**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**MÔN: TOÁN – LỚP 9. Năm học 2024-2025**

1. **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Thu thập và tổ chức dữ liệu** | ***Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ*** |  |  | 1  TN 17  (0,25 đ) |  |  |  |  |  | 2,5%  0,25đ |
| **Phân tích và xử lý dữ liệu** | **Bảng tần số, biểu đồ tần số. Bảng tần số tương đối, biểu đồ tần số tương đối** | 2  TN 1,2  (0,5 đ) |  | 1  TN 18  (0,25 đ) |  |  |  |  |  | 7,5%  0,75đ |
| **2** | **Một số yếu tố xác suất** | ***Phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu. Xác suất của biến cố trong một số mô hình xác suất đơn giản*** | 2  TN 3,4  (0,5 đ) |  |  |  | 2  TN 27,28  (1,0 đ) |  |  |  | 10%  1,0 đ |
| **3** | **Đường tròn** | ***Đường tròn ngoại tiếp tam giác. Đường tròn nội tiếp tam giá*** | 2  TN 5,6  (0,5 đ) |  |  |  |  |  |  |  | 5%  0,5 đ |
| ***Tứ giác nội tiếp*** | 1  TN 7  (0,25 đ) |  | 1  TN 19  (0,25 đ) |  |  |  |  |  | 5%  0,5 đ |
| **4** | **Hàm số và đồ thị** | ***Hàm số y = ax2* (*a* ≠ 0) *và đồ thị*** | 1  TN 8  (0,25 đ) |  | 1  TN 20  (0,25 đ) |  |  |  |  |  | 5%  0,5 đ |
| **5** | **Phương trình và hệ phương trình** | ***Phương trình bậc hai một ẩn. Định lí Viète*** | 1  TN 9  (0,25 đ) |  | 3  TN  21, 22,23  (0,75 đ) | 1  TL29a  (0,5 đ) |  | 1  TL29b  (0,5 đ) |  | 1  TL31  (1,0 đ) | 30%  3,0 đ |
| **6** | **Đa giác đều** | ***Đa giác đều*** | 4  TN 10,11,12,13  (1,0 đ) |  | 3  TN  24,25,26  (0,75 đ) |  |  |  |  |  | 17,5%  1,75đ |
| **7** | **Hình học trực quan** | ***Hình trụ. Hình nón. Hình cầu*** | 3  TN 14,15,16  (0,75 đ) |  |  |  |  | 1  TL30  (1,0 đ) |  |  | 17,5%  1,75đ |
| **Tổng số câu**  **Số điểm** | | | 16  4,0 |  | 10  2,5 | 1  0,5 | 2  0,5 | 2  1,5 |  | 1  1,0 | 32  10 |
| **Tỉ lệ %** | | | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | 100% |
| **Tỉ lệ chung** | | | 70% | | | | 30% | | | | 100% |

