|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Trong các đơn thức  đơn thức đồng dạng với đơn thức  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Bậc của đơn thức  là

A. 5. B. 7. C. 8. D. 9.

**Câu 3.** Trong các đẳng thức dưới đây, đẳng thức nào là đẳng thức sai?

A.  B. 

C.  D. 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4.** Số đo  trong hình vẽ bên là  A.  B.  C.  D. |  |

**Câu 5.** Chọn nhận định sai.

Tứ giác nào có hai đường chéo bằng nhau?

A. Hình thoi. B. Hình vuông.

C. Hình chữ nhật. D. Hình thang cân.

**Câu 6.** Cho  có  lần lượt là hai điểm nằm trên  và  sao cho 

Cho các khẳng định sau:

(I)  là đường trung bình của 

(II) 

(III) 

Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Chỉ có (I) đúng; B. Chỉ có (II) đúng;

C. Chỉ có (I) và (III) đúng; D. Cả (I), (II) và (III) đều đúng.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 7.** Cho hình vẽ bên. Tỉ số  bằng  A.  B.  C.  D. |  |

**Câu 8.** Trong các dãy dữ liệu sau đây, dữ liệu nào là dữ liệu liên tục?

A. Dữ liệu về danh sách các bạn học sinh tham dự hội khỏe Phù Đổng của thành phố.

B. Dữ liệu về đánh giá hiệu quả của chuyến đi dã ngoại cho học sinh khối 8.

C. Dữ liệu về chiều cao của học sinh lớp 8A.

D. Dữ liệu về danh sách học sinh đến trường bằng xe bus.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho hai đa thức:

 và 

a) Tìm đa thức  biết 

b) Tính giá trị của đa thức  khi  

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a)  b) 

**Bài 4. *(3,0 điểm)*** Cho  vuông tại   có  là đường trung tuyến. Gọi  lần lượt là hình chiếu của  trên cạnh 

a) Giải thích tại sao tứ giác  là hình chữ nhật, từ đó suy ra 

b) Kẻ đường cao  của  Chứng minh tứ giác  là hình thang cân.

c) Lấy điểm  sao cho  là trung điểm của  Kẻ  vuông góc với  Chứng minh 

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Tỉ lệ phần trăm kết quả phỏng vấn 1 000 khách hàng về sự lựa chọn món ăn của một cửa hàng được thể hiện trong biểu đồ sau:

a) Cửa hàng đã thu thập dữ liệu được biểu diễn trong biểu đồ trên bằng phương pháp nào? Đây là phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Hãy chuyển đổi dữ liệu từ biểu đồ trên sang dạng bảng thống kê theo mẫu sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Món ăn** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Phở | ? |
| Bún bò | ? |
| Bánh mì | ? |
| Gỏi cuốn | ? |

c) Nếu cửa hàng muốn kinh doanh một món ẩm thực duy nhất thì cửa hàng nên ưu tiên chọn món nào? Tại sao?

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho ba số thực  khác  và thỏa mãn  Tính giá trị của biểu thức:



**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **D** | **D** | **D** | **C** | **A** | **B** | **C** | **C** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Trong các đơn thức  đơn thức đồng dạng với đơn thức  là

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Đơn thức đồng dạng với đơn thức  là  (vì hai đơn thức này đều có hệ số khác 0 và có cùng phần biến là 

**Câu 2.** Bậc của đơn thức  là

A. 5. B. 7. C. 8. D. 9.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có 

Đơn thức trên có bậc là 

Vậy đơn thức  có bậc là 9.

**Câu 3.** Trong các đẳng thức dưới đây, đẳng thức nào là đẳng thức sai?

A.  B. 

C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Đẳng thức sai là  vì 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4.** Số đo  trong hình vẽ bên là  A.  B.  C.  D. |  |

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Xét tứ giác  có

 (tổng các góc của một tứ giác)









Vậy  Ta chọn phương án C.

**Câu 5.** Chọn nhận định sai.

Tứ giác nào có hai đường chéo bằng nhau?

