|  |  |
| --- | --- |
| *(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 1** |

**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:** Nghiệm của hệ phương trình  là

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

**Câu 2:** Cho đường thẳng  có phương trình . Tìm các giá trị của tham số  để  đi qua điểm .

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

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

**Câu 5:** Giá trị biểu thức 

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

**Câu 6:** Giá trị biểu thức  (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2) có kết quả bằng

**A.** 1,42  **B.** 1,43  **C.** 1,45  **D.** 1,46

**Câu 7:** Cho một điểm  bất kì trên đường tròn. Hãy xác định điểm đối xứng với qua tâm của đường tròn.

**A.** Giao điểm của  với đường tròn .

**B.** Tâm của đường tròn .

**C.** Điểm nằm trên đường tròn kia.

**D.** Không đối xứng.

**Câu 8:** Cặp số nào sau đây là nghiệm của phương trình ?

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

**Câu 9:** Một canô chạy xuôi dòng từ bến A đến bến B mất  giờ , xong chạy ngược dòng từ B về A mất  giờ . Biết vận tốc dòng nước chảy là  km/h. Nếu gọi vận tốc canô là  km/h thì điều kiện của ẩn  là ?

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

**Câu 10:** Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn (các hệ số khác 0) có nghiệm duy nhất khi

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

**Câu 11:** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm ?

**A.** 0  **B.** 1  **C.** 2  **D.** Vô số nghiệm.

**Câu 12:** Trong hình vẽ, biết  Khẳng định nào sau đây không 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:** Cho hai hệ phương trình (I) và (II)

**a)** Hệ (I) có vô số nghiệm.

**b)** Hệ (II) vô nghiệm.

**c)** Cả hệ (I) và hệ (II) có nghiệm duy nhất.

**d)** Chỉ có hệ (I) có nghiệm duy nhất.

**Câu 2:** Quãng đường  gồm một đoạn lên dốc và một đoạn xuống dốc. Một người đi xe đạp từ  đến  hết  phút và đi từ  về  hết  phút. Biết vận tốc lúc lên dốc là , vận tốc lúc xuống dốc là (vận tốc lên dốc, xuống dốc lúc đi và về như nhau). Các khẳng định sau đúng hay sai

**a)** Quãng đường  dài  

**b)** Quãng đường lên dốc khi đi từ  đến  ngắn hơn quãng đường xuống dốc khi đi từ  đến 

**c)** Quãng đường  dài  

**d)** Quãng đường lên dốc khi đi từ  đến  dài hơn quãng đường xuống dốc khi đi từ  đến B

**Câu 3:** Hai trụ điện có cùng chiều cao h được dựng thẳng đứng hai bên lề đối diện một đại lộ rộng 80m. Từ một điểm M trên mặt đường giữa hai trụ điện người ta nhìn thấy đỉnh hai trụ điện với góc nâng lần lượt là 600 và 300. Các khẳng định sau đúng hay sai?

A line with a triangle and a triangle with text

Description automatically generated with medium confidence

**a)** 

**b)** 

**c)** 

**d)** Chiều cao của cột điện là khoảng .

**Câu 4:** 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).

**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:** Phương trình  có nghiệm là bao nhiêu?

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

**Câu 4:** Hai số tự nhiên  và  có tổng bằng  Nếu lấy chia cho thì được thương là  và dư  Tìm số tự nhiên 

**Câu 5:** Với giá trị nào của a thì hệ phương trình  có nghiệm  với  nhỏ nhất ?

**Câu 6:** Nghiệm của bất phương trình  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** | **A** | **C** | **A** | **C** | **B** | **A** | **C** | **C** | **A** | **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) | **S** | **S** | **S** | **S** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | b) | **Đ** | **S** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **S** | **Đ** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **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 | **8** | **-5** | **-0,4** | **497** | **-1,5** | **4** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: A**

**Lời giải:**

;;;

Vậy hệ đã cho có nghiệm là .

