|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề có 4 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 34** |

**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:** Hệ phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 2:** Hệ phương trình  có các hệ số khác 0 và . Chọn câu đúng.

**A.** Hệ phương trình có nghiệm duy nhất.

**B.** Hệ phương trình vô nghiệm.

**C.** Hệ phương trình vô số nghiệm.

**D.** Chưa kết luận được về nghiệm của hệ.

**Câu 3:** Hệ phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 4:** Nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 5:** Cho . Khoanh tròn trước câu trả lời ***sai***

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

Câu 6: Cho tam giác  vuông tại , đường cao  có . Tính tỉ số lượng giác .

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

**Câu 7:** Công thức nghiệm tổng quát của phương trình là:

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

**Câu 8:** Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn (các hệ số khác 0) vô nghiệm khi :

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

**Câu 9:** Phương trình nào dưới đây nhận cặp số  làm nghiệm ?

**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 , cạnh . Độ dài cạnh  bằng:

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

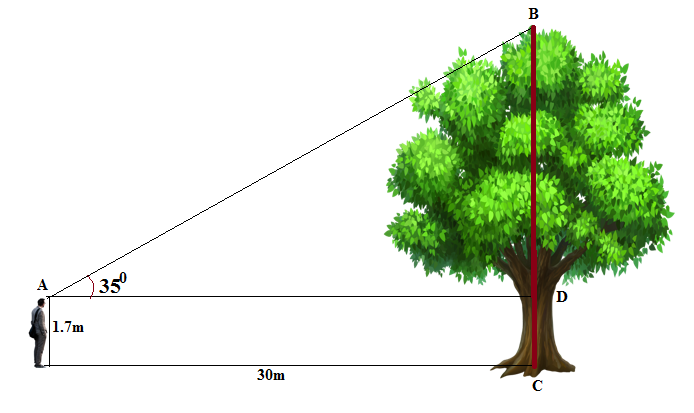
**Câu 12:** Cho  vuông tại , biết cm; cm và đường tròn tâm . Khẳng định nào sau đây đúng ?

**A.**  tiếp xúc với .  **B.**  tiếp xúc với.

**C.**  cắt .  **D.**  tiếp xúc với .

**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:** Một người đứng cách gốc cây  mét và nhìn lên ngọn cây. Góc quan sát của người đó là . Biết độ cao từ mắt người quan sát xuống mặt đất là mét. Chọn đúng hoặc sai cho các khẳng định sau:



**a)** Độ cao của cây lớn hơn mét.

**b)** Độ cao của cây là độ dài đoạn .

**c)** Độ cao của cây tính bởi công thức 

**d)** Cái cây cao khoảng 21m.

**Câu 2:** Xác định hàm số  biết đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ là 6, cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là .

**a)** Đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ là 6 nên nên đồ thị hàm số đi qua điểm 

**b)** Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là nên đồ thị hàm số đi qua điểm 

**c)** Ta có a, b là nghiệm của hệ phương trình 

**d)** Hàm số có công thức 

**Câu 3:** 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 4:** Cho hệ phương trình  (m là tham số).

**a)** Phương trình (2) là phương trình bậc nhất 2 ẩn.

**b)** Nghiệm của hệ phương trình khi m= 2 là (x ; y)= 

**c)** Khi  thì hệ phương trình có cặp nghiệm dương

**d)** Để hệ phương trình có nghiệm (x;y) sao cho x, y là độ dài 2 cạnh góc vuông của một tam giác vuông có độ dài cạnh huyền bằng  thì 

**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  là bao nhiêu?

**Câu 2:** Cho hệ phương trình  ( là tham số). Khi , hệ phương trình có nghiệm , vậy  bằng bao nhiêu ?

**Câu 3:** 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 4:** Trong tháng đầu hai tổ sản xuất được  chi tiết máy. Sang tháng thứ hai, tổ  vượt mức , tổ  vượt mức  do đó cuối tháng hai tổ sản xuất được  chi tiết máy. Hỏi trong tháng đầu tổ  sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy ?