**B. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HKII. MÔN TOÁN – LỚP 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Thu thập và tổ chức dữ liệu** | ***Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ*** | **Thông hiểu:**   * Lí giải và thiết lập được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (*column chart*), biểu đồ hình quạt tròn (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  | 1  TN 17 |  |  |
| **Vận dụng:**  – Phát hiện và lí giải được số liệu không chính xác dựa trên mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn trong những ví dụ đơn giản.  – Lí giải và thực hiện được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác. |  |  |  |  |
| **Phân tích và xử lý dữ liệu** | **Bảng tần số, biểu đồ tần số. Bảng tần số tương đối, biểu đồ tần số tương đối** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học khác trong Chương trình lớp 9 và trong thực tiễn. | 2  TN 1,2 |  |  |  |
| **Thông hiểu**  – Giải thích được ý nghĩa và vai trò của tần số trong thực tiễn.  – Giải thích được ý nghĩa và vai trò của tần số tương đối trong thực tiễn. |  | 1  TN 18 |  |  |
| **Vận dụng**  – Xác định được tần số (*frequency*) của một giá trị.  – Xác định được tần số tương đối (*relative frequency*) của một giá trị.  – Thiết lập được bảng tần số, biểu đồ tần số (biểu diễn các giá trị và tần số của chúng ở dạng biểu đồ cột hoặc biểu đồ đoạn thẳng).  – Thiết lập được bảng tần số tương đối, biểu đồ tần số tương đối (biểu diễn các giá trị và tần số tương đối của chúng ở dạng biểu đồ cột hoặc biểu đồ hình quạt tròn).  – Thiết lập được bảng tần số ghép nhóm, bảng tần số tương đối ghép nhóm.  – Thiết lập được biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm (*histogram)* (ở dạng biểu đồ cột hoặc biểu đồ đoạn thẳng). |  |  |  |  |
| **2** | **Một số yếu tố xác suất** | ***Phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu. Xác suất của biến cố trong một số mô hình xác suất đơn giản*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu. | TN 3,4 |  |  |  |
| **Vận dụng**  – Tính được xác suất của biến cố bằng cách kiểm đếm số trường hợp có thể và số trường hợp thuận lợi trong một số mô hình xác suất đơn giản. |  |  | 2  TN 27,28 |  |
| **3** | **Đường tròn** | ***Đường tròn ngoại tiếp tam giác. Đường tròn nội tiếp tam giá*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được định nghĩa đường tròn ngoại tiếp tam giác.  – Nhận biết được định nghĩa đường tròn nội tiếp tam giác. | TN 5,6 |  |  |  |
| **Vận dụng**  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông, tam giác đều.  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều. |  |  |  |  |
| ***Tứ giác nội tiếp*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn. | TN 7 |  |  |  |
| **Thông hiểu**  – Giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180o.  – Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông. |  | 1  TN 19 |  |  |
| **Vận dụng**  – Tính được độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khuyên (hình giới hạn bởi hai đường tròn đồng tâm).  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với đường tròn (ví dụ: một số bài toán liên quan đến chuyển động tròn trong Vật lí; tính được diện tích một số hình phẳng có thể đưa về những hình phẳng gắn với hình tròn, chẳng hạn hình viên phân,...). |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với đường tròn. |  |  |  |  |
| **4** | **Hàm số và đồ thị** | ***Hàm số y = ax2* (*a* ≠ 0) *và đồ thị*** | **Nhận biết:**   * Nhận biết được tính đối xứng (trục) và trục đối xứng của đồ thị hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0). | TN 8 |  |  |  |
| **Thông hiểu:**   * Thiết lập được bảng giá trị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0). |  | TN 20 |  |  |
| **Vận dụng:**  Vẽ được đồ thị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0). |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:**  Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0) và đồ thị (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí,...). |  |  |  |  |
| **5** | **Phương trình và hệ phương trình** | ***Phương trình bậc hai một ẩn. Định lí Viète*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc hai một ẩn. | TN 9 |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được nghiệm phương trình bậc hai một ẩn bằng máy tính cầm tay.  – Giải thích được định lí Viète. |  | 3  TN 21, 22,23  TL29a |  |  |
| **Vận dụng:**  – Giải được phương trình bậc hai một ẩn.  – Ứng dụng được định lí Viète vào tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số biết tổng và tích của chúng, ...  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc).*** |  |  | TL29b |  |
| **Vận dụng cao:**  – Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)***. |  |  |  | TL 31 |
| **6** | **Đa giác đều** | ***Đa giác đều*** | **Nhận biết**   * Nhận dạng được đa giác đều. * Nhận biết được phép quay. * Nhận biết được những hình phẳng đều trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,... * Nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đều. | 4  TN 10,11,12,13 |  |  |  |
| **Thông hiểu**  – Mô tả được các phép quay giữ nguyên hình đa giác đều. |  | 3  TN  24,25,26 |  |  |
| **7** | **Hình học trực quan** | ***Hình trụ. Hình nón. Hình cầu*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được phần chung của mặt phẳng và hình cầu.  – Mô tả (đường sinh, chiều cao, bán kính đáy) hình trụ.  – Mô tả (đỉnh, đường sinh, chiều cao, bán kính đáy) hình nón.  – Mô tả được (tâm, bán kính) hình cầu, mặt cầu. | TN 14,15,16 |  |  |  |
| **Thông hiểu**  – Tạo lập được hình trụ, hình nón, hình cầu, mặt cầu.  – Tính được diện tích xung quanh của hình trụ, hình nón, diện tích mặt cầu.  – Tính được thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích xung quanh, thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình trụ, hình nón, hình cầu,...). |  |  | TL30 |  |
| ***Tổng*** | | |  | **16TN** | **10TN**  **1TL** | **2TN**  **2TL** | **1TL** |
| ***Tỉ lệ %*** | | |  | ***40%*** | ***30%*** | ***20%*** | ***10%*** |
| ***Tỉ lệ chung*** | | |  | ***70%*** | | ***30%*** | |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT QUẢNG YÊN  **TRƯỜNG THCS ĐÔNG MAI**  *(Đề kiểm tra có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  Năm học: 2024– 2025  **MÔN: TOÁN 9**  Thời gian: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)* |

