|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề có 3 trang)* | **BỘ ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I**  **Môn Toán 9**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Đề số 2** |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Phương trình bậc nhất hai ẩn là

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 2:** Cho hệ phương trình , nếu đặt  thì điều kiện của a, b là

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 3:** Công thức nghiệm tổng quát của phương trình  là

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 4:** Một hình chữ nhật có chu vi . Nếu tăng chiều rộng thêm  và giảm chiều dài  thì hình chữ nhật trở thành hình vuông. Tính chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật.

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 5:** Trong các đẳng thức sau. Đẳng thức nào đúng

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 6:** Cho . Khi đó  bằng

**A.** .  **B.** 3  **C.** .  **D.** .

**Câu 7:** Cho ****∆DEF (hình vẽ) và đường cao ****. Khi đó **** bằng:

A diagram of a triangle

Description automatically generated

**A.** ****  **B. **  **C. **  **D.** Đáp số khác.

**Câu 8:** Cặp số nào sau đây là nghiệm của phương trình ?

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 9:** Một canô chạy xuôi dòng từ bến A đến bến B mất  giờ , xong chạy ngược dòng từ B về A mất  giờ . Biết vận tốc dòng nước chảy là  km/h. Nếu gọi vận tốc canô là  km/h thì điều kiện của ẩn  là ?

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 10:** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn ? Hãy chọn câu đúng ?

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 11:** Cho . Biết ,,.Tính các tỉ số lượng giác của góc .

**A.** ; ; ; 

**B.** ; ; ; 

**C.** ; ; ; 

**D.** ; ; ; 

**Câu 12:** Công thức tính độ dài đường tròn là ?

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. **Trong mỗi ý a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Hai người thợ Bắc và Ninh cùng làm chung một công việc theo dự định ngày thì xong. Làm chung được  ngày thì Bắc bị ốm phải nghỉ, Ninh phải làm một mình trong  ngày nữa thì mới xong. Các khẳng định sau Đúng hay Sai ?

**a)** Nếu làm một mình xong công việc đó thì Bắc cần nhiều thời gian hơn Ninh  ngày.

**b)** Bắc cần  ngày để một mình hoàn thành công việc đó.

**c)** Ninh cần  ngày để một mình hoàn thành công việc đó.

**d)** Nếu làm một mình xong công việc đó thì Bắc cần ít thời gian hơn Ninh  ngày

**Câu 2:** Cho phương trình (3) có công thức nghiệm tổng quát là 

**a)** Cặp số  là nghiệm của phương trình (3).

**b)** Áp dụng quy tắc chuyển vế ta thu được phương trình .

**c)** Giá trị của hiệu  bằng .

**d)** Giá trị của tích  bằng .

**Câu 3:** Một ô tô đi quãng đường  với vận tốc  km/h, rồi đi tiếp quãng đường  với vận tốc  Biết quãng đường  và tổng cộng dài  và thời gian ô tô đi trên quãng đường  ít hơn thời gian ô tô đi trên quãng đường  là  phút. Gọi thời gian ô tô đi trên các quãng đường  và  lần lượt là 

**a)** Điều kiện của 

**b)** Quãng đường  là quãng đường  là 

**c)** Phương trình biểu diễn thời gian liên hệthời gian ô tô đi trên quãng đường  và quãng đường  là 

**d)** Thời gian ô tô đi hết đường là 1,5 giờ.

**Câu 4:** Cho vuông tại , đường cao . Biết ; .

**a)**   **b)** 

**c)**   **d)** Chu vi của bằng 

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1:** Nghiệm tổng quát của phương trình  là . Khi đó giá trị của hệ số a bằng bao nhiêu?

**Câu 2:** Nghiệm tổng quát của phương trình  là . Khi đó tích  bằng bao nhiêu?

**Câu 3:** Tìm hệ số x trong phản ứng hoá học đã được cân bằng sau:



**Câu 4:** Phương trình có nghiệm là  ....

**Câu 5:** Với m = 2, phương trình  tổng các nghiệm là ....

**Câu 6:** Một tam giác có độ dài các cạnh là  (trong đó  là số nguyên). Tìm ?

**-------------- HẾT ---------------**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHẦN ĐÁP ÁN** | | | | | | | | | | | | |
| **Phần 1:** Câu hỏi nhiều lựa chọn | | | | | | | | | | | | |
| *(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)* | | | | | | | | | | | | |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Chọn | **C** | **C** | **D** | **C** | **D** | **A** | **C** | **C** | **C** | **B** | **A** | **B** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Phần 2**: Câu hỏi lựa chọn Đúng/Sai | | | | | | | | | | | | |
| *Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.* | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm | | | | | | | | | | | | |
| - Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | Câu 13 | Câu 14 | Câu 15 | Câu 16 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | a) | **S** | **S** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **Đ** | **S** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **S** | **S** | **S** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **S** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Phần 3:** Câu hỏi trả lời ngắn | | | | | | | | | | | | |
| *(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,5 điểm)* | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Câu | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |  |  |  |
|  |  |  | Chọn | **0,25** | **-8** | **5** | **2** | **2** | **2** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: C**

**Lời giải:**

Vì phương trình bậc nhất hai ẩn và  là hệ thức dạng 

Trong đó  và  là các số đã biết ( hoặc ).

**Câu 2: C**

**Lời giải:**

Đặt 

**Câu 3: D**

**Lời giải:**



**Câu 4: C**

**Lời giải:**

Gọi chiều dài hình chữ nhật là ;

chiều rộng hình chữ nhật là .

Vì chu vi của hình chữ nhật là  nên  hay 

Chiều rộng sau khi tăng  là: O10-2024-GV154  (cm).

