SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC GIANG

(Đề gồm có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN: TOÁN LỚP 9
*Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian giao đề*

Mã đề: 091

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 *điểm*).

Câu 1: Hàm số $y=\dfrac{3m}{1-2m}x-5$ là hàm số bậc nhất khi

A. $m\neq\dfrac{1}{2}$. **B.** $m>0$. **C.** $m\neq 0$. **D.** $m\notin\left\{0;\dfrac{1}{2}\right\}$.

Câu 2: Hệ số góc của đường thẳng $y=\dfrac{-5+3x}{2}$ là

A. 3. **B.** $\dfrac{3}{2}$. **C.** -5. **D.** $-\dfrac{5}{2}$.

Câu 3: Rút gọn biểu thức $x-2+\sqrt{4-4x+x^2}$ với $x>2$ được kết quả là

A. $2x-4$. **B.** 0. **C.** $4-2x$. **D.** -4.

Câu 4: Tìm tất cả các số x không âm thỏa mãn $\sqrt{5x}<10$.

A. $x<20$. **B.** $0\le x<20$. **C.** $0\le x<2$. **D.** $x>0$.

Câu 5: Tất cả các giá trị của x để $\sqrt{4-2x}$ có nghĩa là

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

Câu 6: Nghiệm tổng quát của phương trình $4x-y=7$ là

A. $\begin{cases}x\in\mathbb{R}\\ y=4x-7\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}x\in\mathbb{R}\\ y=4x+7\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}y\in\mathbb{R}\\ x=4y+7\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}y\in\mathbb{R}\\ x=4y-7\end{cases}$.

Câu 7: Cho $M=2\sqrt[3]{3}$ và $P=\sqrt[3]{25}$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. $M<P$. **B.** $M>P$. **C.** $M+P=0$. **D.** $M=P$.

Câu 8: Cho tam giác DEF có $DE=12\,cm$, $DF=20cm$, $EF=16cm$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác DEF bằng

A. $6\,cm$. **B.** $8\,cm$. **C.** $20\,cm$. **D.** $10\,cm$.

Câu 9: Cho hàm số bậc nhất $y=(2m-2)x+m-3$. Tìm m để hàm số đã cho có đồ thị song song với đường thẳng $y=3x-3m$.

A. $m=-\dfrac{2}{5}$. **B.** $m=\dfrac{5}{2}$. **C.** $m=\dfrac{2}{5}$. **D.** $m=-\dfrac{5}{2}$.

Câu 10: Căn bậc hai của 64 là

A. -8. **B.** 8. **C.** 8 và -8. **D.** 32.

Câu 11: Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao $AH=\sqrt{6}\ cm$, $BH=2\ cm$. Độ dài cạnh BC bằng

A. $10\,cm$. **B.** $6\,cm$. **C.** $5\,cm$. **D.** $4\,cm$.

Câu 12: Khi các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 60° thì bóng của một toà tháp trên mặt đất dài $20m$. Chiều cao của tòa tháp đó bằng

A. $20\sqrt{3}m$. **B.** $10\sqrt{3}m$. **C.** $60\sqrt{3}m$. **D.** $30\sqrt{3}m$.

Câu 13: Dây lớn nhất của đường tròn $(O;25\,cm)$ có độ dài bằng

A. $20\,cm$. **B.** $25\,cm$. **C.** $50\,cm$. **D.** $625\,cm$.

thuvientoanhoc.com

Câu 14: Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 2\ cm,\ \hat{C} = 30^\circ$. Diện tích tam giác ABC bằng

A. $\sqrt{3}\ cm^2$. **B.** $12\ cm^2$. **C.** $\sqrt{2}\ cm^2$. **D.** $2\sqrt{3}\ cm^2$.

Câu 15: Cho đường thẳng $(d): y = 3x - \frac{1}{2}$. Giao điểm của (d) với trục tung là

A. $Q\left(0; -\frac{1}{2}\right)$. **B.** $N\left(0; \frac{1}{2}\right)$. **C.** $P\left(0; \frac{-1}{6}\right)$. **D.** $M\left(\frac{1}{6}; 0\right)$.

