|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC **TRƯỜNG THCS TĂNG NHƠN PHÚ B****BỘ SGK CHÂN TRỜI SÁNG TẠO***(Đề gồm 03 trang)* | **ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ 1****NĂM HỌC: 2024 – 2025****MÔN: TOÁN 9****Thời gian: 90 phút** *(không kể thời gian phát đề)* |

**A. TRẮC NGHIỆM: (2,0đ) *Chọn đáp án đúng rồi ghi lại chữ cái trước đáp án vào giấy làm bài. Ví dụ: 1 – A, 2 – B, …***

**Câu 1.**Các hệ số $a$, $b$, $c$ của phương trình bậc nhất hai ẩn – 3y + 2x = 7 lần lượt là:

1. – 3; 2; 7  **B.**3; –2; 7

 **C.** 2;–3; 7. **D.** 2; – 3; – 7

**Câu 2.**Bất đẳng thức nào được tạo thành khi nhân hai vế của bất đẳng thức $x\leq -5$ với $-2$, rồi tiếp tục cộng với 1?

 **A*.***$ -2x+1\leq 11$ **B.** $-2x+1\geq 11$

 **C.** $-2x+1\geq -9$ **D.** $-2x+1\leq -4$

**Câu 3.**Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

 **A*.***$ 0x+2<0$ **B.** 7 $-$ $x^{2}\geq 0$

 **C.** $-5x<0$ **D.** $x^{3}-4\leq 0$

**Câu 4.**Trong các số sau, số nào **không** phải là căn bậc hai của 16?

 **A*.*** $\sqrt{4}$ **B.** $-\sqrt{16}$ **C.** $-4$ **D.** 4

**Câu 5.** Số 8 là căn bậc ba của số nào trong các số sau đây?

 **A*.*** 512 **B.** 64 **C.** $\sqrt{8}$ **D.** $\sqrt[3]{8}$

**Câu 6.** Một chiếc thang dài 5m dựa vào bức tường như hình vẽ sau:

D

E

F

2x (m)

5m

 Nếu chân thang cách chân tường $2x$ (m) thì biểu thức biểu thị độ cao của đỉnh thang so với chân tường theo mét là

 **A*.*** $\sqrt{25-2x^{2}}$ **B.** $\sqrt{25-4x^{2}}$

 **C.** $\sqrt{25+4x^{2}}$ **D.** $\sqrt{25+4x^{2}}$

**Câu 7.** Cho tam giác MNH vuông tại H. Tỉ số lượng giác *tan*M là

 **A.** $\frac{HN}{HM}$ **B.** $\frac{HM}{HN}$ **C.** $\frac{HM}{MN}$ **D.** $\frac{HN}{MN}$

**Câu 8.** Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào **sai**?

**A.** Đường tròn là hình có tâm đối xứng.

**B.** Đường tròn là hình có trục đối xứng.

**C.** Mọi đường thẳng đi qua tâm của đường tròn đều là trục đối xứng của đường tròn.

**D.** Mọi điểm nằm trên đường tròn đều là tâm đối xứng của đường tròn.

**B. TỰ LUẬN: (8,0đ)**

**Bài 1. (0,5 điểm)** Giải phương trình sau $\frac{3}{x - 2}+\frac{2}{x + 1}=\frac{2x + 5}{(x - 2)(x + 1)}$

**Bài 2. (0,5 điểm)** Cho hệ phương trình: $\left\{\begin{array}{c} 4x-y=2\\ x+3y=7\end{array}\right.$

 Trong hai cặp số $(-2;-3)$ và $(1;2)$, cặp số nào là nghiệm của hệ phương trình đã cho? Vì sao?

**Bài 3. (1,0 điểm)**

a)Giải hệ phương trình sau : $\left\{\begin{array}{c} x-3y=5\\2x+y=-4\end{array}\right.$

b)*Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.*

Để chuẩn bị cho hội trại 26 tháng 3, lớp 9A đi đặt may áo lớp. Giá mỗi áo nam là 120 nghìn đồng, mỗi áo nữ là 110 nghìn đồng. Vì mua số lượng nhiều nên được giảm 10% trên tổng giá tiền do đó cả lớp trả số tiền tổng cộng là 4 437 nghìn đồng. Hỏi lớp 9A có bao nhiêu bạn nam và bao nhiêu bạn nữ. Biết rằng sĩ số của lớp là 43 học sinh.

**Bài 4. (0,5 điểm)** Trong hai giá trị x = – 1 và x = 6, giá trị nào là nghiệm của bất phương trình $3x-4\leq 0$?

**Bài 5. (1,5 điểm)**

a) Viết biểu thức A (theo $x$) biểu thị độ dài cạnh huyền của một tam giác vuông có độ dài hai cạnh góc vuông lần lượt là 2$x$ (m) và 3y (m).

b) Rút gọn biểu thức sau: $\frac{4}{\sqrt{5}-1}+\frac{5}{\sqrt{5}}-\sqrt{\left(2\sqrt{5}-1\right)^{2}}$

**Bài 6. (2,0 điểm)**

1. Cho $∆PQR$ vuông tại P biết $QR=20$ cm; $\hat{Q}=60°$. Tính độ dài các cạnh PQ, PR (kết quả làm tròn đến hàng phần mười).
2. Hai bạn Châu và Duy đứng tại hai điểm C và D cách nhau 15m trên một con đường (hình vẽ). Hai bạn cùng nhìn lên ngọn một cái cây với các góc “nâng” lần lượt là 550và 300. Hỏi cây cao bao nhiêu mét? (kết quả làm tròn đến mét)

550

300

C

D

K

H

**Bài 7. (2,0 điểm)**  Cho đoạn thẳng $BC=5$ cm. Hai đường tròn ($B;3$ cm) và ($C;4$ cm) cắt nhau tại A và D.

a) Mô tả vị trí tương đối của hai đường tròn ($B;3$ cm) và ($C;4$ cm).

b) Giải thích tại sao $BA$ là tiếp tuyến của đường tròn ($C;4$ cm).