A. Hình thoi. B. Hình vuông.

C. Hình chữ nhật. D. Hình thang cân.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: A**

Hình thang cân, hình chữ nhật và hình vuông có hai đường chéo bằng nhau.

Hình thoi có hai đường chéo vuông góc và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

Vậy ta chọn phương án A.

**Câu 6.** Cho  có  lần lượt là hai điểm nằm trên  và  sao cho 

Cho các khẳng định sau:

(I)  là đường trung bình của 

(II) 

(III) 

Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Chỉ có (I) đúng; B. Chỉ có (II) đúng;

C. Chỉ có (I) và (III) đúng; D. Cả (I), (II) và (III) đều đúng.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**



Xét  có  nên  (định lí Thalès đảo). Do đó (II) đúng.

Do  lần lượt không phải trung điểm của  và  nên  không là đường trung bình của  Do đó (I) sai, nên (III) cũng sai.

Vậy chỉ có (II) đúng. Ta chọn phương án B.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 7.** Cho hình vẽ bên. Tỉ số  bằng  A.  B.  C.  D. |  |

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Xét  có  là đường phân giác của góc  (do  nên  (tính chất đường phân giác).

Do đó  (tính chất tỉ lệ thức)

Suy ra 

**Câu 8.** Trong các dãy dữ liệu sau đây, dữ liệu nào là dữ liệu liên tục?

A. Dữ liệu về danh sách các bạn học sinh tham dự hội khỏe Phù Đổng của thành phố.

B. Dữ liệu về đánh giá hiệu quả của chuyến đi dã ngoại cho học sinh khối 8.

C. Dữ liệu về chiều cao của học sinh lớp 8A.

D. Dữ liệu về danh sách học sinh đến trường bằng xe bus.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Dữ liệu về chiều cao của học sinh lớp 8A là dữ liệu liên tục.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho hai đa thức:

 và 

a) Tìm đa thức  biết 

b) Tính giá trị của đa thức  khi  

**Hướng dẫn giải**

a) Ta có: 







Mà  suy ra 

Do đó 







Vậy 

b) Thay   vào biểu thức  đã được thu gọn ở câu a, ta được:



Vậy  khi  

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Hướng dẫn giải**

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a)  b) 

**Hướng dẫn giải**

|  |  |
| --- | --- |
| a)        Suy ra    Vậy | b)                Suy ra  hoặc  (Vì  với mọi  Do đó  hoặc  Vậy |

**Bài 4. *(3,0 điểm)*** Cho  vuông tại   có  là đường trung tuyến. Gọi  lần lượt là hình chiếu của  trên cạnh 

a) Giải thích tại sao tứ giác  là hình chữ nhật, từ đó suy ra 

b) Kẻ đường cao  của  Chứng minh tứ giác  là hình thang cân.

c) Lấy điểm  sao cho  là trung điểm của  Kẻ  vuông góc với  Chứng minh 

**Hướng dẫn giải**



a) Xét tứ giác  có:

 (do 

 (do  vuông tại 

 (do 

Suy ra tứ giác  là hình chữ nhật (dấu hiệu nhận biết).

Do đó  (tính chất hình chữ nhật). (1)

b) ⦁ Xét  có  là trung điểm của  và  (cùng vuông góc với 

Nên  là trung điểm của 

Chứng minh tương tự ta cũng có  là trung điểm của 

Khi đó  là đường trung bình của 

Do đó  (tính chất đường trung bình), hay 

Tứ giác  có  nên  là hình thang.

⦁ Xét  vuông tại  có  là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền  nên  (tính chất đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông)

Mà  là trung điểm của  nên  Do đó  (2).

Từ (1) và (2) suy ra 

Hình thang  có  nên là hình thang cân.

c) Vì  là hình chữ nhật nên  (tính chất hình chữ nhật).

Lại có  lần lượt là trung điểm của  nên  và 

Do đó 

Tứ giác  có  (chứng minh trên) và  (cùng vuông góc với  nên là hình bình hành.

Lại có  nên hình bình hành  là hình chữ nhật.