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 *điểm*).

Câu 1. (3,0 *điểm*)

1) Tính giá trị của biểu thức $\sqrt{\left(\sqrt{3}-2\right)^2} + \sqrt{3}$.

2) Tìm các giá trị của tham số m để hai đường thẳng $(d): y = (m+2)x - m\ (m \neq -2)$ và $(d'): y = -2x - 2m + 1$ cắt nhau.

3) Tìm hệ số góc của đường thẳng $(d): y = (2m-3)x + m$ (với $m \neq \frac{3}{2}$) biết (d) đi qua điểm $A(3; -1)$.

Câu 2. (1,5 *điểm*).

Cho biểu thức $B = \left(\frac{1}{3-\sqrt{x}} - \frac{1}{3+\sqrt{x}}\right).\frac{3+\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$ (với $x > 0;\ x \neq 9$)

1) Rút gọn biểu thức B.

2) Tìm các giá trị của x để $B > 0$.

Câu 3. (2,0 *điểm*)

Cho điểm M nằm ngoài đường tròn $(O;R)$. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (O) (A, B là hai tiếp điểm). Gọi C là giao điểm của OM và AB. Vẽ đường kính AD của $(O;R)$. Gọi Q là giao điểm khác D của MD và $(O;R)$. Chứng minh:

1) Các điểm M, A, O, B cùng thuộc một đường tròn.

2) $MQ.MD = MC.MO$.

Câu 4. (0,5 *điểm*).

Cho a, b, c là các số thực dương thoả mãn điều kiện: $a+b+c = 3$ và $\sqrt{a}+\sqrt{b}+\sqrt{c}+\sqrt{ab}+\sqrt{bc}+\sqrt{ca} = 6$.

Tính giá trị của biểu thức $M = \frac{a^{30}+b^4+c^{1975}}{a^{30}+b^4+c^{2023}}$.

----------**Hết**----------

Họ và tên học sinh: ..... *Số báo danh:*.....

thuvientoanhoc.com

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC GIANG

(Đề gồm có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN: TOÁN LỚP 9
*Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian giao đề*

Mã đề: 092

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 *điểm*).

Câu 1: Cho $M = 2\sqrt[3]{3}$ và $P = \sqrt[3]{25}$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. $M = P$. **B.** $M < P$. **C.** $M > P$. **D.** $M + P = 0$.

Câu 2: Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao $AH = \sqrt{6}\ cm$, $BH = 2\ cm$. Độ dài cạnh BC bằng

A. $6\,cm$. **B.** $5\,cm$. **C.** $4\,cm$. **D.** $10\,cm$.

Câu 3: Nghiệm tổng quát của phương trình $4x - y = 7$ là

A. $\begin{cases} y \in \mathbb{R} \\ x = 4y - 7 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} y \in \mathbb{R} \\ x = 4y + 7 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} x \in \mathbb{R} \\ y = 4x + 7 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} x \in \mathbb{R} \\ y = 4x - 7 \end{cases}$.

Câu 4: Cho hàm số bậc nhất $y = (2m-2)x + m - 3$. Tìm m để hàm số đã cho có đồ thị song song với đường thẳng $y = 3x - 3m$.

A. $m = \frac{2}{5}$. **B.** $m = \frac{5}{2}$. **C.** $m = -\frac{5}{2}$. **D.** $m = -\frac{2}{5}$.

Câu 5: Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 2\ cm$, $\hat{C} = 30^\circ$. Diện tích tam giác ABC bằng

A. $\sqrt{2}\ cm^2$. **B.** $2\sqrt{3}\ cm^2$. **C.** $\sqrt{3}\ cm^2$. **D.** $12\ cm^2$.

Câu 6: Cho đường thẳng $(d): y = 3x - \frac{1}{2}$. Giao điểm của (d) với trục tung là

A. $N\left(0;\frac{1}{2}\right)$. **B.** $P\left(0;\frac{-1}{6}\right)$. **C.** $M\left(\frac{1}{6};0\right)$. **D.** $Q\left(0;-\frac{1}{2}\right)$.

