Ngày làm đề: ...../...../.....

BỘ ĐỀ THI KHẢO SÁT NĂM HỌC 2023-2024

ĐỀ ÔN TẬP GHK2 ĐỀ 1 NĂM HỌC 2023-2024

THCS NGỌC LÂM

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

CÂU 1. Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $x + 2y^2 = 0$. **B.** $x^3 + 2y = 5$. **C.** $xy - 3x = 2$. **D.** $x - 2y = 3$.

CÂU 2. Công thức nghiệm tổng quát của phương trình $2x + 0y = 2$ là

A. $x = 1$. **B.** $\begin{cases} x = 1 \\ y \in \mathbb{R} \end{cases}$. **C.** $x + y = 1$. **D.** $y \in \mathbb{R}$.

CÂU 3. Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn dạng $\begin{cases} ax + by = c(d) \\ a'x + b'y = c'\ (d') \end{cases}$. có nghiệm duy nhất khi

A. $\frac{a}{a'} \neq \frac{b}{b'}$. **B.** $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$. **C.** $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'}$. **D.** $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$.

CÂU 4. Nghiệm $(x; y)$ của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ x - 4y = 11 \end{cases}$. là

A. $(-3; -1)$. **B.** $(-3; 1)$. **C.** $(-1; -3)$. **D.** $(3; -1)$.

CÂU 5. Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng tổng hai chữ số của nó là 14. Nếu đổi chỗ hai chữ số của nó ta được số mới bé hơn số cũ là 18.

Nếu gọi chữ số hàng chục là x, chữ số hàng đơn vị là y thì điều kiện của x, y là:

A. $\begin{cases} x, y \in \mathbb{N} \\ 0 \leq x, y \leq 9 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} x, y \in \mathbb{N} \\ 0 < x, y < 9 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} x, y \in \mathbb{N} \\ 1 \leq x, y \leq 9 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} x, y \in \mathbb{N} \\ 1 < x, y < 9 \end{cases}$.

CÂU 6. Nghiệm tổng quát của phương trình $3x - y = -2$ là:

A. $\begin{cases} x \in \mathbb{R} \\ y = 2 - 3x \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} x \in \mathbb{R} \\ y = 3x - 2 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} x \in \mathbb{R} \\ y = 3x + 2 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} x \in \mathbb{R} \\ y = -3x - 2 \end{cases}$.

CÂU 7. Biết $(x; y)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} x - 5y = 7 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$. Giá trị của biểu thức $x - y$ là:

A. 3. **B.** -3. **C.** -1. **D.** 1.

CÂU 8. Xác định tham số m để hệ phương trình $\begin{cases} (m-1)x - y = m + 2 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$. có nghiệm duy nhất.

A. $m \neq 0$. **B.** $m \neq 1$. **C.** $m \neq -3$. **D.** $m \neq 3$.

CÂU 9. Cho hệ phương trình $\begin{cases} mx - 2y = -3 \\ -8x + my = m + 2 \end{cases}$. Xác định tham số m để hệ phương trình vô nghiệm.

A. $m = 4$. **B.** $m = -4$. **C.** $m = 16$. **D.** $m = \pm 4$.

CÂU 10. Phương trình $2x + 3y = 100$ có bao nhiêu nghiệm nguyên dương?

A. 50. **B.** 33. **C.** 16. **D.** 17.

CÂU 11. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 2x + by = a \\ bx + ay = 5 \end{cases}$. có nghiệm $(x; y) = (1; 3)$. Tính $9 \cdot (a + 7b)$.

A. -9. **B.** 9. **C.** $\frac{108}{5}$. **D.** $\frac{-108}{5}$.

CÂU 12. Cho hệ phương trình bậc nhất hai ẩn x và y: $\begin{cases} 3x + y = 2m + 9 \\ x + y = 5 \end{cases}$. có nghiệm $(x; y)$. Tìm m để biểu thức $A = xy + x - 3$ đạt giá trị lớn nhất.

A. $m = -2$. **B.** $m = 2$. **C.** $m = 1$. **D.** $m = -1$.

CÂU 13. Tìm hai số có tổng là 42 và ba lần số thứ nhất bằng bốn lần số thứ hai.

Sắp xếp các câu sau để được các bước giải bài toán trên bằng cách lập hệ phương trình (1) Vì tổng của hai số

LIVEWORKSHEETS

bằng 42 nên ta được $x + y = 42(1)$ và ba lần số thứ nhất bằng bốn lần số thứ hai $3x = 4y \Leftrightarrow 3x - 4y = 0(2)$.

(2) Giải hệ phương trình ta được $\begin{cases} x = 24 \\ y = 18 \end{cases}$.

(3) Gọi số thứ nhất và số thứ hai cần tìm lần lượt là x và y ($x < 42$ và $y < 42$).