Khi đó hai đường chéo  bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

Gọi  là giao điểm của  thì  là trung điểm của 

Xét  vuông tại  có  là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền  nên  (tính chất đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông)

Mà  nên 

Xét  có  là đường trung tuyến ứng với cạnh  và 

Do đó  vuông tại  nên  tại 

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Tỉ lệ phần trăm kết quả phỏng vấn 1 000 khách hàng về sự lựa chọn món ăn của một cửa hàng được thể hiện trong biểu đồ sau:

a) Cửa hàng đã thu thập dữ liệu được biểu diễn trong biểu đồ trên bằng phương pháp nào? Đây là phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Hãy chuyển đổi dữ liệu từ biểu đồ trên sang dạng bảng thống kê theo mẫu sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Món ăn** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Phở | ? |
| Bún bò | ? |
| Bánh mì | ? |
| Gỏi cuốn | ? |

c) Nếu cửa hàng muốn kinh doanh một món ẩm thực duy nhất thì cửa hàng nên ưu tiên chọn món nào? Tại sao?

**Hướng dẫn giải**

a) Cửa hàng đã thu thập dữ liệu được biểu diễn trong biểu đồ trên bằng phương pháp phỏng vấn 1 000 khách hàng. Đây là phương pháp thu thập trực tiếp.

b) Hãy chuyển đổi dữ liệu từ biểu đồ trên sang dạng bảng thống kê theo mẫu sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Món ăn** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Phở |  |
| Bún bò |  |
| Bánh mì |  |
| Gỏi cuốn |  |

c) Nếu cửa hàng muốn kinh doanh một món ẩm thực duy nhất thì cửa hàng nên ưu tiên chọn món Phở. Vì đây là món ăn được khách hàng lựa chọn nhiều nhất (chiếm 

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho ba số thực  khác  và thỏa mãn  Tính giá trị của biểu thức:



**Hướng dẫn giải**

Ta có: 



Đặt 

Khi đó 

Mặt khác, từ  suy ra 

Hay 

Suy ra 









Do đó 

Vậy 

**−−−−−HẾT−−−−−**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Kết quả của phép cộng hai đơn thức  và  là

A. Một đơn thức. B. Một đa thức nhưng không phải đơn thức.

C. Một số. D. Không xác định.

**Câu 2.** Đa thức  có bậc là

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

**Câu 3.** Trong các đẳng thức dưới đây, đẳng thức nào là đẳng thức đúng?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 4.** Một hình thang vuông có một góc bằng  góc còn lại không vuông của hình thang đó có số đo là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Trong các hình sau, các hình nào có hai đường chéo vuông góc với nhau?

A. Hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi.

B. Hình bình hành, hình vuông, hình chữ nhật.

C. Hình thoi, hình vuông.

D. Hình thang cân, hình chữ nhật.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 6.** Cho hình vẽ bên, biết  Khẳng định nào sau đây là sai?  A.  B.  C.  D. | |  |
| **Câu 7.** Cho hình vẽ bên. Tỉ số  bằng  A.  B.  C.  D. |  | |

**Câu 8.** Trong các trường hợp sau, trường hợp nào là thu thập dữ liệu gián tiếp?

A. Phỏng vấn các bạn học sinh về tình hình bạo lực học đường.

B. Lập phiếu hỏi về các món ăn mà các bạn học sinh trong lớp yêu thích.

C. Tìm hiểu trên mạng Internet về số ca mắc bệnh COVID-19 ở Việt Nam.

D. Làm thí nghiệm để xác định tính chất hóa học của oxygen.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho hai đa thức:

 và 

a) Tìm đa thức  biết 

b) Tính giá trị của đa thức  khi  

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a) 

b) 

**Bài 4. *(3,0 điểm)*** Cho  nhọn  Các đường cao và  cắt nhau tại  Gọi  là trung điểm của  Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho 

a) Giải thích tại sao tứ giác  là hình bình hành, từ đó suy ra 

b) Kẻ  tại  Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho  là trung điểm của  Chứng minh tứ giác  là hình thang cân.

c) Kẻ  tại  Chứng minh  là tam giác vuông.