Câu 7: Hàm số $y = \frac{3m}{1-2m}x - 5$ là hàm số bậc nhất khi

A. $m \notin \left\{0;\frac{1}{2}\right\}$. **B.** $m \neq \frac{1}{2}$. **C.** $m \neq 0$. **D.** $m > 0$.

Câu 8: Dây lớn nhất của đường tròn $(O;25\ cm)$ có độ dài bằng

A. $625\,cm$. **B.** $25\,cm$. **C.** $20\,cm$. **D.** $50\,cm$.

Câu 9: Cho tam giác DEF có $DE = 12\,cm$, $DF = 20cm$, $EF = 16cm$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác DEF bằng

A. $8\,cm$. **B.** $6\,cm$. **C.** $10\,cm$. **D.** $20\,cm$.

Câu 10: Khi các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 60° thì bóng của một toà tháp trên mặt đất dài $20m$. Chiều cao của tòa tháp đó bằng

A. $10\sqrt{3}m$. **B.** $20\sqrt{3}m$. **C.** $30\sqrt{3}m$. **D.** $60\sqrt{3}m$.

Câu 11: Căn bậc hai của 64 là

A. 8 và -8. **B.** 8. **C.** -8. **D.** 32.

Câu 12: Hệ số góc của đường thẳng $y = \frac{-5+3x}{2}$ là

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

thuvientoanhoc.com

Câu 13: Rút gọn biểu thức $x-2+\sqrt{4-4x+x^2}$ với $x>2$ được kết quả là

A. $4-2x$. **B.** -4. **C.** $2x-4$. **D.** 0.

Câu 14: Tìm tất cả các số x không âm thỏa mãn $\sqrt{5x}<10$.

A. $0\le x<20$. **B.** $x<20$. **C.** $0\le x<2$. **D.** $x>0$.

Câu 15: Tất cả các giá trị của x để $\sqrt{4-2x}$ có nghĩa là

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 *điểm*).

Câu 1. (3,0 *điểm*)

1) Tính giá trị của biểu thức $\sqrt{\left(\sqrt{3}-2\right)^2}+\sqrt{3}$.

2) Tìm các giá trị của tham số m để hai đường thẳng $(d):y=(m+2)x-m\left(m\ne -2\right)$ và $(d'):y=-2x-2m+1$ cắt nhau.

3) Tìm hệ số góc của đường thẳng $(d):y=(2m-3)x+m$ (với $m\ne\frac{3}{2}$) biết (d) đi qua điểm $A(3;-1)$.

Câu 2. (1,5 *điểm*).

Cho biểu thức $B=\left(\frac{1}{3-\sqrt{x}}-\frac{1}{3+\sqrt{x}}\right).\frac{3+\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$ (với $x>0;\ x\ne 9$)

1) Rút gọn biểu thức B.

2) Tìm các giá trị của x để $B>0$.

Câu 3. (2,0 *điểm*)

Cho điểm M nằm ngoài đường tròn $(O;R)$. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MA,MB với đường tròn (O) (A, B là hai tiếp điểm). Gọi C là giao điểm của OM và AB. Vẽ đường kính AD của $(O;R)$. Gọi Q là giao điểm khác D của MD và $(O;R)$. Chứng minh:

1) Các điểm M,A,O,B cùng thuộc một đường tròn.

2) $MQ.MD=MC.MO$.

Câu 4. (0,5 *điểm*).

Cho a,b,c là các số thực dương thoả mãn điều kiện: $a+b+c=3$ và $\sqrt{a}+\sqrt{b}+\sqrt{c}+\sqrt{ab}+\sqrt{bc}+\sqrt{ca}=6$.

