|  |  |
| --- | --- |
| *(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 15** |

**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:** 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 vận tốc này là gì?

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

**Câu 2:** Điều kiện xác định của hệ phương trình  là

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

**Câu 3:** Hai đội công nhân cùng làm một đoạn đường trong  ngày thì xong. Mỗi ngày, cả hai đội làm được số phần công việc là

**A.**  công việc.  **B.**  công việc.  **C.**  công việc.  **D.**  công việc.

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

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

**Câu 5:** Biết . Đẳng thức nào sau đây đúng

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

**Câu 6:** Cho tam giác  vuông tại , chiều cao .

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

**Câu 7:** Nếu hai đường tròn cắt nhau thì số điểm chung là:

**A.** 0  **B.** 1  **C.** 2  **D.** 3

**Câu 8:** Quãng đường chạy của cầu thủ Quang Hải được biểu thị bởi phương trình sau . Trong đó s (m) là quãng đường quãng đường chạy được trong thời gian t giây. Quãng đường chạy được của Quang Hải trong 1 phút là:

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

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

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

**Câu 10:** Bất phương trình, phép biến đổi nào sau đây là đúng ?

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

**Câu 11:** Khẳng định nào sau đây SAI ?

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

**Câu 12:** Cho tam giác  vuông tại , đường cao  có . Khi đó

**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 làm chung một công việc thì sau  ngày sẽ hoàn thành. Nhưng sau khi làm chung được  ngày thì người thứ nhất đi làm việc khác, người thứ hai vẫn tiếp tục công việc đó và hoàn thành trong  ngày. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi người phải làm trong bao nhiêu ngày để hoàn thành công việc?

**a)** Người thứ hai làm một mình xong công việc hết  ngày.

**b)** Người thứ hai làm một mình xong công việc tốn ít thời gian hơn người thứ hai  ngày.

**c)** Người thứ hai làm một mình xong công việc tốn nhiều thời gian hơn người thứ hai  ngày.

**d)** Người thứ hai làm một mình xong công việc ít nhất là  ngày.

**Câu 2:** 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 3:** Trên một cánh đồng cấy  ha giống lúa mới và  ha giống lúa cũ, thu hoạch được tất cả  tấn thóc. Biết rằng  ha trồng lúa mới thu hoạch được ít hơn ha trồng lúa cũ là  tấn. Gọi năng suất lúa mới và lúa cũ trên 1 ha lần lượt là  đơn vị: tấn/ ha.

**a)** Điều kiện 

**b)** Tổng sản tượng thóc thu hoạch theo  là  (tấn)

**c)** Phương trình  thể hiện  ha trồng lúa mới thu hoạch được ít hơn ha trồng lúa cũ là  tấn.

**d)** Tăng suất lúa mới trên  ha là 5 tấn.

**Câu 4:** Cho tam giác ABC. Khi đó:

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

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

**Câu 1:** Phương trình  có tổng 2 nghiệm là

**Câu 2:** Một ô tô đi quãng đường  với vận tốc , rồi đi tiếp quãng đường  với vận tốc . Biết quãng đường dài  và thời gian ôtô đi trên quãng đường  ít hơn thời gian đi trên quãng đường  là  phút. Gọi thời gian ô tô đi trên đoạn đường  là  (giờ, ). Phương trình của bài toán là 

**Câu 3:** Nghiệm tổng quát của phương trình  là . Khi đó giá trị của hệ số  bằng bao nhiêu ?

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

**Câu 5:** 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 6:** Cho phương trình  (1). Để phương trình (1) có nghiệm  thì giá trị của a 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 | **C** | **A** | **C** | **D** | **B** | **D** | **C** | **B** | **B** | **D** | **B** | **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** | **Đ** | **S** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **S** | **S** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 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 | **4** | **0,5** | **3** | **-2** | **2130** | **-9** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: C**

**Lời giải:**

Vì xe thứ hai đi nhanh hơn xe thứ nhất là nên 

**Câu 2: A**

**Lời giải:**

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

**Câu 3: C**

**Lời giải:**

Hai đội công nhân cùng làm một đoạn đường trong  ngày thì xong. Mỗi ngày, cả hai đội làm được số phần công việc là  công việc.

**Câu 4: D**

**Lời giải:**

Đặt 

Ta có hệ phương trình ; 

Suy ra: O10-2024-GV154 O10-2024-GV147 ; 

Vậy hệ phương trình có nghiệm .

**Câu 5: B**

**Lời giải:**

**Câu 6: D**

**Lời giải:**



Vì .

Xét tam giác vuông tại  có  nên A đúng.

Xét tam giác vuông tại có  nên B đúng.

Xét tam giác vuông tại có  nên C đúng.

Xét tam giác vuông tại có  nên D sai.

**Câu 7: C**

**Lời giải:**

Vì hai đường tròn cắt nhau có hai điểm chung.

