|  |  |
| --- | --- |
| *(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 22** |

**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 đường thẳng  có phương trình . Tìm các giá trị của tham số  để song song với trục hoành.

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

**Câu 2:** Trên quãng đường  dài   có hai xe đi ngược chiều nhau, xe thứ nhất khởi hành từ  đến , xe thứ hai khởi hành từ  về . Hai xe khởi hành cùng một lúc và gặp nhau sau  giờ, biết xe thứ hai đi nhanh hơn xe thứ nhất là  . Nếu gọi vận tốc của xe thứ nhất là (), vận tốc của xe thứ hai là  () thì phương trình thể hiện mối quan hệ giữa hai quãng đường đi được của  xe từ lúc khởi hành đến lúc gặp nhau là gì?

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

**Câu 3:** Hệ phương trình  (các hệ số khác ) vô số nghiệm khi

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

**Câu 4:** Hệ phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 5:** 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 6:** Cho vuông tại  Biết  Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau**:**

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

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

**Câu 7:** Một cái thang dài **** đặt dựa vào tường, góc “an toàn” giữa thang và mặt đất để thang không đổ khi người trèo lên là ****. Khoảng cách “an toàn” từ chân tường đến chân thang (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất) là

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

**Câu 8:** Sắp xếp theo thứ tự tăng dần ?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 9:** Hai tiếp tuyến tại  và  của đường tròn  cắt nhau tại .

Chọn khẳng định **sai**.

**A.**   **B.**  là đường trung trực của .

**C.** .  **D.**  tại trung điểm của .

**Câu 10:** Nếu một vòi nước chảy đầy bể trong 5 giờ, thì trong 1 giờ vòi nước đó chảy được bao nhiêu phần bể ?

**A.** 1  **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 11:** Phương trình nào sau đây không phải là phương trình bậc nhất một ẩn ?

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

**Câu 12:** Cho  vuông tại . Hệ thức nào sau đây là đúng ?

**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:** Trên quãng đường  dài  có hai xe đi ngược chiều nhau, xe thứ nhất khởi hành từ  đến , xe thứ hai khởi hành từ  về . Hai xe khởi hành cùng một lúc và gặp nhau sau  giờ. Biết xe thứ hai đi nhanh hơn xe thứ nhất là . Các khẳng định sau đúng hay sai ?

**a)** Vận tốc của xe thứ nhất là 

**b)** Vận tốc của xe thứ nhất lớn hơn vận tốc của xe thứ hai

**c)** Quãng đường xe thứ hai đi được sau 2 giờ là 

**d)** Vận tốc của xe thứ hai là 

**Câu 2:** Cho tam giác ABC vuông tại A.

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

**Câu 3:** Cho phương trình .

**a)** Phương trình (I) có vô số nghiệm

**b)** Các cặp số  là nghiệm của phương trình (I)

**c)** Phương trình (I) là đường thẳng 

**d)** Đường thẳng  cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là 2

**Câu 4:** Tháng giêng hai tổ sản xuất được 900 chi tiết máy; tháng hai do cải tiến kĩ thuật tổ I vượt mức 15% và tổ II vượt mức 10% so với tháng giêng, vì vậy hai tổ sản xuất được 1010 chi tiết máy. Gọi số chi tiết máy mà tổ I, tổ II sản xuất được trong tháng giêng lần lượt là  (chi tiết máy).

**a)** Điều kiện của x, y là 

**b)** Phương trình biểu diễn số chi tiết máy mà cả hai tổ sản xuất được trong tháng giêng là 

**c)** Trong tháng 2, tổ I sản xuất được  (chi tiết máy); tổ II sản xuất được  (chi tiết máy)

**d)** Trong tháng giêng, tổ II sản xuất được 500 chi tiết máy.

**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:** Đường thẳng  đi qua điểm  có hệ số góc là bao nhiêu ?

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

**Câu 4:** Nghiệm của phương trình là ….

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

**Câu 6:** Để lập đội tuyển năng khiếu về bóng rổ của trường, thầy thể dục đưa ra quy định tuyển chọn như sau: mỗi bạn dự tuyển sẽ được ném 15 quả bóng vào rổ, quả bóng vào rổ được cộng 2 điểm; quả bóng ném ra ngoài bị trừ 1 điểm. Nếu bạn nào có số điểm từ 15 điểm trở lên thì sẽ được chọn vào đội tuyển. Để học sinh được chọn vào đội tuyển thì số quả bóng ném vào rổ ít là ….

**-------------- 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 | **D** | **A** | **B** | **D** | **C** | **D** | **D** | **C** | **D** | **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** | **Đ** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **S** | **S** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **S** | **S** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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 | **-0,4** | **2** | **-2** | **1** | **2,5** | **10** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: D**

**Lời giải:**

Để đường thẳng  song song với trục hoành khi 

**Câu 2: A**

**Lời giải:**

Quãng đường xe thứ nhất đi được từ lúc khởi hành đến lúc gặp nhau là 

Quãng đường xe thứ hai đi được từ lúc khởi hành đến lúc gặp nhau là 

Vì tổng quãng đường hai xe đi được từ lúc khởi hành đến lúc gặp nhau là  nên ta có phương trình 

**Câu 3: B**

**Lời giải:**

**Câu 4: D**

**Lời giải:**

;;

;;;

Vậy hệ đã cho có nghiệm là .