Tính giá trị của biểu thức $M=\frac{a^{30}+b^4+c^{1975}}{a^{30}+b^4+c^{2023}}$.

----------**Hết**----------

Họ và tên học sinh: ..... *Số báo danh:*.....

thuvientoanhoc.com

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC GIANG

(Đề gồm có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN: TOÁN LỚP 9
*Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian giao đề*

Mã đề: 093

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 *điểm*).

Câu 1: Cho $M = 2\sqrt[3]{3}$ và $P = \sqrt[3]{25}$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. $M + P = 0$. **B.** $M > P$. **C.** $M = P$. **D.** $M < P$.

Câu 2: Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 2\ cm$, $\hat{C} = 30^\circ$. Diện tích tam giác ABC bằng

A. $12\ cm^2$. **B.** $\sqrt{2}\ cm^2$. **C.** $\sqrt{3}\ cm^2$. **D.** $2\sqrt{3}\ cm^2$.

Câu 3: Tìm tất cả các số x không âm thỏa mãn $\sqrt{5x} < 10$.

A. $x > 0$. **B.** $0 \le x < 20$. **C.** $0 \le x < 2$. **D.** $x < 20$.

Câu 4: Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao $AH = \sqrt{6}\ cm$, $BH = 2\ cm$. Độ dài cạnh BC bằng

A. $5\,cm$. **B.** $6\,cm$. **C.** $10\,cm$. **D.** $4\,cm$.

Câu 5: Cho tam giác DEF có $DE = 12\,cm$, $DF = 20cm$, $EF = 16cm$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác DEF bằng

A. $10\,cm$. **B.** $6\,cm$. **C.** $8\,cm$. **D.** $20\,cm$.

Câu 6: Dây lớn nhất của đường tròn $(O; 25\ cm)$ có độ dài bằng

A. $50\,cm$. **B.** $25\,cm$. **C.** $625\,cm$. **D.** $20\,cm$.

Câu 7: Cho hàm số bậc nhất $y = (2m-2)x + m - 3$. Tìm m để hàm số đã cho có đồ thị song song với đường thẳng $y = 3x - 3m$.

A. $m = -\dfrac{5}{2}$. **B.** $m = \dfrac{5}{2}$. **C.** $m = -\dfrac{2}{5}$. **D.** $m = \dfrac{2}{5}$.

Câu 8: Tất cả các giá trị của x để $\sqrt{4-2x}$ có nghĩa là

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

Câu 9: Cho đường thẳng $(d): y = 3x - \dfrac{1}{2}$. Giao điểm của (d) với trục tung là

A. $M\left(\dfrac{1}{6}; 0\right)$. **B.** $P\left(0; \dfrac{-1}{6}\right)$. **C.** $Q\left(0; -\dfrac{1}{2}\right)$. **D.** $N\left(0; \dfrac{1}{2}\right)$.

Câu 10: Khi các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 60° thì bóng của một toà tháp trên mặt đất dài $20m$. Chiều cao của tòa tháp đó bằng

A. $10\sqrt{3}m$. **B.** $20\sqrt{3}m$. **C.** $30\sqrt{3}m$. **D.** $60\sqrt{3}m$.

Câu 11: Căn bậc hai của 64 là

A. 8. **B.** 8 và -8. **C.** 32. **D.** -8.

Câu 12: Rút gọn biểu thức $x - 2 + \sqrt{4 - 4x + x^2}$ với $x > 2$ được kết quả là

A. -4. **B.** 0. **C.** $2x - 4$. **D.** $4 - 2x$.

Câu 13: Nghiệm tổng quát của phương trình $4x - y = 7$ là

A. $\begin{cases} y \in \mathbb{R} \\ x = 4y + 7 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} y \in \mathbb{R} \\ x = 4y - 7 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} x \in \mathbb{R} \\ y = 4x + 7 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} x \in \mathbb{R} \\ y = 4x - 7 \end{cases}$.