**Câu 5:** Nghiệm của bất phương trình  là  ....

**Câu 6:** Nghiệm của bất phương trìnhlà 

**-------------- 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** | **B** | **A** | **B** | **A** | **B** | **B** | **B** | **B** | **C** | **B** | **A** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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) | **S** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **S** | **Đ** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **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 | **6** | **2** | **57** | **300** | **2** | **-0,2** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: C**

**Lời giải:**

;;;

Vậy hệ đã cho có nghiệm là .

**Câu 2: B**

**Lời giải:**

**Câu 3: A**

**Lời giải:**

ĐKXĐ: O10-2024-GV154 O10-2024-GV147 

Đặt 

Ta có: O10-2024-GV154 O10-2024-GV147; 

Suy ra: O10-2024-GV154 O10-2024-GV147  (t/m)

Vậy hệ phương trình có nghiệm 

**Câu 4: B**

**Lời giải:**

;;

**Câu 5: A**

**Lời giải:**

**Câu 6: B**

**Lời giải:**

Xét tam giác  vuông tại , theo định lý Pytago ta có: O10-2024-GV154

Mà tam giác vuông tại  nên  là hai góc phụ nhau. Do đó .

**Câu 7: B**

**Lời giải:**

Phương trình  

Vậy công thức nghiệm tổng quát là  .

**Câu 8: B**

**Lời giải:**

Xét hệ phương trình bậc nhất hai ẩn 

Hệ phương trình vô nghiệm 

**Câu 9: B**

**Lời giải:**

Thay vào từng phương trình ta được:

(vô lí)

 (Đúng)

 (vô lí)

 (vô lí)

**Câu 10: C**

**Lời giải:**

Xét tam giác vuông , ta có:

**Câu 11: B**

**Lời giải:**

**A blue line with black text

Description automatically generated**

Ta có  vuông tại , nên ta có 



**Câu 12: A**

**Lời giải:**



 vuông tại . Theo định lí Pytago ta có:

(cm)

, mà   tiếp xúc với  tại 

Vậy  tiếp xúc với .

**Câu 13: DSSD**

**Lời giải:**

- Độ cao của cây lớn hơn độ cao người quan sát nên a đúng.

**-** Độ cao của cây là độ dài đoạn . Do đó b sai. .

**-** Xét vuông tại  có  nên c sai.

- Độ cao của cây là: O10-2024-GV154 mà , . Thay số vào ta tính được m. Do đó d đúng.

**Câu 14: SDDD**

**Lời giải:**

Đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ là 

Đồ thị hàm số trên cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là 

. Vậy hàm số : 

**Câu 15: 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 16: DDSS**

**Lời giải:**

a) Phương trình bậc nhất hai ẩn là phương trình có dạng (Trong đó a, b, c là những số cho trước hoặc ).

**Chọn Đ**

b) Với m= 2 ta có hệ phương trình:



Vậy khi m = 2 thì hệ phương trình có nghiệm (x;y)= 

**Chọn Đ**

c) Ta có



Để hệ phương trình có cặp nghiệm dương thì:



**Chọn S**

d) Để x, y là độ dài 2 cạnh góc vuông của một tam giác vuông có độ dài cạnh huyền bằng  thì: 

Giải phương trình tìm được m= 3 ( t/m ); m= - 4( không t/m ). Vậy m= 3.

**Chọn S**

**Câu 17: 6**

**Lời giải:**

Ta có: O10-2024-GV154 O10-2024-GV147   . Do đó  là nghiệm của phương trình

**Câu 18: 2**

**Lời giải:**

Thay  vào hệ ta được  ;Khi đó 

Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất  khi .

**Câu 19: 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 20: 300**

**Lời giải:**

Gọi số chi tiết máy mà tổ , tổ  sản xuất được trong tháng đầu lần lượt là x, y (chi tiết máy); 

Số chi tiết máy mà tổ  sản xuất được trong tháng hai là  (chi tiết máy)

Số chi tiết máy mà tổ sản xuất được trong tháng hai là (chi tiết máy)

Theo bài ta có hệ phương trình:

 (thoả mãn điều kiện)

Vậy số chi tiết máy mà tổ  sản xuất được trong tháng đầu là  chi tiết máy

**Câu 21: 2**

**Lời giải:**

Vì  nên  khi 

**Câu 22: -0,2**

**Lời giải:**