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Biểu đồ dưới đây biểu diễn xếp hạng thế giới của đội tuyển bóng đá nam Việt Nam và Thái Lan vào tháng 10 trong 10 năm từ năm 2014 đến năm 2023.

*Hình a*. Theo *Liên đoàn bóng đá thế giới (FIFA)*

a) Dãy số liệu về xếp hạng thế giới của bóng đá nam Việt Nam là dãy số liệu rời rạc hay liên tục? Chỉ ra những năm đội tuyển bóng đá nam Thái Lan có xếp hạng cao hơn đội tuyển bóng đá nam Việt Nam.

b) Trong 10 năm, thứ hạng cao nhất của đội tuyển Việt Nam là bao nhiêu, đạt được vào năm nào?

c) Cho biểu đồ dưới đây:

*Hình b*. Theo *Liên đoàn bóng đá thế giới (FIFA)*

Dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ So sánh sự khác nhau trong việc biểu diễn các trục ở *Hình a*, *Hình b*. Biểu diễn ở *Hình b* có ưu điểm gì trong việc nhận ra xu thế của thứ hạng?

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho  là các số hữu tỉ thỏa mãn điều kiện  Chứng minh rằng biểu thức  là bình phương của một số hữu tỉ.

**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **A** | **D** | **A** | **C** | **C** | **D** | **A** | **C** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Kết quả của phép cộng hai đơn thức  và  là

A. Một đơn thức. B. Một đa thức nhưng không phải đơn thức.

C. Một số. D. Không xác định.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: A**

Phép cộng của hai đơn thức  và  là 

Kết quả nhận được là  đây một đơn thức.

**Câu 2.** Đa thức  có bậc là

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

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có 



Vì các đơn thức  và  đều có bậc là  đơn thức  có bậc là 

Nên đa thức  có bậc là 

Vậy đa thức  có bậc là 

**Câu 3.** Trong các đẳng thức dưới đây, đẳng thức nào là đẳng thức đúng?

A.  B. 

C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: A**

Đẳng thức đúng là  Đây là hẳng đẳng thức bình phương của một tổng.

**Câu 4.** Một hình thang vuông có một góc bằng  góc còn lại không vuông của hình thang đó có số đo là

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Do hình thang đã cho là hình thang vuông nên nó có hai góc vuông. Gọi số đo góc còn lại của hình vuông là 

Mà tổng các góc của một tứ giác bằng  nên ta có:



Suy ra 

Vậy góc còn lại không vuông của hình thang đó có số đo là 

**Câu 5.** Trong các hình sau, các hình nào có hai đường chéo vuông góc với nhau?

A. Hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi.

B. Hình bình hành, hình vuông, hình chữ nhật.

C. Hình thoi, hình vuông.

D. Hình thang cân, hình chữ nhật.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Hình thoi và hình vuông có hai đường chéo vuông góc với nhau.



|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Cho hình vẽ bên, biết  Khẳng định nào sau đây là sai?  A.  B.  C.  D. |  |

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Xét  với  ta có:

⦁  (hệ quả của định lí Thalès). Suy ra  Do đó A là khẳng định đúng.

Xét  với  ta có:

⦁  (hệ quả của định lí Thalès). Do đó B là khẳng định đúng.

⦁  (định lí Thalès). Do đó C là khẳng định đúng.

⦁  (hệ quả của định lí Thalès).

Ta có  nên .

Mà  và  nên  Do đó D là khẳng định sai.

Vậy ta chọn phương án D.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 7.** Cho hình vẽ bên. Tỉ số  bằng  A.  B.  C.  D. |  |

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: A**

Xét  có  là đường phân giác của góc  (do  nên  (tính chất đường phân giác).