Câu 14: Hệ số góc của đường thẳng $y = \dfrac{-5 + 3x}{2}$ là

thuvientoanhoc.com

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

Câu 15: Hàm số $y=\frac{3m}{1-2m}x-5$ là hàm số bậc nhất khi

A. $m>0$. **B.** $m\neq 0$. **C.** $m\neq\frac{1}{2}$. **D.** $m\notin\left\{0;\frac{1}{2}\right\}$.

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 *điểm*).

Câu 1. (3,0 *điểm*)

1) Tính giá trị của biểu thức $\sqrt{\left(\sqrt{3}-2\right)^2}+\sqrt{3}$.

2) Tìm các giá trị của tham số m để hai đường thẳng $(d):y=(m+2)x-m\left(m\neq -2\right)$ và $(d'):y=-2x-2m+1$ cắt nhau.

3) Tìm hệ số góc của đường thẳng $(d):y=(2m-3)x+m$ (với $m\neq\frac{3}{2}$) biết (d) đi qua điểm $A(3;-1)$.

Câu 2. (1,5 *điểm*).

Cho biểu thức $B=\left(\frac{1}{3-\sqrt{x}}-\frac{1}{3+\sqrt{x}}\right).\frac{3+\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$ (với $x>0;\ x\neq 9$)

1) Rút gọn biểu thức B.

2) Tìm các giá trị của x để $B>0$.

Câu 3. (2,0 *điểm*)

Cho điểm M nằm ngoài đường tròn $(O;R)$. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MA,MB với đường tròn (O) (A, B là hai tiếp điểm). Gọi C là giao điểm của OM và AB. Vẽ đường kính AD của $(O;R)$. Gọi Q là giao điểm khác D của MD và $(O;R)$. Chứng minh:

1) Các điểm M,A,O,B cùng thuộc một đường tròn.

2) $MQ.MD=MC.MO$.

Câu 4. (0,5 *điểm*).

Cho a,b,c là các số thực dương thoả mãn điều kiện: $a+b+c=3$ và $\sqrt{a}+\sqrt{b}+\sqrt{c}+\sqrt{ab}+\sqrt{bc}+\sqrt{ca}=6$.

Tính giá trị của biểu thức $M=\frac{a^{30}+b^4+c^{1975}}{a^{30}+b^4+c^{2023}}$.

----------**Hết**----------

Họ và tên học sinh: ..... *Số báo danh:*.....

thuvientoanhoc.com

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC GIANG

(Đề gồm có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN: TOÁN LỚP 9
*Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian giao đề*

Mã đề: 094

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 *điểm*).

Câu 1: Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 2\ cm$, $\hat{C} = 30^\circ$. Diện tích tam giác ABC bằng

A. $2\sqrt{3}\ cm^2$. **B.** $\sqrt{2}\ cm^2$. **C.** $\sqrt{3}\ cm^2$. **D.** $12\ cm^2$.

Câu 2: Hàm số $y = \dfrac{3m}{1-2m}x - 5$ là hàm số bậc nhất khi

A. $m \neq \dfrac{1}{2}$. **B.** $m \neq 0$. **C.** $m > 0$. **D.** $m \notin \left\{0; \dfrac{1}{2}\right\}$.

Câu 3: Hệ số góc của đường thẳng $y = \dfrac{-5+3x}{2}$ là

A. $\dfrac{3}{2}$. **B.** -5. **C.** 3. **D.** $-\dfrac{5}{2}$.

Câu 4: Khi các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 60° thì bóng của một toà tháp trên mặt đất dài $20m$. Chiều cao của tòa tháp đó bằng

A. $10\sqrt{3}m$. **B.** $30\sqrt{3}m$. **C.** $20\sqrt{3}m$. **D.** $60\sqrt{3}m$.

Câu 5: Cho $M = 2\sqrt[3]{3}$ và $P = \sqrt[3]{25}$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. $M + P = 0$. **B.** $M = P$. **C.** $M > P$. **D.** $M < P$.

