|  |  |
| --- | --- |
| *(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 36** |

**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:** Nam có  viên bi trong hai hộp. Nếu Nam chuyển  viên bi từ hộp thứ nhất sang hộp thứ hai thì số viên vi ở hộp thứ hai gấp đôi số viên bi ở hộp thứ nhất. Hỏi hộp thứ hai có bao nhiêu viên bi?

**A.**  viên bi.  **B.**  viên bi.  **C.**  viên bi**.**  **D.**  viên bi.

**Câu 3:** Bất đẳng thức  có vế trái là

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

**Câu 4:** Giá trị biểu thức (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2) có kết quả bằng

**A.** 1,24  **B.** 1,23  **C.** 1,25  **D.** 1,26

Câu 5: Một khúc sông rộng khoảng . Một chiếc thuyền muốn qua sông theo phương ngang nhưng bị dòng nước đẩy theo phương xiên, nên phải đi khoảng  mới sang được bờ bên kia. Hỏi dòng nước đã đẩy thuyền lệch đi một góc bao nhiêu độ? (Làm tròn đến phút)

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

**Câu 6:** 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 7:** Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn ?

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

**Câu 8:** Hai bạn A và B cùng làm chung một công việc thì hoàn thành sau 8 ngày. Nếu làm một mình xong công việc thì B làm lâu hơn A là 12 ngày. Gọi thời gian A, B làm một mình xong công việc lần lượt là  (ngày) và  (ngày) . Biểu thức thể hiện lượng công việc hai bạn cùng hoàn thành được trong một ngày là:

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

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

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

**Câu 10:** Cho tam giác  vuông tại  , đường cao  . Khi đó,  không bằng

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

**Câu 11:** Cho hình vẽ bên. Hệ thức nào dưới đây sai ?



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

**Câu 12:** Gọi  là khoảng cách  tâm của  và . Để  và  tiếp xúc ngoài thì:

**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:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

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

**Câu 3:** Để bơm đầy nước vào 1 cái bể bơi có thể tích V m3 người ta dùng 2 cái vòi bơm thì hết 16 giờ. Nếu chỉ mở vòi 1 trong 3 giờ và vòi 2 trong 6 giờ thì bơm được  bể.

**a)** Nếu chỉ mở 1 vòi thì sau 8 giờ bể đầy.

**b)** Nếu chỉ mở 1 vòi thì sau 32 giờ bể đầy.

**c)** Nếu chỉ mở vòi 1 thì sau 24 giờ bể đầy.

**d)** Vòi 2 có công suất lớn hơn vòi 1.

**Câu 4:** Cho một số có hai chữ số. Chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị là . Nếu đổi chỗ hai chữ số cho nhau ta được một số bằng  số ban đầu. Nếu gọi chữ số hàng chục là  chữ số hàng đơn vị là .

**a)** Điều kiện xác định  và 

**b)** Biểu diễn  theo b ta có: 

**c)** Giá trị của số mới sau khi đổi vị trí hai chữ số là 

**d)** Số cần tìm là 83

**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 khu vườn hình chữ nhật có chu vi bằng  m. Nếu tăng chiều dài lên bốn lần và chiều rộng lên ba lần thì chu vi của khu v­ườn sẽ là  m. Hãy tìm chiều dài của khu vườn.

**Câu 3:** Nghiệm tổng quát của phương trình  là . Khi đó hiệu  bằng bao nhiêu ?

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

**Câu 5:** Với mọi số thực dương x,y thì . Giá trị của **b** 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** | **B** | **A** | **A** | **C** | **B** | **D** | **B** | **A** | **D** | **D** | **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** | **S** | **S** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | c) | **Đ** | **Đ** | **Đ** | **Đ** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | d) | **S** | **S** | **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 | **3** | **18** | **-1,8** | **2** | **4** | **10** |  |  |  |

***PHẦN LỜI GIẢI***

**Câu 1: D**

**Lời giải:**

;;

;;;

Vậy hệ đã cho có nghiệm là .

**Câu 2: B**

**Lời giải:**

Gọi số viên bi ở hộp thứ nhất là  (viên); ;

số viên bi ở hộp thứ hai là  (viên); .

Vì hai hộp có  viên bi nên ta có phương trình: O10-2024-GV154 

Chuyển  viên bi từ hộp thứ nhất sang hộp thứ hai thì: O10-2024-GV154

Số viên bi còn lại ở hộp thứ nhất là: O10-2024-GV154  (viên).

Số viên bi hộp thứ hai là: O10-2024-GV154  (viên).

Vì khi đó số bi ở hộp thứ hai gấp đôi số viên bi ở hộp thứ nhất nên  hay 

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





 (TMĐK)

Vậy số viên bi ở hộp thứ hai là  (viên).

