|  |  |
| --- | --- |
| *(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 24** |

**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: Cho  có tổng là  thì.**

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

**Câu 2:** Công thức nghiệm tổng quát của phương trình là:

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

**Câu 3:** Phương trình bậc nhất hai ẩn  (với a, b là các số , hoặc ) luôn có

 **A.** Một nghiệm  **B.** Hai nghiệm

 **C.** Vô nghiệm  **D.** Vô số nghiệm 

**Câu 4:** Phương trình nào sau đây **không** là phương trình bậc nhất hai ẩn ?

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

**Câu 5:** Trong các hệ phương trình sau, hệ nào *không* phải là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn ?

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

**Câu 6:** Nghiệm tổng quát của phương trình  là:

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

**Câu 7:** Biết hệ phương trình  có nghiệm . Tính .

 **A.** 14  **B.** 15  **C.** 16  **D.** 17

**Câu 8:** Phương trình nào sau đây không phải là phương trình bậc nhất một ẩn ?

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

**Câu 9:** Cho vuông tại  có . Hệ thức nào dưới đây sai ?

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

**Câu 10:** Cho hình vẽ. Hệ thức nào dưới đây đúng ?



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

**Câu 11:** Cho tam giác  vuông tại  có , . Tính tỉ số lượng giác .

 **A.** 0,75  **B.** 0,76  **C.** 0,77  **D.** 0,78

**Câu 12:** Cho hình vuông , là tâm của đường tròn nội tiếp hình vuông. Khẳng định nào sau đây đúng?

 **A.**  đều không phải là tiếp tuyến của đường tròn .

 **B.**  đều là tiếp tuyến của đường tròn .

 **C.**  đều là tiếp tuyến của đường tròn .

 **D.** Tất cả các phương án trên đều sai.

**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:** Người ta cho thêm kg nước vào dung dịch A thì được dung dịch B có nồng độ . Sau đó lại cho thêm kg axit vào dung dịch B thì được dung dịch C có nồng độ axit là . Tính nồng độ axit trong dung dịch A.

 **a)** Gọi khối lượng axit trong dung dich A là (kg),  và khối lượng nước trong dung dịch A là (kg), 

 **b)** Cho thêm kg nước vào dung dịch A thì được dung dịch B có nồng độ  ta có phương trình: 

 **c)** Cho thêm kg axit vào dung dịch B thì được dung dịch C có nồng độ axit là , ta có phương trình 

 **d)** Vậy nồng độ axit trong dung dịch A là .

**Câu 2:** Để bơm đầy nước vào 1 cái bể bơi có thể tích V m3 người ta dùng 2 cái vòi bơm thì hết 16 giờ. Nếu chỉ mở vòi 1 trong 3 giờ và vòi 2 trong 6 giờ thì bơm được  bể.

 **a)** Nếu chỉ mở 1 vòi thì sau 8 giờ bể đầy.

 **b)** Nếu chỉ mở 1 vòi thì sau 32 giờ bể đầy.

 **c)** Nếu chỉ mở vòi 1 thì sau 24 giờ bể đầy.

 **d)** Vòi 2 có công suất lớn hơn vòi 1.

**Câu 3:** Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi . Nếu tăng chiều dài lên lần và chiều rộng lên 3 lần thì chu vi khu vườn tăng lên .

 **a)** Nửa chu vi của khu vườn là 

 **b)** Chiều dài và chiều rộng thực tế của khu vườn là: 

 **c)** Nếu tăng chiều dài lên  lần và chiều rộng lên  lần thì chiều dài và chiều rộng khu vườn lần lượt là: 

 **d)** Diện tích khu vườn là 

**Câu 4:** Cho tam giácvuông tại ,là đường cao,. (số đo góc làm tròn đến độ)

 **a)**   **b)**   **c)**   **d)** 

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

**Câu 1:** Tìm  để O10-2024-GV154 là nghiệm của phương trình 

**Câu 2:** Một tổ sản xuất theo kế hoạch mỗi ngày phải sản xuất  sản phẩm. Khi thực hiện tổ đã sản xuất được  sản phẩm một ngày. Do đó hoàn thành trước kế hoạch  ngày và còn vượt mức  sản phẩm. Hỏi theo kế hoạch tổ sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

Nếu gọi tổng sản phẩm tổ cần làm theo kế hoạch là  (sản phẩm),  thì phương trình của bài toán là: O10-2024-GV154

**Câu 3:** Một ngân hàng đang áp dụng lãi suất gửi tiết kiệm ký hạn  tháng là năm. Ông Kiên dự kiến gửi một số tiền và muốn số lãi hàng năm của mình ít nhất là  triệu để chi tiêu. Hỏi số tiền ông Kiên cần gửi tiết kiệm ít nhất là bao nhiêu (làm tròn đến hàng triệu đồng)?

**Câu 4:** Tìm  để đường thẳng  đi qua hai điểm  và 

**Câu 5:** Cho hệ phương trình  có nghiệm là .

Tính giá trị biểu thức 

**Câu 6:** Số nguyên lớn nhất thỏa mãn bất phương trình  là x = .....

**-------------- 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 | **B** | **B** | **D** | **B** | **D** | **A** | **C** | **B** | **B** | **A** | **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) | **Đ** | **S** | **Đ** | **Đ** |   |   |   |   |
|   |   |   |   | b) | **Đ** | **S** | **S** | **S** |   |   |   |   |
|   |   |   |   | c) | **Đ** | **Đ** | **S** | **Đ** |   |   |   |   |
|   |   |   |   | d) | **S** | **Đ** | **S** | **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 | **3** | **57** | **1030** | **-1** | **25** | **1** |   |   |   |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: B**

**Lời giải:**

**Dựa và định lí về hai góc phụ nhau ta có : O10-2024-GV154 B**

**Câu 2: B**

**Lời giải:**

Phương trình  

Vậy công thức nghiệm tổng quát là  .