Câu 6: Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao $AH = \sqrt{6}\ cm$, $BH = 2\ cm$. Độ dài cạnh BC bằng

A. $4\,cm$. **B.** $10\,cm$. **C.** $6\,cm$. **D.** $5\,cm$.

Câu 7: Tất cả các giá trị của x để $\sqrt{4-2x}$ có nghĩa là

A. $x \geq 2$. **B.** $x > 2$. **C.** $x < 2$. **D.** $x \leq 2$.

Câu 8: Tìm tất cả các số x không âm thỏa mãn $\sqrt{5x} < 10$.

A. $x > 0$. **B.** $0 \leq x < 20$. **C.** $x < 20$. **D.** $0 \leq x < 2$.

Câu 9: Cho tam giác DEF có $DE = 12\,cm$, $DF = 20cm$, $EF = 16cm$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác DEF bằng

A. $10\,cm$. **B.** $20\,cm$. **C.** $6\,cm$. **D.** $8\,cm$.

Câu 10: Cho đường thẳng $(d): y = 3x - \dfrac{1}{2}$. Giao điểm của (d) với trục tung là

A. $Q\left(0; -\dfrac{1}{2}\right)$. **B.** $N\left(0; \dfrac{1}{2}\right)$. **C.** $M\left(\dfrac{1}{6}; 0\right)$. **D.** $P\left(0; \dfrac{-1}{6}\right)$.

Câu 11: Dây lớn nhất của đường tròn $(O; 25\ cm)$ có độ dài bằng

A. $50\,cm$. **B.** $20\,cm$. **C.** $25\,cm$. **D.** $625\,cm$.

Câu 12: Căn bậc hai của 64 là

A. -8. **B.** 32. **C.** 8 và -8. **D.** 8.

thuvientoanhoc.com

Câu 13: Cho hàm số bậc nhất $y=(2m-2)x+m-3$. Tìm m để hàm số đã cho có đồ thị song song với đường thẳng $y=3x-3m$.

A. $m=-\frac{2}{5}$. **B.** $m=\frac{5}{2}$. **C.** $m=-\frac{5}{2}$. **D.** $m=\frac{2}{5}$.

Câu 14: Nghiệm tổng quát của phương trình $4x-y=7$ là

A. $\begin{cases}x\in\mathbb{R}\\ y=4x+7\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}y\in\mathbb{R}\\ x=4y+7\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}x\in\mathbb{R}\\ y=4x-7\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}y\in\mathbb{R}\\ x=4y-7\end{cases}$.

Câu 15: Rút gọn biểu thức $x-2+\sqrt{4-4x+x^2}$ với $x>2$ được kết quả là

A. 0. **B.** $2x-4$. **C.** -4. **D.** $4-2x$.

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 *điểm*).

Câu 1. (3,0 *điểm*)

1) Tính giá trị của biểu thức $\sqrt{\left(\sqrt{3}-2\right)^2}+\sqrt{3}$.

2) Tìm các giá trị của tham số m để hai đường thẳng $(d):y=(m+2)x-m\left(m\neq-2\right)$ và $(d'):y=-2x-2m+1$ cắt nhau.

3) Tìm hệ số góc của đường thẳng $(d):y=(2m-3)x+m$ (với $m\neq\frac{3}{2}$) biết (d) đi qua điểm $A(3;-1)$.

Câu 2. (1,5 *điểm*).

Cho biểu thức $B=\left(\frac{1}{3-\sqrt{x}}-\frac{1}{3+\sqrt{x}}\right).\frac{3+\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$ (với $x>0;\ x\neq9$)

1) Rút gọn biểu thức B.

2) Tìm các giá trị của x để $B>0$.