**--- HẾT ----**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC**TRƯỜNG THCS TĂNG NHƠN PHÚ B** |  **HƯỚNG DẪN CHẤM****ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I****MÔN TOÁN 9****Năm học: 2024 – 2025** |

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. C | 2. B | 3. C | 4. A | 5. D | 6. B | 7. A | 8. D |

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (8 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Thang điểm** |
| **Bài 1. (0,5 điểm)** | $\frac{3}{x - 2}+\frac{2}{x + 1}=\frac{2x + 5}{(x - 2)(x + 1)}$ ĐKXĐ: x $\ne $ 2 và x $\ne $– 1  3(x + 1) – 2(x – 2) = 2x + 5  3x + 3 + 2x – 4 – 2x – 5 = 0 3x – 6 = 03x = 6 x = 2 (không thoả mãn ĐKXĐ) Vậy phương trình đã cho vô nghiệm. | 0,250,25 |
| **Bài 2. (0,5 điểm)** |  |  |
| $$\left\{\begin{array}{c} 4x-y=2\\ x+3y=7\end{array}\right.$$ Ta có: $\left\{\begin{array}{c}4.(-2)-(-3)\ne 2\\-2+3. (-3)\ne 7\end{array}\right.$. Vậy cặp số $(-2; -3)$ không là nghiệm của hệ phương trình đã cho.  Ta có: $\left\{\begin{array}{c}4. 1-2=3 \\1+3. 2=7\end{array}\right.$. Vậy cặp số $(1;2)$ là nghiệm của hệ phương trình đã cho. | 0,250,25 |
| **Bài 3 (1 điểm)** |  |  |
| a)Giải hệ phương trình sau $\left\{\begin{array}{c} x-3y=5\\2x+y=-4\end{array}\right.$ Giải ra được nghiệm $\left\{\begin{array}{c}x=-1\\y=-2\end{array}\right.$  | 0,5 |
| b) *Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.* Gọi x, y lần lượt là số bạn nam và số bạn nữ Điều kiện: x, y $\in $ N\*  Ta có hệ phương trình $\left\{\begin{array}{c}x+ y=43\\120000x+11000y=4437000:90\%\end{array}\right.$.  Giải hệ phương trình ta được $\left\{\begin{array}{c}x=20\\y=23\end{array}\right.$ (thoả mãn). Vậy lớp 9A có 20 bạn nam và 23 bạn nữ  | 0,250,25 |
| **Bài 4 (0,5 điểm)** | Thay $x=-1$ vào bất phương trình $3x-4\leq 0$, ta được:  $3(-1)-4\leq 0$ $-7\leq 0$ (đúng) Vậy $x=-1$ là một nghiệm của bất phương trình. Thay $x=6$ vào bất phương trình $3x-4\leq 0$, ta được:$$3 . 6-4\leq 0$$ $14\leq 0$ (sai)Vậy $x=6$ không là nghiệm của bất phương trình.  | 0,250,25 |
| **Bài 5 (1,5 điểm)** | a) Áp dụng định lí Pythagore cho tam giác vuông có độ dài hai cạnh góc vuông lần lượt là 2x (m) và 3y (m) ta được  $A=\sqrt{4x^{2}+9y^{2}}$ (m). b)$\frac{4}{\sqrt{5}-1}+\frac{5}{\sqrt{5}}-\sqrt{\left(2\sqrt{5}-1\right)^{2}}=\frac{4\left(\sqrt{5}+1\right)}{\left(\sqrt{5}-1\right)\left(\sqrt{5}+1\right)}+\frac{5.\sqrt{5}}{\sqrt{5}.\sqrt{5}}-|2\sqrt{5}-1|$ $=2$  | 0,50,25x30,25 |
| **Bài 6 (2 điểm)** | a) $AB=BC\cos(B)$ $AB≈4,3$ cm. $AC=BC\sin(B)$ $AC=2,5$ cm. b) $CH=\frac{KH}{\tan(55°)}$ $HDH=\frac{KH}{\tan(30°)}$  Ta có $\frac{KH}{\tan(55°)}+\frac{KH}{\tan(30°)}=15$  Tính được $KH≈6$ m và kết luận  | 0,250,250,250,250,250,250,250,25 |
| **Bài 7. (2,0 điểm)** |  a) Ta có $4-3<BC<4+3$  hay $CA-BA<BC<CA+BA$  Vậy hai đường tròn ($B;3$ cm) và ($C;4$ cm) cắt nhau.  b) Xét tam giác ABC có $BC^{2}=5^{2}=25$; $AB^{2}+AC^{2}=3^{2}+4^{2}=25$  Suy ra $BC^{2}=AB^{2}+AC^{2}$.  Vậy tam giác ABC vuông tại $A$ (định lí Pythagore đảo). $⇒BA⊥AC$  Vậy $BA$ là tiếp tuyến của đường tròn ($C;4$ cm).   | 0,50,250,250,250,250,250,25 |

**----- HẾT -----**