(4) Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 42 \\ 3x - 4y = 0 \end{cases}$.

(5) Ta thấy nghiệm tìm được thỏa mãn các điều kiện của nghiệm. Vậy số thứ nhất cần tìm là 24, số thứ hai cần tìm là 18.

A. $(1) \to (2) \to (3) \to (4) \to (5)$. **B.** $(2) \to (1) \to (4) \to (5) \to (3)$.
C. $(3) \to (1) \to (4) \to (2) \to (5)$. **D.** $(3) \to (4) \to (1) \to (2) \to (5)$.

CÂU 14. Tìm số tự nhiên có hai chữ số biết tổng hai chữ số là 10 và hiệu của chữ số hàng đơn vị với hàng chục là 4.

A. 95. **B.** 73. **C.** 37. **D.** 59.

CÂU 15. Cho hình chữ nhật có chu vi là 40 m, chiều dài hơn chiều rộng là 4 m. Tính diện tích của hình chữ nhật? Trong bài toán trên nếu gọi chiều dài hình chữ nhật là $x\,(0 < x < 40; m)$ Chiều rộng của hình chữ nhật là $y\,(0 < y < 40; m)$.
Thì ta lập được hệ phương trình là

A. $\begin{cases} x + y = 20 \\ y - x = 4 \end{cases}$. **B.** $\begin{cases} x + y = 20 \\ x - y = 4 \end{cases}$. **C.** $\begin{cases} 2x + y = 40 \\ x - y = 4 \end{cases}$. **D.** $\begin{cases} 2x + y = 40 \\ y - x = 4 \end{cases}$.

CÂU 16. Cho một số có hai chữ số. Nếu đổi chỗ hai chữ số của nó thì được một số lớn hơn số đã cho là 27. Tổng của số đã cho và số mới tạo thành là 77. Tổng các chữ số của số đó là:

A. 6. **B.** 7. **C.** 8. **D.** 9.

CÂU 17. Một sân trường hình chữ nhật có chu vi 400 m. Biết 2 lần chiều dài bằng 3 lần chiều rộng. Tính chiều dài và chiều rộng của sân trường.

A. 240 m và 160 m. **B.** 80 m và 120 m. **C.** 120 m và 80 m. **D.** 180 m và 20 m.

CÂU 18. Hai người A và B làm xong công việc trong 30 giờ, còn người A và C làm xong công việc đó trong 20 giờ và người B và C làm xong công việc ấy trong 24 giờ. Hỏi nếu ba người cùng làm sẽ hoàn thành công việc trong mấy giờ?

A. 8 giờ. **B.** 16 giờ. **C.** 32 giờ. **D.** 37 giờ.

CÂU 19. Kết luận nào sau đây là sai khi nói về đồ thị của hàm số $y = ax^2$ với $a \neq 0$.

A. Đồ thị hàm số nhận trục tung làm trục đối xứng.
B. Với $a < 0$ đồ thị nằm phía dưới trục hoành và O là điểm cao nhất của đồ thị.
C. Với $a > 0$ đồ thị nằm phía trên trục hoành và O là điểm cao nhất của đồ thị.
D. Với $a > 0$ đồ thị nằm phía trên trục hoành và O là điểm thấp nhất của đồ thị.

CÂU 20. Cho hàm số $y = ax^2$ với $a \neq 0$. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Hàm số nghịch biến khi $a > 0$ và $x > 0$. **B.** Hàm số nghịch biến khi $a < 0$ và $x < 0$.
C. Hàm số nghịch biến khi $a > 0$ và $x < 0$. **D.** Hàm số nghịch biến khi $a > 0$ và $x = 0$.

CÂU 21. Cho hàm số $y = -2023x^2$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến khi $x < 0$. **B.** Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.
C. Hàm số đồng biến khi $x > 0$. **D.** Hàm số nghịch biến khi $x < 0$.

CÂU 22. Toạ độ giao điểm của đường thẳng $y = x - 2$ và parabol $y = -x^2$ là

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

CÂU 23. Hàm số $y = (20 - 11m)x^2$ là hàm số bậc hai nghịch biến khi $x > 0$ thì giá trị của m là

A. $m < \frac{20}{11}$. **B.** $m \geq \frac{20}{11}$. **C.** $m \leq \frac{20}{11}$. **D.** $m > \frac{20}{11}$.

CÂU 24. Cho hàm số $y = x^2$ có có đồ thị là (P). Đường thẳng đi qua 2 điểm thuộc (P) có hoành độ bằng -1 và 2 là

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

CÂU 25. Cho parabol $(P): y = \frac{1}{2}x^2$ cắt đường thẳng $(d): y = x + \frac{3}{2}$ tại hai điểm phân biệt A và B. Độ dài đoạn thẳng AB bằng

LIVEWORKSHEETS

A. $4\sqrt{2}$. **B.** $5\sqrt{3}$. **C.** 4. **D.** $2\sqrt{2}$.

CÂU 26. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc hai ẩn x?