**Câu 3: D**

**Lời giải:**

Phương trình bậc nhất hai ẩn  (với a, b là các số , hoặc ) luôn có vô số nghiệm.

**Câu 4: B**

**Lời giải:**

Dựa vào khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn.

**Câu 5: D**

**Lời giải:**

Vì  có  nên không phải là phương trình bậc nhất 2 ẩn. Vậy hệ  không phải là hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn.

**Câu 6: A**

**Lời giải:**

+ Với 

+ Với 

**Câu 7: C**

**Lời giải:**

Thay  vào hệ phương trình đã cho ta được:



Vậy  thì hệ phương trình có nghiệm 

Suy ra 

**Câu 8: B**

**Lời giải:**

Các phương trình ; ;  là các phương trình bậc nhất một ẩn.

Phương trình  hay  là phương trình bậc nhất một ẩn.

**Câu 9: B**

**Lời giải:**

Dựa vào hệ thức : Hệ thức cạnh và góc trong tam giác vuông và định lý Pythagore

**Câu 10: A**

**Lời giải:**

Xét tam giác HBC vuông tại H. Theo hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông ta có: 

**Câu 11: A**

**Lời giải:**

****

Ta có  vuông tại , nên ta có:

  .

Khi đó tỉ số lượng giác .

**Câu 12: B**

**Lời giải:**

Chọn B



 là tâm của đường tròn nội tiếp hình vuông .

Do đó tiếp xúc với các cạnh của hình vuông

Hay  đều là tiếp tuyến của đường tròn .

**Câu 13: DDDS**

**Lời giải:**

Gọi khối lượng axit trong dung dich A là (kg),  và khối lượng nước trong dung dịch A là (kg), 

Cho thêm kg nước vào dung dịch A thì được dung dịch B có nồng độ  ta có phương trình  (1)

Cho thêm kg axit vào dung dịch B thì được dung dịch C có nồng độ axit là , ta có phương trình  (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình ( thỏa mãn điều kiện)

Vậy nồng độ axit trong dung dịch A là .

**Câu 14: SSDD**

**Lời giải:**

Nếu mở 1 vòi thì thời gian phải lâu hơn mở 2 vòi.

**Chọn: Sai**

Vì 2 vòi mở hết 16 giờ nên nếu 1 vòi mở hết 32 giờ thì 2 vòi có công suất bằng nhau.

Như vậy nếu 1 vòi mở 3 giờ, vòi 2 mở 6 giờ tương đương với mở 1 vòi trong 9 giờ

Lượng nước thu được là bể (trái giả thiết là  bể)

**Chọn: Sai**

Giả sử vòi 1 và vòi 2 mỗi giờ bơm được lần lượt là x và y m3.

Ta có hệ phương trình 

Từ (1) ⇒ x = - y

Thay vào (2) ⇒ 3 . ( - y) + 6y = 0,25V ⇒ y =  ⇒ x = 

Nếu chỉ dùng vòi 1 để bơm đầy bể cần 24 giờ.

**Chọn: Đúng**

Theo câu c: để bơm đầy bể vòi 1 cần 24 giờ, vòi 2 cần 16 giờ nên vòi 2 công suất lớn hơn vòi 1.

**Chọn: Đúng**

**Câu 15: DSSS**

**Lời giải:**

a. Nửa chu vi vườn: 🡺 Chọn Đúng

b. Gọi lần lượt là chiều dài và chiều rộng khu vườn 

Chu vi của vườn là  nên nửa chu vi bằng  :  (\*)

Nếu tăng chiều dài lên 4 lần và chiều rộng lên 3 lần thì chu vi khu vườn tăng lên  nên có: (\*\*)

Giải hệ 2 PT (\*) và (\*\*) được: 🡺 Chọn Sai

c. Chiều dài và chiều rộng khi tăng lên lần lượt là: 🡺 Chọn Sai

d. Diện tích vườn 🡺Chọn Sai

**Câu 16: DSDS**

**Lời giải:**



a) vuông tại có:

Chọn: Đ

b) vuông tại nên và là hai góc phụ nhau 

Chọn: S

c) Có 

Mà  (cùng phụ với ) nên 

Chọn: Đ

d) vuông tại có :

 

Chọn: S

**Câu 17: 3**

**Lời giải:**

Thay  vào phương trình ta có .

**Câu 18: 57**

**Lời giải:**

Gọi tổng sản phẩm tổ cần làm theo kế hoạch là  (sản phẩm), .

Thời gian dự kiến là  (ngày).

Thời gian thực tế là  (ngày).

Do đó hoàn thành trước kế hoạch  ngày nên ta có phương trình: O10-2024-GV154 

**Câu 19: 1030**

**Lời giải:**

Gọi  (triệu đồng) là số tiền ông Kiên cần gửi tiết kiệm.

Số tiền lãi ông Kiên thu được trong một năm là  (triệu đồng)

Để có lãi suất ít nhất là  triệu đồng một năm thì ta có: O10-2024-GV154

 

 .

Vậy ông Kiên cần gửi ngân hàng ít nhất là  triệu đồng.

**Câu 20: -1**

**Lời giải:**

Đường thẳng đi qua điểm nên 2a + b = 1

Tương tự đường thẳng đi qua điểm nên -2a + b = -3

Từ đó ta có hệ phương trình với hai ẩn là a và b:

Cộng từng vế hai phương trình của hệ, ta được , suy ra 

**Câu 21: 25**

**Lời giải:**

Giải hệ phương trình ta được 

Vậy 

**Câu 22: 1**

**Lời giải:**













Mà x là số nguyên lớn nhất nên 