|  |  |
| --- | --- |
| *(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 27** |

**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:** Điều kiện xác định của hệ phương trình  là

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

**Câu 2:** Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn  (có hệ số khác ) vô nghiệm khi

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

**Câu 3:** Hai giá sách có  cuốn. Nếu chuyển  cuốn từ giá thứ nhất sang giá thứ hai thì số sách trên hai giá bằng nhau. Tính số sách trên giá thứ hai.

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

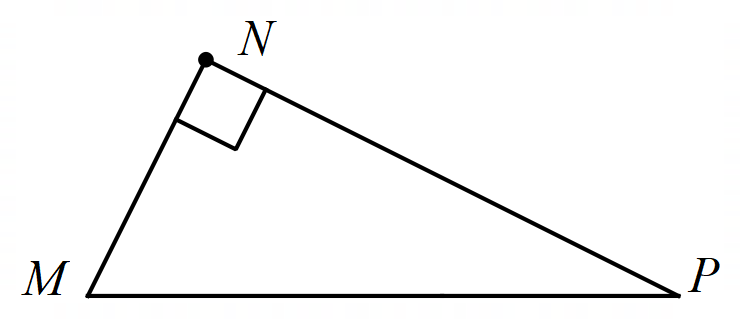
**Câu 4:** Số nghiệm của phương trình  là

**A.** 1  **B.** 2  **C.** 3  **D.** 4

**Câu 5:** Cho tam giác ABC vuông tại A có . Chọn khẳng định đúng?

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

**Câu 6:** Cho tam giác  vuông tại . Hệ thức nào sau đây là đúng.



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

**Câu 7:** Cho tam giác  vuông tại  có . Tính độ dài các đoạn thẳng  và . (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2).

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

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

**Câu 8:** Giải tam giác  vuông tại . Cho biết  (cạnh làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai, góc làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai, góc làm tròn đến độ)

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

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

**Câu 9:** Cặp số nào sau đây là nghiệm của phương trình ?

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

**Câu 10:** Cho hai số  và  biết tổng của hai số bằng 59. Hai lần của  bé hơn ba lần của  là 7. Biểu thức nào sau đây đúng ?

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

**Câu 11:** Không giải hệ phương trình, dự đoán số nghiệm của hệ 

**A.** Vô số nghiệm  **B.** Vô nghiệm

**C.** Có nghiệm duy nhất  **D.** Có hai nghiệm phân biệt

**Câu 12:** Tâm đối xứng của đường tròn là:

**A.** Điểm bất kì bên trong đường tròn  **B.** Điểm bất kì bên ngoài đường tròn

**C.** Điểm bất kì trên đường tròn  **D.** Tâm của đường tròn

**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:** Cho đường thẳng  có phương trình .

**a)**  khi đường thẳng song song với trục hoành.

**b)**  khi đường thẳng song song với trục tung.

**c)**  khi đường thẳng song song với trục tung.

**d)**  khi đường thẳng song song với trục hoành.

**Câu 2:** Cho tam giác có . Gọi N là chân đường vuông góc hạ từ  xuống .

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

**Câu 3:** Hai người cùng làm chung một công việc thì xong trong  giờ  phút. Mỗi giờ phần việc người thứ nhất làm nhiều gấp rưỡi người thứ hai.

**a)** Nếu một người làm thì sau  giờ hoàn thành công việc.

**b)** Thời gian người thứ nhất làm một mình hoàn thành công việc ít hơn thời gian người thứ hai làm một mình hoàn thành công việc.

**c)** Thời gian người thứ hai hoàn thành công việc nếu làm một mình là  giờ.

**d)** Nếu làm một mình thì trong 1 giờ người thứ nhất làm được (công việc).

**Câu 4:** Một ô tô đi quãng đường AB với vận tốc 50 km/h, rồi đi tiếp quãng đường BC với vận tốc 45 km/h. Biết quãng đường tổng cộng dài 165 km và thời gian ô tô đi trên quãng đường AB ít hơn thời gian đi trên quãng đường BC là 30 phút. Các khẳng định sau đúng hay sai ?

**a)** Vận tốc ô tô đi quãng đường AB chậm hơn đi quãng đường BC.

**b)** Thời gian đi quãng đường AB lớn hơn thời gian đi quãng đường BC.

**c)** Thời gian ô tô đi quãng đường AB là 1,5 giờ.

**d)** Quãng đường AB ngắn hơn quãng đường BC.

**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 ca nô đi bến A cách bến B với vận tốc xuôi dòng 40 km/giờ, lúc từ B về A ca nô đi với vận tốc ngược dòng 30 km/giờ. Vận tốc của dòng nước là bao nhiêu km/giờ ?

**Câu 3:** Qua nghiên cứu, người ta nhận thấy rằng với mỗi người trung bình nhiệt độ môi trường giảm đi thì lượng calo cần tăng thêm khoảng  calo. Tại , một người làm việc cần sử dụng khoảng 3000 calo mỗi ngày. Người ta thấy mối quan hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất  (: đại lượng biểu thị cho nhiệt độ môi trường và : đại lượng biểu thị cho lượng calo). Nếu một người làm việc ở sa mạc Sahara trong nhiệt độ  thì cần bao nhiêu calo?

**Câu 4:** Điều kiện xác định của phương trình  là  và 

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

**Câu 6:** Số các giá trị nguyên của x thỏa mãn cả hai bất phương trình  và 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 | **A** | **C** | **C** | **C** | **D** | **A** | **D** | **A** | **C** | **C** | **C** | **D** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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** | **S** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **S** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **S** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **S** | **Đ** | **S** | **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 | **3** | **5** | **2130** | **2** | **4** | **4** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: A**

**Lời giải:**

Điều kiện xác định của hệ phương trình là: O10-2024-GV154 O10-2024-GV147 .