**Câu 2: A**

**Lời giải:**

Để đường thẳng  đi  khi  suy ra 

**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: A**

**Lời giải:**

**Câu 5: C**

**Lời giải:**

Ta có









**Câu 6: B**

**Lời giải:**

Ta có 

Dùng máy tính cầm tay tính được 

**Câu 7: A**

**Lời giải:**

**Câu 8: C**

**Lời giải:**

Vì  nên  là nghiệm của phương trình 

**Câu 9: C**

**Lời giải:**

Vận tốc canô không được nhỏ hơn vận tốc dòng nước. 

**Câu 10: A**

**Lời giải:**

Xét hệ phương trình bậc nhất hai ẩn 

Hệ phương trình có nghiệm duy nhất 

**Câu 11: B**

**Lời giải:**











Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất .

**Câu 12: B**

**Lời giải:**

Với  và  là hai góc nhọn bất kì thỏa mãn 

nên ta có: . Vậy D đúng.

Trong tam giác vuông cạnh huyền là cạnh dài nhất nên sin và côsin của góc nhọn luôn dương và nhỏ hơn 1 nên C đúng.

Vì  vuông tại biết  nên A đúng.

Chọn đáp án: B

**Câu 13: SDSD**

**Lời giải:**

- Giải hai hệ phương trình ta được: O10-2024-GV154 O10-2024-GV147

Hệ (I)  có nghiệm duy nhất là  nên a sai;

Hệ (II)  vô nghiệm nên b đúng; c sai và d đúng;

**Câu 14: SSDD**

**Lời giải:**

Gọi quãng đường lên dốc và xuống dốc của người đi xe đạp khi đi từ A đến B lần lượt là 

Điều kiện: O10-2024-GV154 

Thời gian lên dốc lúc đi là (giờ)

Thời gian xuống dốc lúc đi là (giờ)

Vì người đó đi từ  đến  hết  phút = giờ nên ta có phương trình

 ; (1)

Thời gian lên dốc lúc về là (giờ)

Thời gian xuống dốc lúc về là (giờ)

Vì người đó đi từ  đến  hết  phút = giờ nên ta có phương trình

 ; (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình 

Giải hệ phương trình ta được  (thỏa mãn).

Vậy quãng đường lên dốc là  , quãng đường xuống dốc là  

a) Quãng đường  dài  nên a sai

b) Quãng đường lên dốc khi đi từ  đến  ngắn hơn quãng đường xuống dốc khi đi từ  đến là sai vì 2>1

c) Quãng đường  dài  là đúng

d) Quãng đường lên dốc khi đi từ  đến  dài hơn quãng đường xuống dốc khi đi từ  đến  là đúng

**Câu 15: SDSD**

**Lời giải:**

Gọi chiều cao của cột điện thứ nhất và thứ hai lần lượt là AB, DC. (AB = DC = h )

Xét vuông tại B: O10-2024-GV154



Xét vuông tại D: O10-2024-GV154



Suy ra nên a) sai, nên B sai.

Có nên tam giác AMC vuông tại M, theo định lý Pytago có: O10-2024-GV154  do đó b) đúng.



Vậy chiều cao của cột điện là 34,64 m. Vậy D đúng.

- 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 16: 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 17: 8**

**Lời giải:**









Suy ra.

Vậy nghiệm của phương trình là .

**Câu 18: -5**

**Lời giải:**

Điều kiện xác định: O10-2024-GV154 .













 (Thoả mãn điều kiện xác định).

Vậy phương trình có nghiệm là .

**Câu 19: -0,4**

**Lời giải:**

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

**Câu 20: 497**

**Lời giải:**

Theo đề ta có hệ phương trình .

**Câu 21: -1,5**

**Lời giải:**

Ta có: 

Do đó: 

Giá trị nhỏ nhất của  bằng  khi 

**Câu 22: 4**

**Lời giải:**