Câu 3. (2,0 *điểm*)

Cho điểm M nằm ngoài đường tròn $(O;R)$. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MA,MB với đường tròn (O) (A, B là hai tiếp điểm). Gọi C là giao điểm của OM và AB. Vẽ đường kính AD của $(O;R)$. Gọi Q là giao điểm khác D của MD và $(O;R)$. Chứng minh:

1) Các điểm M,A,O,B cùng thuộc một đường tròn.

2) $MQ.MD=MC.MO$.

Câu 4. (0,5 *điểm*).

Cho a,b,c là các số thực dương thoả mãn điều kiện: $a+b+c=3$ và $\sqrt{a}+\sqrt{b}+\sqrt{c}+\sqrt{ab}+\sqrt{bc}+\sqrt{ca}=6$.

Tính giá trị của biểu thức $M=\frac{a^{30}+b^4+c^{1975}}{a^{30}+b^4+c^{2023}}$.

----------**Hết**----------

Họ và tên học sinh: ..... *Số báo danh:*.....

thuvientoanhoc.com

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC GIANG

HƯỚNG DẪN CHẤM
BÀI KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2022-2023
MÔN: TOÁN LỚP 9

A. PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

Mỗi câu đúng được 0,2 điểm

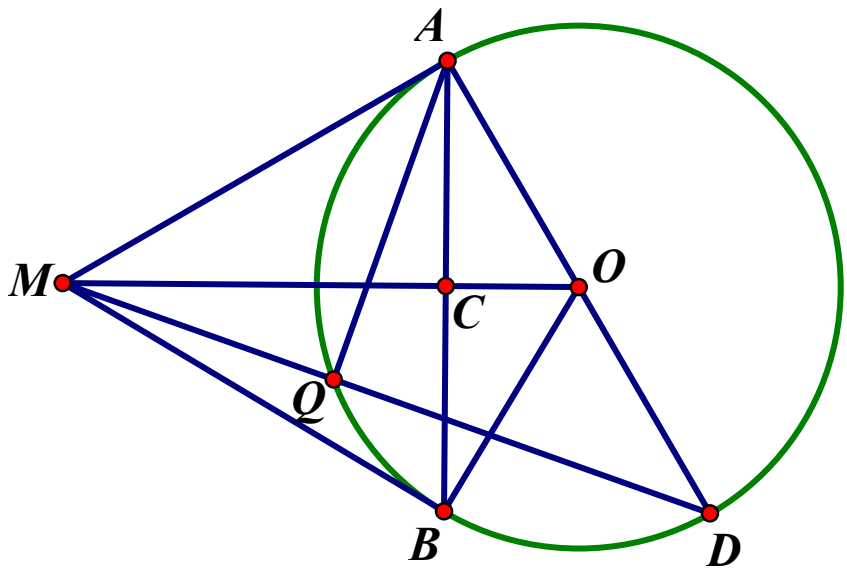
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
091	D	B	A	B	A	A	A	D	B	C	C	A	C	D	A
092	B	B	D	B	B	D	A	D	C	B	A	C	C	A	B
093	D	D	B	A	A	A	B	C	C	B	B	C	D	D	D
094	A	D	A	C	D	D	D	B	A	A	A	C	B	C	B

B. PHẦN CÂU HỎI TỰ LUẬN (7,0 điểm).

Chú ý *: Dưới đây chỉ là sơ lược từng bước giải và cách cho điểm từng phần của mỗi bài. Bài làm của học sinh yêu cầu phải chi tiết, lập luận chặt chẽ. Nếu học sinh giải cách khác đúng thì chấm và cho điểm từng phần tương ứng.*