**I/TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm).**

**Hãy chọn đáp án đúng nhất trong các đáp án sau**

**Câu 1.** Bảng sau đây ghi lại tên các bạn đạt điểm tốt vào các ngày trong tuần của lớp 9E, mỗi điểm tốt ghi tên một lần. 

Bạn nào đạt 3 điểm tốt trong tuần?

A.Bình. B.Thảo. C.Yến. D.Nam.

**Câu 2.** Ghi lại cấp độ động đất của các trận động đất xảy ra tại một vùng trong 10 năm người ta thu được kết quả sau: I, V, II, III, VI, V, IV, II, III, V, VI, VII, VIII, I, I, II, VI, VII, IV. Các trận động đất xảy ra tại vùng này trong 10 năm có bao nhiêu trận động đất cấp III?

A.1. B.2. C.3. D4.

**Câu 3.** Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và đồng chất. Số phần tử của không gian mẫu của phép thử là:

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

**Câu 4.** Có hai nhóm học sinh: Nhóm I có ba học sinh nam là Huy, Sơn, Tùng; Nhóm II có ba học sinh nữ là Hồng, Phương, Linh. Giáo viên chọn ngẫu nhiên một học sinh từ mỗi nhóm. không gian mẫu của phép thử trên là

**A** {(Huy, Hồng), (Sơn, Hồng), (Tùng, Hồng), (Huy, Phương), (Sơn, Phương), (Tùng, Phương), (Huy, Linh), (Sơn, Linh), (Tùng, Linh)}.

**B** {(Huy, Hồng), (Sơn, Huy), (Tùng, Hồng), (Huy, Phương), (Sơn, Phương), (Tùng, Phương), (Huy, Linh), (Sơn, Linh), (Tùng, Linh)}.

**C** {(Huy, Hồng), (Sơn, Hồng), (Tùng, Hồng), (Huy, Phương), (Linh, Phương), (Tùng, Phương), (Huy, Linh), (Sơn, Linh), (Tùng, Linh)}.

**D** {(Huy, Hồng), (Sơn, Hồng), (Tùng, Hồng), (Hồng, Phương), (Sơn, Phương), (Tùng, Phương), (Huy, Linh), (Sơn, Linh), (Tùng, Linh)}.