Chiều dài sau khi giảm  là: O10-2024-GV154  (cm).

Vì khi đó hình chữ nhật trở thành hình vuông nên  hay 

Từ  và  ta có hệ phương trình: O10-2024-GV154





 (TMĐK)

Vậy chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật lần lượt là .

**Câu 5: D**

**Lời giải:**

**Câu 6: A**

**Lời giải:**

Ta có  nên .

**Câu 7: C**

**Lời giải:**

**Dựa vào định nghĩa về tỉ số lượng giác của góc nhọn: O10-2024-GV154 Cos của góc nhọn là tỉ số cạnh kề và cạnh huyền nên đáp án chọn là C.**

**Câu 8: C**

**Lời giải:**

Vì  nên  là nghiệm của phương trình 

**Câu 9: C**

**Lời giải:**

Vận tốc canô không được nhỏ hơn vận tốc dòng nước. 

**Câu 10: B**

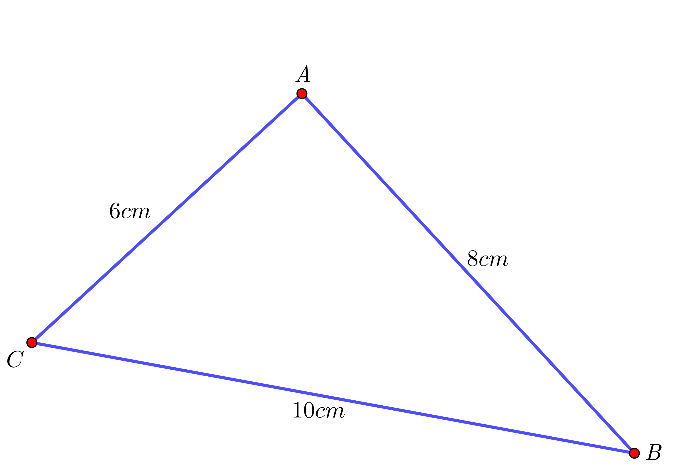
**Lời giải:**

Dựa vào định nghĩa: Phương trình dạng  với  và  là hai số đã cho và  được gọi là phương trình bậc nhất một ẩn.

Nên là bất phương trình bậc nhất một ẩn.

**Câu 11: A**

**Lời giải:**



Xét  có: ; 

Do đó: 

Suy ra:  vuông tại  (định lí Py-ta-go đảo)

Theo định nghĩa tỉ số lượng giác trong tam giác vuông, ta có:

; ; ; 

**Câu 12: B**

**Lời giải:**

**Câu 13: SDSD**

**Lời giải:**

Gọi thời gian Bắc làm xong công việc là  ngày ( > 0)

Thời gian Ninh làm xong công việc là  ngày ( ngày )

Mỗi ngày bạn Bắc làm được  ( cv)

Mỗi ngày bạn Ninh làm được  ( cv)

Mỗi ngày cả hai đội làm được  ( cv)

Vậy ta có pt: O10-2024-GV154  (1)

Làm chung được  ngày thì Bắc bị ốm phải nghỉ, Ninh phải làm một mình trong  ngày nữa thì mới xong cv nên ta có pt  (2)

Giải hệ pt (1) (2) ta được 

Vậy Bắc làm trong 10 ngày, Ninh làm trong 15 ngày

Khi đó Bắc cần nhiều hơn Ninh 5 ngày là Sai nên A sai

Bắc cần  ngày để một mình hoàn thành công việc đó là Đúng nên B đúng

Ninh cần  ngày để một mình hoàn thành công việc đó nên C sai

Nếu làm một mình xong công việc đó thì Bắc cần ít thời gian hơn Ninh  ngày nên D đúng

**Câu 14: SSSS**

**Lời giải:**

Sai vì 

Sai: Ta có : 

Sai . Do .

Sai do 

**Câu 15: SSSD**

**Lời giải:**

Điều kiện: 

**Chọn S**

Quãng đường  đi với vận tốc 50 km/h nên độ dài quãng đường là  Quãng đường  đi với vận tốc 45 km/h nên độ dài quãng đường là 

**Chọn S**

thời gian ô tô đi trên quãng đường  ít hơn thời gian ô tô đi trên quãng đường  là 30p =  giờ, nên 

**Chọn S**

Tổng quãng đường  và  là 165 (km) và thời gian ô tô đi trên quãng đường  ít hơn thời gian ô tô đi trên quãng đường  là 30p =  giờ

Tìm được hệ phương trình:  ( thỏa mãn).

Vậy thời gian ô tô đi hết quãng đường  là  giờ.

**Chọn Đ**

**Câu 16: DDSS**

**Lời giải:**

a) Vì vuông tại  nên 

Chọn: Đ

b) Vì vuông tại  nên 

Suy ra: .

Chọn: Đ

c) Vì vuông tại , đường cao , nên  

Chọn: S

d) Khi đó, chu vi bằng

Chọn: S

**Câu 17: 0,25**

**Lời giải:**

Ta có : . Suy ra : . Do đó giá trị của hệ số  bằng .

**Câu 18: -8**

**Lời giải:**

Ta có : . Suy ra : . Do đó: .

**Câu 19: 5**

**Lời giải:**

Vì số nguyên tử của P và O ở cả hai vế của phương trình phản ứng phải bằng nhau nên ta có hệ phương trình 

**Câu 20: 2**

**Lời giải:**

Ta có



**Câu 21: 2**

**Lời giải:**

Với m = 2, ta có phương trình



Vậy với m = 2, phương trình tổng các nghiệm là 

**Câu 22: 2**

**Lời giải:**

Vì độ dài các cạnh tam giác là  nên áp dụng bất đẳng thức trong tam giác ta có:







Do đó:  mà 