**Câu 5: 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 6: D**

**Lời giải:**

Xét tam giác vuông tại  có: O10-2024-GV154 ****

**Câu 7: D**

**Lời giải:**

****

Chiều dài thang là **** .

Góc “an toàn” là **.**

Khoảng cách an toàn là ****.

**Câu 8: C**

**Lời giải:**

Ta có

.

.

.

Có  hay .

Suy ra .

**Câu 9: D**

**Lời giải:**

****

Gọi là giao điểm của  với 

Xét đường tròn tâm  có hai tiếp tuyến tại  và cắt nhau tại  nên (tính chất)

Lại có nên  là đường trung trực của đoạn  hay  tại  là trung điểm của .

Ta chưa kết luận được  là trung điểm của  hay không nên khẳng định D **sai.**

**Câu 10: C**

**Lời giải:**

Vì trong 5 giờ thì vòi nước chảy đầy bề, do đó trong 1 giờ nước chảy được  bể.

**Câu 11: 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 12: A**

**Lời giải:**

Dựa vào hệ thức : Trong tam giác vuông, mỗi cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với  góc đối hoặc nhân với góc kề

**Câu 13: DSSD**

**Lời giải:**

Gọi vận tốc của xe thứ nhất là vận tốc của xe thứ hai là 

Vì xe thứ nhất và xe thứ hai đi ngược chiều nhau và gặp nhau sau  giờ nên ta có phương trình

 ; (1)

Vì xe thứ hai đi nhanh hơn xe thứ nhất là nên ta có phương trình

;(2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình: O10-2024-GV154

Giải hệ phương trình, ta được  (thỏa mãn).

Vậy vận tốc của xe thứ nhất là 

Vận tốc của xe thứ hai là 

a) Vận tốc của xe thứ nhất là  nên a đúng

b) Vận tốc của xe thứ nhất nhỏ hơn vận tốc của xe thứ hai nên b sai

c) Quãng đường xe thứ hai đi được sau 2 giờ la nên c sai

d) Vận tốc của xe thứ hai là nên d đúng

**Câu 14: DSSD**

**Lời giải:**

- Tam giác ABC vuông tại A thì góc B và góc C phụ nhau nên 

- Góc B và góc C chưa cho bằng nhau nên là sai.

- Tam giác ABC vuông tại A thì góc B và góc C phụ nhau nên .

- Vì  nên là khẳng định đúng.

**Câu 15: DSDD**

**Lời giải:**

- Phương trình 2x + y = 4 là phương trình ax +by = 0 nên có vô số nghiệm

- Thay x = 2; y = 0 vào phương trình 2x + y = 4 ta có:

2.2 + 0 = 4 ( TM)

Vậy (2;0) là một nghiệm của phương trình 2x + y = 4

- Thay x = 0; y = -4 vào phương trình 2x + y = 4 ta có:

2.0 + (-4) = 4 ( KTM)

Vậy (0; -4) không phải là nghiệm của phương trình 2x + y = 4

- phương trình 2x + y = 4 ⬄ y = -2x + 4

**Câu 16: SDDD**

**Lời giải:**

a) Điều kiện của x, y là: 

**Chọn S**

b) Vì tháng giêng hai tổ sản xuất được 900 chi tiết máy nên ta có phương trình : 

**Chọn Đ**

c) Trong tháng hai, do cải tiến kĩ thuật tổ I vượt mức 15% so với tháng giêng nên tổ I sản xuất được (chi tiết máy) và tổ II vượt mức 10% so với tháng giêng nên tổ II sản xuất được  (chi tiết máy)

**Chọn Đ**

d) Ta có hệ phương trình :

 (thỏa mãn)

Vậy trong tháng giêng tổ II sản xuất được 500 chi tiết máy.

**Chọn Đ**

**Câu 17: -0,4**

**Lời giải:**

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

**Câu 18: 2**

**Lời giải:**

Vì đường thẳng 2ax + y = - 3 đi qua điểm A(1 ; -1) nên ta có 2a.1 – 1 = - 3

Suy ra a = - 1

Vậy hệ số góc của đường thẳng **** đi qua điểm  là 

**Câu 19: -2**

**Lời giải:**

Hệ phương trình  có nghiệm là  nên .

Vậy 

**Câu 20: 1**

**Lời giải:**



Vậy nghiệm của phương trình là 

**Câu 21: 2,5**

**Lời giải:**



**Câu 22: 10**

**Lời giải:**

Gọi x là số quả bóng học sinh cần ném vào rổ (0 ≤ x ≤ 15, x ∈ ℕ\*).

Số quả bóng ném ra ngoài là: 15 – x (quả).

Ném vào rổ x quả bóng được cộng 2x (điểm).

Ném ra ngoài 15 – x quả bóng bị trừ 15 – x (điểm).

Vì vậy, sau khi ném 15 quả bóng thì học sinh đó sẽ có số điểm là:

2x – (15 – x) = 2x – 15 + x = 3x – 15 (điểm).

Theo bài, ta có bất phương trình:

3x – 15 ≥ 15

3x ≥ 30

x ≥ 10.

Mà nên học sinh đó cần phải ném vào rổ ít nhất là 10 quả bóng thì mới được chọn vào đội tuyển.