Suy ra  (tính chất tỉ lệ thức)

Do đó 

**Câu 8.** Trong các trường hợp sau, trường hợp nào là thu thập dữ liệu gián tiếp?

A. Phỏng vấn các bạn học sinh về tình hình bạo lực học đường.

B. Lập phiếu hỏi về các món ăn mà các bạn học sinh trong lớp yêu thích.

C. Tìm hiểu trên mạng Internet về số ca mắc bệnh COVID-19 ở Việt Nam.

D. Làm thí nghiệm để xác định tính chất hóa học của oxygen.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Trường hợp tìm hiểu trên mạng Internet về số ca mắc bệnh COVID-19 ở Việt Nam là phương pháp thu thập gián tiếp.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho hai đa thức:

 và 

a) Tìm đa thức  biết 

b) Tính giá trị của đa thức  khi  

**Hướng dẫn giải**

a) Ta có









Mà 

Suy ra 









Vậy 

b) Thay   vào  đã thu gọn ở câu a, ta được:



Vậy  khi  

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Hướng dẫn giải**

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a) 

b) 

**Hướng dẫn giải**

a) 











Vậy 

b) 









Suy ra  hoặc 

 hoặc 

 hoặc 

Vậy 

**Bài 4. *(3,0 điểm)*** Cho  nhọn  Các đường cao và  cắt nhau tại  Gọi  là trung điểm của  Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho 

a) Giải thích tại sao tứ giác  là hình bình hành, từ đó suy ra 

b) Kẻ  tại  Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho  là trung điểm của  Chứng minh tứ giác  là hình thang cân.

c) Kẻ  tại  Chứng minh  là tam giác vuông.

**Hướng dẫn giải**



a) Xét tứ giác  có  là trung điểm của hai đường chéo  và  (do 

Suy ra tứ giác  là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết).

Do đó  (tính chất hình bình hành).

Mà  hay  nên  tại 

b) ⦁ Xét  có  là trung điểm của  (do  và  là trung điểm của 

Nên  là đường trung bình của 

Suy ra 

Mà  nên 

Tứ giác  có  nên là hình thang.

⦁ Ta có  hay  tại trung điểm  của 

Nên  là đường trung trực của 

Suy ra  (tính chất đường trung trực của đoạn thẳng)

 có  nên  tại cân 

 tại cân  có  là đường trung trực của  nên đồng thời là đường phân giác của góc  hay  (1)

Tứ giác  là hình bình hành nên 

Suy ra  (hai góc so le trong) (2)

Từ (1) và (2) suy ra 

Hình thang  có  nên  là hình thang cân.

c) ⦁ Xét  vuông tại  có  là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền  nên  (tính chất đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của tam giác vuông).

Xét  vuông tại  có  là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền  nên  (tính chất đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của tam giác vuông).

Suy ra 

⦁ Xét tứ giác  có:

 (do 

 (do 

 (do 

Suy ra tứ giác  là hình chữ nhật (dấu hiệu nhận biết).

Khi đó hai đường chéo  và  của hình chữ nhật  cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

Mà  là trung điểm của  nên  cũng là trung điểm của 

⦁ Ta có (chứng minh trên) và  (do  là trung điểm của 

Suy ra 

Xét  có đường trung tuyến  ứng với cạnh  và 

Do đó  là tam giác vuông tại 

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Biểu đồ dưới đây biểu diễn xếp hạng thế giới của đội tuyển bóng đá nam Việt Nam và Thái Lan vào tháng 10 trong 10 năm từ năm 2014 đến năm 2023.

*Hình a*. Theo *Liên đoàn bóng đá thế giới (FIFA)*

a) Dãy số liệu về xếp hạng thế giới của bóng đá nam Việt Nam là dãy số liệu rời rạc hay liên tục? Chỉ ra những năm đội tuyển bóng đá nam Thái Lan có xếp hạng cao hơn đội tuyển bóng đá nam Việt Nam.

b) Trong 10 năm, thứ hạng cao nhất của đội tuyển Việt Nam là bao nhiêu, đạt được vào năm nào?

c) Cho biểu đồ dưới đây:

*Hình b*. Theo *Liên đoàn bóng đá thế giới (FIFA)*

Dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ So sánh sự khác nhau trong việc biểu diễn các trục ở *Hình a*, *Hình b*. Biểu diễn ở *Hình b* có ưu điểm gì trong việc nhận ra xu thế của thứ hạng?