**Câu 2: C**

**Lời giải:**

**Câu 3: C**

**Lời giải:**

Gọi số sách trên giá thứ nhất là  (cuốn); ;

số sách trên giá thứ hai là  (cuốn); .

Vì hai giá sách có  cuốn nên ta có phương trình: O10-2024-GV154 

Chuyển  cuốn sách từ giá thứ nhất sang giá thứ hai thì: O10-2024-GV154

Số sách còn lại ở giá thứ nhất là: O10-2024-GV154  (cuốn).

Số sách ở giá thứ hai là: O10-2024-GV154  (cuốn).

Vì khi đó số sách trên hai giá bằng nhau nên  hay 

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

;; (TMĐK)

Vậy số sách ở giá thứ hai là  (cuốn).

**Câu 4: C**

**Lời giải:**

suy ra hay

Phương trình cónghiệm.

**Câu 5: D**

**Lời giải:**

**A triangle with a black line

Description automatically generated**

+ Theo hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông ta có: O10-2024-GV154 

**Câu 6: A**

**Lời giải:**

Ta có 

**Câu 7: D**

**Lời giải:**



Xét tam giác ABC vuông tại A có: O10-2024-GV154



Áp dụng định lý Pytago ta có: O10-2024-GV154



**Câu 8: A**

**Lời giải:**



Ta có: O10-2024-GV154 

Lại có: O10-2024-GV154 

Áp dụng định lí Pytago vào tam giác vuông , ta có: O10-2024-GV154 

.

**Câu 9: C**

**Lời giải:**

Vì  nên  là nghiệm của phương trình 

**Câu 10: C**

**Lời giải:**

Vì hai lần của  bé hơn ba lần của  là 7 nên 

**Câu 11: C**

**Lời giải:**

Xét hệ phương trình  có nên hệ phương trình có nghiệm duy nhất.

**Câu 12: D**

**Lời giải:**

Dựa vào tính đối xứng của đường tròn

**Câu 13: DSDS**

**Lời giải:**

Để đường thẳng  song song với trục tung khi  suy ra 

Để đường thẳng  song song với trục hoành khi 

**Câu 14: DDSD**

**Lời giải:**

**A triangle with black lines and dots

Description automatically generated**

a) Áp dụng hệ thức giữa cạnh và góc trong vuông tại , ta có: O10-2024-GV154 nên a đúng.

b) Gọi 

Xét vuông tại , ta có: O10-2024-GV154 

Xét vuông tại , ta có: O10-2024-GV154 

Nên  tức nên b đúng.

c)  nên c sai.

d) nên d đúng.

**Câu 15: SDDS**

**Lời giải:**

Nếu một người làm thì thời gian phải lâu hơn hai người làm khi cùng làm chung cùng một công việc.

**Chọn: Sai**

Vì mỗi giờ phần việc người thứ nhất làm nhiều gấp rưỡi người thứ hai có nghĩa là năng suất làm việc của người thứ nhất cao hơn người thứ hai.

Như vậy, thời gian người thứ nhất làm một mình hoàn thành công việc ít hơn thời gian người thứ hai làm một mình hoàn thành công việc.

**Chọn: Đúng**

Đổi 

Gọi  (giờ) là thời gian người thứ nhất làm một mình xong công việc ;  (giờ) là thời gian người thứ hai làm một mình xong công việc . Ta có hệ phương trình:

Thời gian người thứ hai hoàn thành công việc nếu làm một mình là  giờ.

**Chọn: Đúng**

Theo câu c: nếu làm một mình thì người thứ nhất hoàn thành công việc trong giờ. Như vậy, trong  giờ người thứ nhất làm được công việc.

**Chọn: Sai.**

**Câu 16: SDDD**

**Lời giải:**

Vì ô tô đi quãng đường AB với vận tốc 50 km/h, rồi đi tiếp quãng đường BC với vận tốc 45 km/hnên vận tốc ô tô đi quãng đường AB nhanh hơn đi quãng đường BC.

**Chọn: Sai**

Vì thời gian ô tô đi trên quãng đường AB ít hơn thời gian đi trên quãng đường BC là 30 phút.

**Chọn: Đúng**

Vì nếu gọi thời gian ô tô đi trên mỗi đoạn đường AB và BC lần lượt là , đơn vị: giờ.

Ta có hệ phương trình 

Vậy thời gian ô tô đi hết quãng đường AB là 1,5 giờ.

**Chọn: Đúng**

Vì quãng đường AB dài 50.1,5 = 75 km; quãng đường BC dài 45.2 = 90 km.

**Chọn: Đúng**

**Câu 17: 3**

**Lời giải:**

Thay  vào phương trình ta có .

**Câu 18: 5**

**Lời giải:**

Vì vận tốc xuôi dòng = vận tốc thực của ca nô + vận tốc dòng nước

vận tốc ngược dòng = vận tốc thực của ca nô - vận tốc dòng nước

Nên vận tốc dòng nước = km/giờ

**Câu 19: 2130**

**Lời giải:**

Thay;  calo vào   (1)

Thay;  calo calo vào  (2)

Từ (1) và (2) ta được 

Ta có hàm số có dạng 

Thay  vào suy ra 

Vậy một người làm việc ở sa mạc Sahara trong nhiệt độ 500C thì cần 2130 calo.

**Câu 20: 2**

**Lời giải:**



**Câu 21: 4**

**Lời giải:**



**Câu 22: 4**

**Lời giải:**





Kết hợp ta có 

Mà x là số nguyên nên 