**Câu 5.** Cho bốn điểm M,N,H,K, không có ba điểm nào thẳng hàng.Đường tròn (O) là đường tròn ngoại tiếp tam giác MHK nếu

**A.** ba điểm cùng nằm trên đường tròn .

**B.** ba điểm cùng nằm trên đường tròn .

**C.** ba điểm M, K, H cùng nằm trên đường tròn .

**D.** hai điểm M, H cùng nằm trên đường tròn .

**Câu 6.** Cho bốn điểm M,N,H,K, không có ba điểm nào thẳng hàng.Đường tròn (O) là đường tròn nội tiếp tam giác MNK nếu

**A.** đường tròn (O) tiếp xúc với ba cạnh MN, HN, MH.

**B.** đường tròn (O) tiếp xúc với ba cạnh MN, KN, MK.

**C.** đường tròn (O) tiếp xúc với ba cạnh KN, HN, KH.

**D.** đường tròn (O) tiếp xúc với ba cạnh MN, HN, HK.

**Câu 7.** Khẳng định nào sau đây luôn đúng về tứ giác nội tiếp *ABCD*?

**A.**Tứ giác *ABCD* luôn có hai góc vuông.

**B.**Bốn điểm *A,B,C,D* tạo thành hình bình hành.

**C.** Bốn điểm *A,B,C,D* cách đều một điểm.

**D.**Bốn điểm *A,B,C,D* tạo thành tứ giác lõm.

**Câu 8.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là **SAI?**

**A.** Đồ thị hàm số nằm phía dưới trục hoành

**B.** Đồ thị hàm số là Parabol đỉnh 

**C.** Đồ thị hàm số nhận trục là trục đối xứng

**D.** Đồ thị hàm số đi qua điểm 

**Câu 9.** Phương trình  là phương trình bậc hai một ẩn  khi

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

#### Câu 10. Chọn câu đúng

Đa giác đều là

**A**. đa giác có các cạnh bằng nhau.

**B**. đa giác có các góc bằng nhau.

**C**. đa giác có các cạnh bằng nhau, các góc không bằng nhau.

D. đa giác có các cạnh bằng nhau, các góc bằng nhau.

#### Câu 11. Cho ABCDEF là hình lục giác đều. Khẳng định nào sau đây là sai?

#### A. ABCDEF có một tâm đối xứng

#### B. Mỗi góc trong của nó là 1200.

#### C. Tổng các góc trong của nó là 7200.

#### D. Mỗi góc trong của nó là 1500.

**Câu 12.** Trong các hình phẳng sau, hình nào là hình phẳng có dạng đa giác đều?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ảnh có chứa Nghệ thuật sáng tạo, ngôi sao, sáng tạo  Mô tả được tạo tự động  Hình a | Ảnh có chứa Hình chữ nhật, ảnh chụp màn hình, màu xanh lá cây, hình vuông  Mô tả được tạo tự động  Hình b | Ảnh có chứa Hình chữ nhật, màu vàng, hàng, hình vuông  Mô tả được tạo tự động  Hình c | Ảnh có chứa hàng, ngôi sao  Mô tả được tạo tự động  Hình d |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Hình a. | B. Hình b. | C. Hình c. | D. Hình d. |

**Câu 13.** Cho hình ngũ giác đều ABCDE có tâm O. Phép quay ngược chiều tâm O biến điểm A thành điểm E thì các điểm C tương ứng biến thành các điểm nào?

Ảnh có chứa hàng, hình tam giác, vòng tròn, nghệ thuật gấp giấy origami

Mô tả được tạo tự động

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A. A** | **B. B** | **C. C** | **D. D** |

**Câu 14.**Một khối kim loại gồm một hình nón và một hình trụ (như hình vẽ) có cùng bán kính đáy 3cm. Hình nón có chiều cao 4 cm, hình trụ có chiều cao 2 cm



|  |  |
| --- | --- |
| A. Đường kính đáy của hình trụ bằng 3 cm. | B.Đường sinh của hình trụ bằng 2 cm. |
| C. Đường sinh của hình nón bằng 4 cm. | D. Đường cao của hình nón bằng 2 cm. |