**Hướng dẫn giải**

a) Dãy số liệu về xếp hạng thế giới của bóng đá nam Việt Nam là dãy số liệu rời rạc.

Năm 2015, thứ hạng của đội tuyển bóng đá nam Thái Lan (hạng 145) cao hơn thứ hạng của đội tuyển bóng đá nam Việt Nam (hạng 149).

b) Trong 10 năm, thứ hạng cao nhất của đội tuyển bóng đá nam Việt Nam là hạng 94 thế giới, đạt được vào năm 2020 và năm 2023.

c) Các giá trị biểu diễn trên trục đứng của hai biểu đồ theo thứ tự ngược nhau. Dùng biểu diễn như *Hình b* thuận lợi hơn trong việc nhận ra xu thế của thứ hạng vì đường gấp khúc đi lên, biểu diễn cho việc tăng về thứ hạng (thứ hạng nhỏ đi).

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho  là các số hữu tỉ thỏa mãn điều kiện  Chứng minh rằng biểu thức  là bình phương của một số hữu tỉ.

**Hướng dẫn giải**

Từ  ta có:

⦁ 



⦁ 



⦁ 



Khi đó 







Vậy biểu thức  là bình phương của một số hữu tỉ.

**−−−−−HẾT−−−−−**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức thu gọn?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Đơn thức  thỏa mãn biểu thức  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.** Trong các đẳng thức dưới đây, đẳng thức nào là đẳng thức đúng?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 4.** Tứ giác  có số đo các góc  tỉ lệ thuận với  Khi đó số đo  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau và 4 góc bằng nhau là hình vuông.

B. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành.

C. Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau là hình thoi.

D. Tứ giác có 4 góc bằng nhau là hình chữ nhật.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Cho hình vẽ bên, biết   Tỉ số nào sau đây là sai?  A.  B.  C.  D. | A diagram of a triangle with lines and points  Description automatically generated |
| **Câu 7.** Cho hình vẽ bên. Tỉ số  bằng  A.  B.  C.  D. |  |

**Câu 8.** Trong các nhận định sau, nhận định nào đúng?

A. Chiều cao của các bạn học sinh nữ lớp 8A là số liệu rời rạc.

B. Số môn thể thao mà các bạn tổ 1 của lớp 8B biết chơi là số liệu liên tục.

C. Kết quả bơi 50 m tự do của 10 vận động viên là số liệu liên tục.

D. Nhiệt độ các ngày trong tuần ở Hà Nội là số liệu rời rạc.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho 

a) Tìm đa thức  và hãy cho biết đa thức  có bậc là mấy?

b) Tính giá trị của đa thức  khi  

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a)  b) 

**Bài 4. *(3,0 điểm)*** Cho  vuông tại  Gọi  là trung điểm  Gọi  và  lần lượt là hình chiếu của  lên cạnh  và 

a) Chứng minh tứ giác  là hình chữ nhật.

b) Gọi  là trung điểm   là giao điểm của  và  Tứ giác  là hình gì, vì sao?

c) Từ  kẻ  tại  Kéo dài  cắt  tại  Chứng minh  vuông tại  và  là phân giác 

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Chị Lan đã ghi lại khối lượng bán được của mỗi loại mà sạp hoa quả của chị bán được trong ngày và biểu diễn trong biểu đồ dưới đây:

a) Chị Lan đã thu thập dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ bằng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Hãy chuyển đổi dữ liệu từ biểu đồ trên sang dạng bảng thống kê theo mẫu sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Loại trái cây** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Cam | ? |
| Xoài | ? |
| Mít | ? |
| Ổi | ? |
| Sầu riêng | ? |

c) Cho biết chị Lan bán được tổng cộng 200 kg trái cây trong ngày hôm đó. Hãy tính số kilôgam sầu riêng mà sạp hoa quả của chị Lan đã bán được trong ngày ấy.

