19: Tính giá trị của biểu thức $E=\frac{2x_1x_2}{3x_1+4x_2}$ biết x_1,x_2 là nghiệm của phương trình $x^2+2x-3=0$

A. $\frac{6}{5}$. B. $\frac{-2}{3}$. C. $\frac{2}{3}$. D. $\frac{-6}{5}$.

Câu 20: Cho hình vẽ bên biết tứ giác MNPQ có $\widehat{PMQ}=\widehat{PNQ}=90^0$ và $MP=MQ$. Tính số đo $\widehat{MNP}$.



A. 45^0. B. 135^0. C. 125^0. D. 90^0.

II. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)

Bài 1. (1 điểm)

Giải phương trình:

a) $2x^2+x-6=0$

b) $3x^4-2x^2-1=0$

Bài 2. (1 điểm)

Cho parabol $(P):y=2x^2$ và đường thẳng $(d):y=x+1$.

a) Vẽ đồ thị (P).

b) Tìm tọa độ giao điểm của parabol (P) và đường thẳng (d).

Bài 3. (0,5 điểm)

Cho phương trình $x^2-(5+m)x+4m+4=0$. (m là tham số)

Tìm m để phương trình có 2 nghiệm phân biệt $x_1;x_2$ thỏa hệ thức $\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}=\frac{7}{12}$

Bài 4. (1 điểm)

Một tàu tuần tra xuôi dòng một khúc sông dài 28 km rồi ngược dòng 10 km. Tổng thời gian xuôi dòng và ngược dòng là 3 giờ. Tính vận tốc thực của tàu tuần tra, biết vận tốc dòng nước là 2 km/h.

Bài 5. (2,5 điểm)

Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn ($AB < AC$) nội tiếp trong đường tròn (O). Các đường cao BD, CE của tam giác ABC cắt nhau tại H.

a) Chứng minh tứ giác $BCDE$ nội tiếp

b) Các đường thẳng BC, DE cắt nhau tại M. Đường thẳng AM cắt đường tròn (O) tại F.

Chứng minh $\widehat{BEM}=\widehat{BFM}$

c) Chứng minh các tam giác ADF và AMC đồng dạng.

------ HẾT ------