**Câu 15.**Một dụng cụ trộn bê tông gồm một phần có dạng hình trụ, phần còn lại có dạng hình nón. Các kích thước cho bởi hình bên. Chiều cao của bộ phận hình nón là : Ảnh có chứa bản phác thảo, biểu đồ, hàng, hình vẽ

Mô tả được tạo tự động

A. 1,60 m

B. 0,7 m

C. 0,9 m

D. 0,6 m

**Câu 16.**Hình chữ nhật  có , . Khi quay hình chữ nhật quanh cạnh AB thì khối trụ hình thành có bán kính là :

A. 3 cm B. 5 cm C. 4 cm D. 2,5 cm

**Câu 17.** Gieo một con xúc xắc 50 lần cho kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số chấm xuất hiện | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Tần số | 8 | 7 | 12 | 8 | 6 | 11 |

Để biểu diễn bảng thống kê trên, không thể dùng loại biểu đồ nào sau đây?

A. Biểu đồ tranh.

B. Biểu đồ tần số dạng cột.

C. Biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng.

D. Biểu đồ cột kép.

**Câu 18.**

Cho bảng tần số tương đối ghép nhóm về thời gian đi từ nhà đến trường của học sinh lớp 9A như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thời gian đến trường (phút) | [0; 10) | [10; 20) | [20; 30) |
| Tần số tương đối | 20% | 55% | 25% |

Để vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng, ta dùng giá trị nào đại diện cho nhóm số liệu [10; 20)?

A. 10. B. 15. C. 20. D.30.

**Câu 19.** Cho tứ giác *ABCD* nội tiếp một đường tròn và . Khẳng định nòa sau đây đúng?

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

**Câu 20.** Giá trị của hàm số  tại  là

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

**Câu 21.** Phương trình có nghiệm là

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

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

**Câu 22**.Tích các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 23.**

Phương trình bậc hai có hai nghiệm x­1 = 13 và x2 = 25 là

A. x2 – 13x + 25 = 0.

B. x2 – 25x + 13 = 0.

C. x2 – 38x + 325 = 0.

D. x2 + 38x + 325 = 0.

**Câu 24.**  Quan sát hình ảnh khay đựng bánh kẹo (các tam giác nhỏ trong hình là tam giác đều bằng nhau), chọn khẳng định đúng:

Ảnh có chứa trái cây, Đồ ăn vặt, thực phẩm, hộp

Mô tả được tạo tự độngẢnh có chứa hàng, biểu đồ, văn bản

Mô tả được tạo tự động

A.Khay đựng bánh kẹo này là hình ngũ giác đều.

B.

C.Hình  là một đa giác đều

D.Khi giữ nguyên tâm của khay và quay một góc  thì vị trí của khay đựng Bỏng ngô sẽ di chuyển sang vị trí của khay đựng Hạnh nhân.

**Câu 25** Mái nhà trong hình vẽ dưới đây được đỡ bởi khung hình đa giác đều.

Ảnh có chứa Đối xứng, tòa nhà, Chiếu sáng tự nhiên, mẫu

Mô tả được tạo tự động

phép quay biến đa giác đó thành chính nó là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A. 450** | **B. 600** | **C. 1000** | **D. 120** |

**Câu 26.** Phép quay nào sau đây giữ nguyên hình vuông  tâm ?

A. Phép quay thuận chiều  tâm . B. Phép quay thuận chiều  tâm .

C. Phép quay thuận chiều  tâm . D. Phép quay ngược chiều  tâm .

**Câu 27.** Lớp 8A có 40 học sinh, trong đó có 6 học sinh cận thi. Gặp ngẫu nhiên một học sinh của lớp, xác suất thực nghiệm của biến cố “Học sinh đó không bị cận thị” là

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

**Câu 28.** Trên mặt phẳng cho 5 điểm phân biệt A, B, C, D, E trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Hai điểm A, B được tô màu đỏ, ba điểm C, D, E được tô màu xanh. Bạn Châu chọn ra ngẫu nhiên một điểm tô màu đỏ và một điểm tô màu xanh (trong 5 điểm đó) để nối thành một đoạn thẳng. Tính xác suất của biến cố

P: “Trong 2 điểm được chọn ra, có điểm A”.