**Câu 3: A**

**Lời giải:**

Hệ thức dạng  (hay ;  ; ) là bất đẳng thức. Trong đó,  là vế trái,  là vế phải của bất đẳng thức.

**Câu 4: A**

**Lời giải:**

Dùng máy tính cầm tay tính được 

**Câu 5: C**

**Lời giải:**



Ta có khúc sông , quãng đường thuyền đi là .

Góc lệch là .

Ta có .

Vậy góc lệch là .

**Câu 6: B**

**Lời giải:**

Từ phương trình: ta thay  phút =  giây ta có 

Vậy quãng đường Quang Hải chạy được trong  phút là 

**Câu 7: D**

**Lời giải:**

Phương trình bậc nhất hai ẩn có dạng tổng quát:  ( hoặc ). Nên pt  là pt bậc nhất hai ẩn.

**Câu 8: B**

**Lời giải:**

Mội ngày các bạn A, B lần lượt làm được  và  (công việc)

Vì hai bạn A và B cùng làm chung một công việc thì hoàn thành sau 8 ngày nên 

**Câu 9: A**

**Lời giải:**

Kiểm tra xem cặp số nào là nghiệm của cả hai phương trình của hệ thì cặp số đó được gọi là một nghiệm của hệ phương trình.

**Câu 10: D**

**Lời giải:**

****

Xét tam giác  vuông tại , ta có:

 và  ( vì góc  và góc  là 2 góc phụ nhau)

Xét tam giác  vuông tại , ta có: 

**Câu 11: D**

**Lời giải:**

Xét vuông tại ta có:  (1)

Xét vuông tại ta có:  (2)

Từ (1), (2) suy ra: 

**Câu 12: D**

**Lời giải:**

Ta có:  và  tiếp xúc ngoài thì .

**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: DSDS**

**Lời giải:**

- Trong các góc nhọn góc lớn hơn sin lớn hơn nên a đúng; b sai; d sai

- Góc là hai góc phụ nhau nên vậy c đúng

**Câu 15: SSDD**

**Lời giải:**

Nếu mở 1 vòi thì thời gian phải lâu hơn mở 2 vòi.

**Chọn: Sai**

Vì 2 vòi mở hết 16 giờ nên nếu 1 vòi mở hết 32 giờ thì 2 vòi có công suất bằng nhau.

Như vậy nếu 1 vòi mở 3 giờ, vòi 2 mở 6 giờ tương đương với mở 1 vòi trong 9 giờ

Lượng nước thu được là bể (trái giả thiết là  bể)

**Chọn: Sai**

Giả sử vòi 1 và vòi 2 mỗi giờ bơm được lần lượt là x và y m3.

Ta có hệ phương trình 

Từ (1) ⇒ x = - y

Thay vào (2) ⇒ 3 . ( - y) + 6y = 0,25V ⇒ y =  ⇒ x = 

Nếu chỉ dùng vòi 1 để bơm đầy bể cần 24 giờ.

**Chọn: Đúng**

Theo câu c: để bơm đầy bể vòi 1 cần 24 giờ, vòi 2 cần 16 giờ nên vòi 2 công suất lớn hơn vòi 1.

**Chọn: Đúng**

**Câu 16: SDDS**

**Lời giải:**

 là chữ số hàng chục sẽ nhận các giá trị thuộc tập hợp 

 là chữ số hàng đơn vị sẽ nhận các giá trị thuộc tập hợp

vậy nên 

**Chọn: S**

Chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị là 5. Nên 

**Chọn : Đ**

Số ban đầu là . Số khi đổi vị trí là 

**Chọn: Đ**

Từ các phần a, b, c

Ta có hệ phương trình:   ( thỏa mãn).

Vậy số cần tìm là .

**Chọn: S**

**Câu 17: 3**

**Lời giải:**

Thay  vào phương trình ta có .

**Câu 18: 18**

**Lời giải:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Dài | Rộng | Chu vi |
| Ban đầu |  |  |  |
| Thay đổi |  |  |  |

Gọi chiều dài khu vườn ban đầu là  (m), chiều rộng khu vườn ban đầu là  (m); 

Vì chu vi khu vườn ban đầu là  m nên ta có phương trình: O10-2024-GV154  hay 

Chiều dài khu vườn sau khi tăng lên ba lần là: O10-2024-GV154  (m)

Chiều rộng khu vườn sau khi tăng lên bốn lần là: O10-2024-GV154  (m)

Vì chu vi của khu vườn khi đó là  m nên ta có phương trình: O10-2024-GV154  hay 

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

;;; (TMĐK)

Vậy ban đầu khu vườn có chiều dài là  (m); chiều rộng là  (m)

**Câu 19: -1,8**

**Lời giải:**

Ta có : . Suy ra : . Do đó .

**Câu 20: 2**

**Lời giải:**



**Câu 21: 4**

**Lời giải:**



Với x, y là số thực dương 

**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.