**Câu 8: B**

**Lời giải:**

Từ phương trình: ta thay  phút =  giây ta có 

Vậy quãng đường Quang Hải chạy được trong  phút là 

**Câu 9: B**

**Lời giải:**

Thay vào từng phương trình ta được:

(vô lí)

 (Đúng)

 (vô lí)

 (vô lí)

**Câu 10: D**

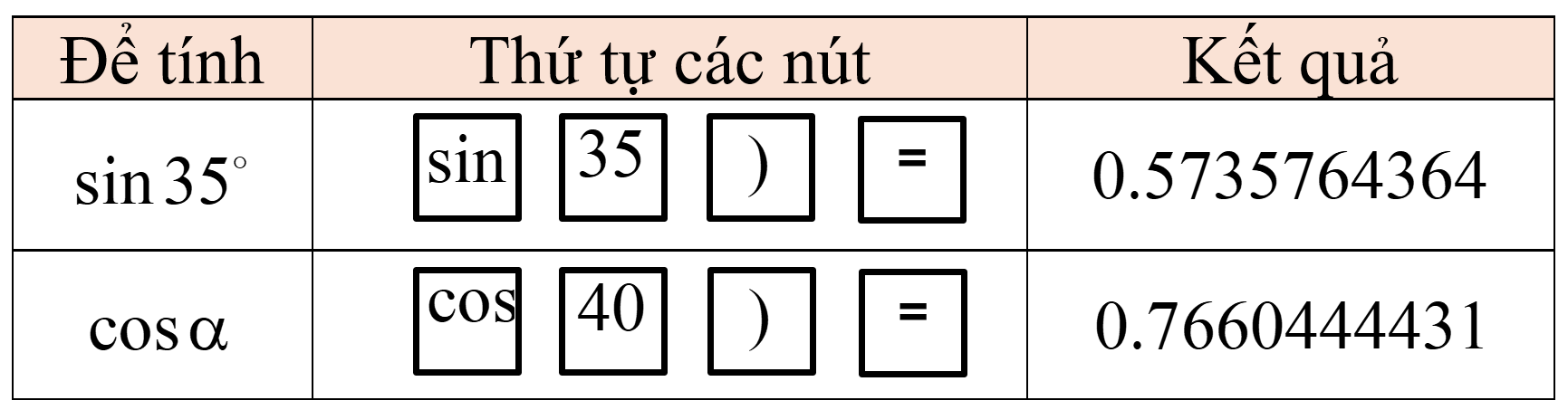
**Lời giải:**

Ta có chuyển từ vế trái sang vế phải ta được 

**Câu 11: B**

**Lời giải:**

Ta có :



Dựa vào bảng tính trên, ta có  B sai

**Câu 12: B**

**Lời giải:**

Áp dụng trong tam giác ACH vuông tại H,

+) Dùng định lý Pythagore tính được AH = cm.

+) Tính được 

**Câu 13: DSDS**

**Lời giải:**

Gọi số ngày người thứ nhất làm một mình hoàn thành công việc là  (ngày)

Số ngày người thứ làm một mình hoàn thành công việc là: O10-2024-GV154  (ngày) (x, y > 0)

Một ngày người thứ nhất làm được số công việc là: O10-2024-GV154  (công việc)

Một ngày người thứ hai làm được số công việc là: O10-2024-GV154  (công việc)

Hai người làm chung một công việc thì sau  ngày sẽ hoàn thành. Ta có phương trình: O10-2024-GV154

 (1)

Khi làm chung được 10 ngày số công việc làm được là: O10-2024-GV154  (công việc)

Người thứ hai vẫn tiếp tục công việc còn lại và hoàn thành trong 15 ngày

Ta có phương trình: O10-2024-GV154  (2)

Giải hệ pt (1) (2) ta được: O10-2024-GV154 

Vậy người thứ nhất làm một mình xong công việc trong  ngày. Người thứ hai làm một mình xong công việc trong  ngày.

**Câu 14: 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 15: SDDS**

**Lời giải:**

Điều kiện: (vì tổng thu được là 460 tấn thóc) 

**Chọn S**

Vì cấy 60 ha lúa giống mới và 40 ha lúa giống cũ

* thu hoạch được tất cả  tấn

**Chọn Đ**

Vì 3 ha trồng lúa mới thu họach được ít hơn 4 ha trồng lúa cũ là 1 tấn nên ta có phương trình 

**Chọn S**

Ta có hệ phương trình:  ( thỏa mãn).

Vậy năng suất lúa mới trên  ha là 5 tấn.

**Chọn Đ**

**Câu 16: SDSS**

**Lời giải:**

a) . Chọn S

b) . Chọn Đ

c) . Chọn S

d) . Chọn S

**Câu 17: 4**

**Lời giải:**



Suy rahay

Vậy tập nghiệm của phương trình là: O10-2024-GV154.

**Câu 18: 0,5**

**Lời giải:**

Đổi: O10-2024-GV154  phút giờ

Gọi thời gian ô tô đi trên đoạn đường  là  (giờ, ).

Thời gian ô tô đi trên đoạn đường  là  (giờ).

Khi đó, quãng đường  dài , quãng đường  dài .

Vì cả quãng đường dài  km nên ta có phương trình: O10-2024-GV154 

**Câu 19: 3**

**Lời giải:**

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

**Câu 20: -2**

**Lời giải:**

Hệ phương trình  có nghiệm là  nên .

Vậy 

**Câu 21: 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 22: -9**

**Lời giải:**