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

**II/TỰ LUẬN (3,0 điểm).**

**Câu 29** (1,0 điểm).

a) Giải phương trình x2 – 5x + 6 = 0 .

b) Với là nghiệm của phương trình - 4x2 + 9x + 1 = 0 , không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức  .

**Câu 30** (1,0 điểm). Một xe bồn chở nước sạch cho một khu chung cư có 200 hộ dân. Mỗi đầu của bồn chứa nước là 2 nửa hình cầu (có kích thước như hình vẽ). Bồn chứa đầy nước và lượng nước chia đều cho từng hộ dân. Tính xem mỗi hộ dân nhận được bao nhiêu lít nước sạch? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai, lấy ).



**Câu 31** (1,0 điểm). Rada của một máy bay trực thăng theo dõi chuyển động của một ô tô trong 10 phút, phát hiện rằng vận tốc v của ô tô thay đổi phụ thuộc vào thời gian bởi công thức *(t tính bằng phút, v tính bằng km/h).*

a/ Tính vận tốc của ô tô khi t = 5 phút.

b/ Tính giá trị của t khi vận tốc ô tô bằng 120km/h *(làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).*

...... Hết .......

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT QUẢNG YÊN  **TRƯỜNG THCS ĐÔNG MAI** | **ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM KIỂM TRA HỌC KÌ II**  Năm học: 2024 – 2025  **MÔN: TOÁN 9**  Thời gian: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)* |

**I/.TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm):** Mỗi ý đúng 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Đáp án | D | B | B | A | C | B | C | A | B | D | D | B | B | B |
| Câu | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| Đáp án | C | B | D | B | B | A | A | D | C | D | B | B | D | B |

**II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

| **Câu** | **Lời giải sơ lược** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **Câu 29**  *1,0 điểm* | a) x2 – 5x + 6 = 0 (a = 1; b = -5; c = 6)    Suy ra phương trình có hai nghiệm phân biệt:  ; | 0,25  0,25 |
| b)-4x2 + 9x + 1 = 0 (a = -4; b = 9 ; c = 1)  Ta có  Vì nên phương trình có hai nghiệm phân biệt  theo định lí Viète ta có:    Ta có: | 0,25  0,25 |
| **Câu 30**  *1,0 điểm* | Hình trụ có bán kính đáy bằng bán kính hình cầu  (m) và có chiều cao .  - Thể tích phần hình trụ của bồn nước là:  Hai đầu của bồn nước có thể tích bằng thể tích của một hình cầu có bán kính chính là bán kính của đáy hình trụ nên thể tích hai đầu của bồn nước là:    Thể tích bồn nước là:    Lượng nước sạch mỗi hộ dân nhận được là: (lít). | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 31**  *1,0 điểm* | a)Thay t = 5 vào phương trình  *ta được*  *v = 3.52 – 30.5.+ 135 = 60 km/h* | 0,25 |
| b) Khi v = 120 km/h      Giải bài 23 trang 50 SGK Toán 9 Tập 2 | Giải toán lớp 9  Vì rada quan sát chuyển động của ô tô trong 10 phút nên t1 và t2 đều thỏa mãn.  Vậy tại t = 9,47 phút hoặc t = 0,53 phút thì vận tốc ô tô bằng 120km/h. | 0,25  0,25  0,25 |

**\* *Chú ý: Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.***

*Đông Mai, ngày tháng năm 2024*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ban giám hiệu**  *(Duyệt)* | **Tổ chuyên môn**  *(Duyệt)* | **Giáo viên ra đề** |