A. $2x^3+5x-2=0$. **B.** $x^2-2x-5=0$. **C.** $x^2+\frac{1}{x}+4=0$. **D.** $2x+3=0$.

CÂU 27. Hệ số a, b, c của phương trình $-2019x^2-2020x+1=0$ tương ứng là

A. -2019; -1010; 1. **B.** 2019; 1010; 1. **C.** -2019; -2020; 1. **D.** 2019; 2020; 1.

CÂU 28. Với giá trị nào của m thì phương trình $x^2-(3m+1)x+m-5=0$ có một nghiệm $x=-1$?

A. $m=\frac{3}{4}$. **B.** $m=\frac{5}{2}$. **C.** $m=-\frac{5}{2}$. **D.** $m=1$.

CÂU 29. Phương trình $(x+5)^2+(x-2)^2+(x+7)(x-7)=12x-23$ quy về phương trình bậc hai nào?

A. $-x^2-2x+1=0$. **B.** $-x^2+2x+1=0$. **C.** $x^2+2x+1=0$. **D.** $x^2-2x+1=0$.

CÂU 30. Giá trị của m để hai phương trình $x^2+mx+2=0$ (1) và $x^2+2x+m=0$(2) có ít nhất một nghiệm chung là

A. $m=2$. **B.** $m=-3$. **C.** $m=3$. **D.** $m=1$.

CÂU 31. Chọn khẳng định đúng. Góc ở tâm là góc:

A. Có đỉnh nằm trên đường tròn. **B.** Có đỉnh trùng với tâm đường tròn.

C. Có hai cạnh là hai đường kính của đường tròn. **D.** Có đỉnh nằm trên bán kính của đường tròn.

CÂU 32. Góc nội tiếp chắn cung 130° có số đo là

A. 130°. **B.** 70°. **C.** 65°. **D.** 50°.

CÂU 33. Góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung có số đo bằng:

A. 90°. **B.** Số đo góc ở tâm chắn cung đó.

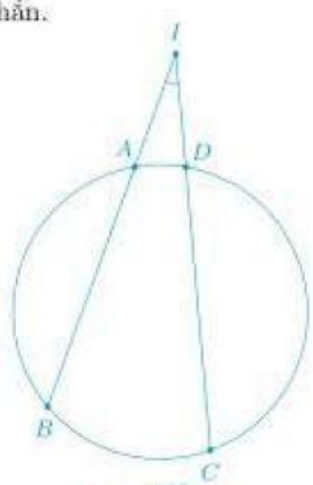
C. Nửa số đo của góc nội tiếp chắn cung đó. **D.** Nửa số đo của cung bị chắn.

CÂU 34.

Cho hình vẽ sau đây, góc BIC có số đo bằng:

A. $\frac{1}{2}(s\overset{\frown}{BC}+s\overset{\frown}{AD})$. **B.** $\frac{1}{2}(s\overset{\frown}{BC}-s\overset{\frown}{AD})$.

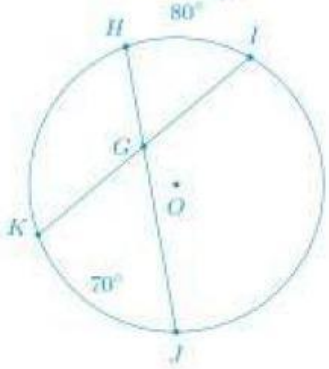
C. $\frac{1}{2}(s\overset{\frown}{AB}+s\overset{\frown}{CD})$. **D.** $\frac{1}{2}(s\overset{\frown}{AB}-s\overset{\frown}{CD})$.



CÂU 35.

Cho hình vẽ sau đây, góc HGI có số đo bằng:

A. 150°. **B.** 10°. **C.** 75°. **D.** 5°.

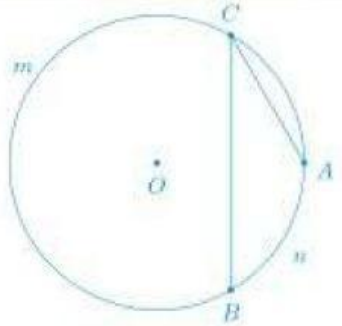


CÂU 36.