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho ba số  đôi một khác nhau và thỏa mãn:



Tính giá trị biểu thức

**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **B** | **A** | **B** | **B** | **B** | **D** | **B** | **C** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức thu gọn?

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Vì đơn thức  có dạng tích của một số với những biến, mỗi biến chỉ xuất hiện một lần và đã được nâng lên lũy thừa với số mũ nguyên dương nên đơn thức  là đơn thức thu gọn.

**Câu 2.** Đơn thức  thỏa mãn biểu thức  là

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có 

Suy ra 

**Câu 3.** Trong các đẳng thức dưới đây, đẳng thức nào là đẳng thức đúng?

A.  B. 

C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**

Đẳng thức đúng là  Đây là hằng đẳng thức lập phương của một tổng.

**Câu 4.** Tứ giác  có số đo các góc  tỉ lệ thuận với  Khi đó số đo  là

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**

Tứ giác  có  (tổng các góc của một tứ giác)

Vì tứ giác  có số đo các góc  tỉ lệ thuận với  nên 

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:



Suy ra  nên 

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau và 4 góc bằng nhau là hình vuông.

B. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành.

C. Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau là hình thoi.

D. Tứ giác có 4 góc bằng nhau là hình chữ nhật.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**

Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau là hình thoi.

Tứ giác có 4 góc bằng nhau là hình chữ nhật.

Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau và 4 góc bằng nhau là hình vuông.

Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau không phải là hình bình hành.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Cho hình vẽ bên, biết   Tỉ số nào sau đây là sai?  A.  B.  C.  D. | A diagram of a triangle with lines and points  Description automatically generated |

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Xét  với  ta có:

⦁  (định lí Thalès). Do đó B là khẳng định đúng.

⦁  (hệ quả của định lí Thalès).

Xét  với  ta có:

⦁  (hệ quả của định lí Thalès). Do đó A là khẳng định đúng.

Mà  nên  Do đó D là khẳng định sai.

 Do đó C là khẳng định đúng.

Vậy ta chọn phương án D.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 7.** Cho hình vẽ bên. Tỉ số  bằng  A.  B.  C.  D. |  |

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**

Xét  có  là đường phân giác của góc  (do  nên  (tính chất đường phân giác). Do đó 

**Câu 8.** Trong các nhận định sau, nhận định nào đúng?

A. Chiều cao của các bạn học sinh nữ lớp 8A là số liệu rời rạc.

B. Số môn thể thao mà các bạn tổ 1 của lớp 8B biết chơi là số liệu liên tục.

C. Kết quả bơi 50 m tự do của 10 vận động viên là số liệu liên tục.

D. Nhiệt độ các ngày trong tuần ở Hà Nội là số liệu rời rạc.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Chiều cao của các bạn học sinh nữ lớp 8A là số liệu liên tục.

Số môn thể thao mà các bạn tổ 1 của lớp 8B biết chơi là số liệu rời rạc.

Kết quả bơi 50 m tự do của 10 vận động viên là số liệu liên tục.

Nhiệt độ các ngày trong tuần ở Hà Nội là số liệu liên tục.

Vậy ta chọn phương án C.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho 

a) Tìm đa thức  và hãy cho biết đa thức  có bậc là mấy?

b) Tính giá trị của đa thức  khi  

**Hướng dẫn giải**

a) Ta có: 

Suy ra 











Ta thấy hạng tử  có bậc là 4, hạng tử  có bậc là 2.