Câu	Hướng dẫn giải	Điểm
Câu 1 (3,0 điểm)	1) Ta có: $\sqrt{\left(\sqrt{3}-2\right)^2}+\sqrt{3}=\left\|\sqrt{3}-2\right\|-\sqrt{3}$	0.5
	$=2-\sqrt{3}+\sqrt{3}=2$	0.5
	2)$\left(d\right)$ cắt $\left(d'\right)$ khi và chỉ khi $m+2\neq -2$	0.5
	$\Leftrightarrow m\neq -4$	0.25
	Vậy $m\neq -2$ và $m\neq -4$ thì $\left(d\right)$ cắt $\left(d'\right)$	0.25
	3) $\left(d\right)$ đi qua điểm $A(3;-1)\Leftrightarrow -1=\left(2m-3\right).3+m$ $\Leftrightarrow 6m-9+m=-1\Leftrightarrow m=\frac{8}{7}$(thoả mãn)	0.75
	Hệ số góc cần tìm là: $2.\frac{8}{7}-3=\frac{-5}{7}$	0.25
Câu 2 (1,5 điểm)	1)Với $x>0;\ x\neq 9$ ta có $B=\left(\frac{1}{3-\sqrt{x}}-\frac{1}{3+\sqrt{x}}\right).\frac{3+\sqrt{x}}{\sqrt{x}}=\frac{3+\sqrt{x}+3-\sqrt{x}}{\left(3+\sqrt{x}\right)\left(3-\sqrt{x}\right)}.\frac{3+\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$	0.25
	$=\frac{2\sqrt{x}}{(3-\sqrt{x})(3+\sqrt{x})}.\frac{3+\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$	0.25
	$=\frac{2}{3-\sqrt{x}}$	0.25
	Vậy $B=\frac{2}{3-\sqrt{x}}$ với $x>0;\ x\neq 9$	0.25

thuvientoanhoc.com

	2) Với $x>0;\ x\neq 9$ ta có $B>0\Leftrightarrow \dfrac{2}{3-\sqrt{x}}>0$ Lập luận được $3-\sqrt{x}>0\Leftrightarrow x<9$	0.25
	Đối chiếu điều kiện và kết luận	0.25
Câu 3 (2,0 điểm)		
	1) Vì MA là tiếp tuyến tại A của (O) nên $MA\perp OA\Rightarrow \widehat{MAO}=90^0$ do đó A thuộc đường tròn đường kính MO (1).	0.5
	Vì MB là tiếp tuyến tại B của (O) nên $MB\perp OB\Rightarrow \widehat{MBO}=90^0$ do đó B thuộc đường tròn đường kính MO (2).	0.25
	Từ (1) và (2) suy ra các điểm M,A,O,B cùng thuộc đường tròn đường kính MO (điều phải chứng minh.	0.25
	2) Chứng minh được $MO\perp AB$ tại C	0.25
	Tam giác MAO vuông tại A có AC là đường cao nên $MA^2=MC.MO(4)$	0,25
	Chỉ ra được $\widehat{AQD}=90^0$ Tam giác MAD vuông tại A có AQ là đường cao nên $MA^2=MQ.MD(3)$ Từ (3) và (4) suy ra điều phải chứng minh	0,5
Câu 4 (0,5 điểm)	Vì $a+b+c=3$ và $\sqrt{a}+\sqrt{b}+\sqrt{c}+\sqrt{ab}+\sqrt{bc}+\sqrt{ca}=6$ $\Rightarrow 3\left(a+b+c+1\right)=2\left(\sqrt{ab}+\sqrt{bc}+\sqrt{ca}+\sqrt{a}+\sqrt{b}+\sqrt{c}\right)$	0.25
	$\Leftrightarrow \left(\sqrt{a}-\sqrt{b}\right)^2+\left(\sqrt{b}-\sqrt{c}\right)^2+\left(\sqrt{c}-\sqrt{a}\right)^2+\left(\sqrt{a}-1\right)^2+\left(\sqrt{b}-1\right)^2+\left(\sqrt{c}-1\right)^2=0$ $\Leftrightarrow a=b=c=1$ Tính được M=1	0.25
	Tổng điểm	7

……Hết……..

thuvientoanhoc.com