LIVEWORKSHEETS

Cho hình vẽ biết số đo $\overset{\frown}{AmB}$ là $300°$. Số đo của góc $\widehat{ACB}$ là:

A. $75°$. **B.** $30°$. **C.** $60°$. **D.** $150°$.



CÂU 37. Từ một điểm M nằm ngoài đường tròn (O), vẽ 2 cát tuyến MAB và MCD (A nằm giữa M và B, C nằm giữa M và D). Biết số đo cung nhỏ $\overset{\frown}{AC}$ là $30°$ và số đo cung nhỏ $\overset{\frown}{BD}$ là $80°$. Số đo góc M là:

A. $50°$. **B.** $40°$. **C.** $25°$. **D.** $15°$.

CÂU 38. Cho đường tròn (O) và góc nội tiếp $\widehat{BAC} = 130°$. Số đo của góc $\widehat{BOC}$ là

A. $130°$. **B.** $50°$. **C.** $100°$. **D.** $260°$.

CÂU 39. Cho đường tròn $(O; R)$ và dây $AB = R\sqrt{3}$, Ax là tia tiếp tuyến tại A của đường tròn (O) (Ax nằm trên mặt phẳng có chứa B bờ OA). Số đo của góc xAB là:

A. $240°$. **B.** $120°$. **C.** $60°$. **D.** $90°$.

CÂU 40. Cho đường tròn $(O; R)$ và dây cung $AB = R$. Trên cung nhỏ AB lấy điểm M. Số đo $\widehat{AMB}$ là:

A. $60°$. **B.** $300°$. **C.** $150°$. **D.** $120°$.

CÂU 41. Cho tam giác ABC vuông tại A nội tiếp đường tròn tâm O đường kính $5cm$. Tiếp tuyến với nửa đường tròn tại C cắt tia phân giác của góc B tại K. Biết BK cắt AC tại D và $BD = 4cm$. Độ dài BK, tính bằng cm là:

A. $5\sqrt{6} - 2$. **B.** $3\sqrt{6} - 2$. **C.** $\sqrt{6} + 2$. **D.** $2\sqrt{6} + 2$.

CÂU 42. Biết $ABCD$ là tứ giác nội tiếp, cho $\widehat{A} = 70°; \widehat{B} = 80°$. Hãy chọn câu đúng:

A. $\widehat{C} = 100°; \widehat{D} = 110°$. **B.** $\widehat{C} = 80°; \widehat{D} = 70°$. **C.** $\widehat{C} = 110°; \widehat{D} = 100°$. **D.** $\widehat{C} = 70°; \widehat{D} = 80°$.

CÂU 43. Cho tứ giác $ABCD$ nội tiếp. Chọn câu sai:

A. $\widehat{BAD} + \widehat{BCD} = 180°$. **B.** $\widehat{ABD} = \widehat{ACD}$.
C. $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} + \widehat{D} = 360°$. **D.** $\widehat{ADB} = \widehat{DAC}$.

CÂU 44. Cho tứ giác $ABCD$ nội tiếp đường tròn, có hai cạnh đối AB và CD cắt nhau tại M và $\widehat{BAD} = 70°$. Khi đó số đo $\widehat{BCM}$ là:

A. $110°$. **B.** $30°$. **C.** $70°$. **D.** $55°$.

CÂU 45. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp trong nửa đường tròn đường kính $AD = 4$. Biết độ dài các cạnh AB, BC đều bằng 1, độ dài cạnh CD là:

A. $\frac{7}{2}$. **B.** $\frac{9}{4}$. **C.** $\sqrt{15}$. **D.** $\frac{5\sqrt{2}}{2}$.

CÂU 46. Cho tứ giác $ABCD$ nội tiếp đường tròn tâm O bán kính bằng a. Biết rằng $AC \perp BD$. Khi đó để $AB + CD$ đạt giá trị lớn nhất thì

A. $AC = AB$. **B.** $AC = BD$. **C.** $AB = BD$. **D.** $AD = BC$.

CÂU 47. Độ dài đường tròn tâm O, bán kính R được tính bởi công thức

A. πR^2. **B.** $\frac{\pi R}{2}$. **C.** $2\pi R$. **D.** $2\pi^2$.

CÂU 48. Diện tích hình tròn bán kính $R = 5$cm là

A. $10\pi \text{cm}^2$. **B.** $25\pi \text{cm}^2$. **C.** 50cm^2. **D.** $10\pi^2 \text{cm}^2$.

CÂU 49. Một cung tròn có bán kính $R = 5$cm và độ dài của cung tròn là $\frac{5\pi}{2}$cm thì số đo cung tròn đó là

A. $135°$. **B.** $270°$. **C.** $45°$. **D.** $90°$.

CÂU 50. Cho đường tròn $(O; 8\text{cm})$, đường kính AB. Điểm $M \in (O)$ sao cho $\widehat{BAM} = 60^\circ$. Diện tích hình quạt AOM là

A. $32\pi\ (\text{cm}^2)$. **B.** $\frac{32\pi}{3}\ (\text{cm}^2)$. **C.** $\frac{16\pi}{3}\ (\text{cm}^2)$. **D.** $23\pi\ (\text{cm}^2)$.