Do đó đa thức  có bậc là 4.

b) Thay   vào  ta được:



Vậy  khi  

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Hướng dẫn giải**

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a)  b) 

**Hướng dẫn giải**

a) 





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Trường hợp 1:* | *Trường hợp 2:* | *Trường hợp 3:* |

Vậy 

b) 







|  |  |
| --- | --- |
| *Trường hợp 1:* | *Trường hợp 2:* |

Vậy 

**Bài 4. *(3,0 điểm)*** Cho  vuông tại  Gọi  là trung điểm  Gọi  và  lần lượt là hình chiếu của  lên cạnh  và 

a) Giải thích tại sao tứ giác  là hình chữ nhật.

b) Gọi  là trung điểm   là giao điểm của  và  Tứ giác  là hình gì, vì sao?

c) Từ  kẻ  tại  Kéo dài  cắt  tại  Chứng minh  vuông tại  và  là phân giác 

**Hướng dẫn giải**



a) Xét tứ giác  có:

 (do  tại 

 (do 

 (do 

Suy ra tứ giác  là hình chữ nhật (dấu hiệu nhận biết).

b) Ta có  là hình chữ nhật nên  và hai đường chéo này cắt nhau tại trung điểm  của mỗi đường.

Xét  có:  và  lần lượt là trung điểm của 

Suy ra  là đường trung bình của 

Do đó  và  (tính chất đường trung bình của tam giác) (1)

Xét  có:  là trung điểm của  và  (cùng vuông góc 

Nên  là trung điểm của  do đó  (2)

Từ (1) và (2) suy ra 

Xét tứ giác  có  (chứng minh trên) và  (do 

Suy ra tứ giác  là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết).

c) ⦁ Xét  vuông tại  có  là trung điểm  nên  là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền 

Do đó  (tính chất đường trung tuyến ứng với cạnh huyền).

Mà  (chứng minh ở câu b) nên 

Mà  là trung điểm của  nên  là đường trung tuyến của 

Do đó  vuông tại 

⦁ Ta có:  và  (do  là trung điểm của 

Do đó  nên  cân tại  suy ra 

Mặt khác:  (hai góc so le trong do 

Nên  hay  là phân giác 

⦁ Vì  là hình bình hành (câu b) nên  hay 

Do đó  (hai góc đồng vị) (3)

Ta có  và   (do  là trung điểm của 

Nên  do đó  cân tại 

Suy ra  (4)

Từ (3) và (4) suy ra  hay  là phân giác 

⦁ Xét  có  lần lượt là phân giác  và 

Suy ra  là phân giác  hay 

Xét  và  có:

 là cạnh chung;

(chứng minh trên);

 (cùng bằng 

Do đó  (c.g.c)

Suy ra  (hai cạnh tương ứng)

Nên  cân tại 

Do đó  (tính chất tam giác cân)

Mà  nên  và  (các cặp góc đồng vị)

Nên 

Mặt khác,  (hai góc so le trong do 

Do đó, 

Vậy  là phân giác của 

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Chị Lan đã ghi lại khối lượng bán được của mỗi loại mà sạp hoa quả của chị bán được trong ngày và biểu diễn trong biểu đồ dưới đây:

a) Chị Lan đã thu thập dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ bằng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Hãy chuyển đổi dữ liệu từ biểu đồ trên sang dạng bảng thống kê theo mẫu sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Loại trái cây** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Cam | ? |
| Xoài | ? |
| Mít | ? |
| Ổi | ? |
| Sầu riêng | ? |

c) Cho biết chị Lan bán được tổng cộng 200 kg trái cây trong ngày hôm đó. Hãy tính số kilôgam sầu riêng mà sạp hoa quả của chị Lan đã bán được trong ngày ấy.

**Hướng dẫn giải**

a) Chị Lan đã ghi lại, thống kê và biểu diễn dữ liệu trên biểu đồ đã cho nên ta kết luận chị đã thu thập dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ bằng phương pháp thu thập trực tiếp.

b) Từ biểu đồ hình quạt tròn, ta hoàn thành được bảng thống kê sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Loại trái cây** | **Tỉ lệ phần trăm** |
| Cam |  |
| Xoài |  |
| Mít |  |
| Ổi |  |
| Sầu riêng |  |

c) Số kilôgam sầu riêng mà sạp hoa quả của chị Lan đã bán được trong ngày hôm đó là: 

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho ba số  đôi một khác nhau và thỏa mãn:



Tính giá trị biểu thức

**Hướng dẫn giải**

Ta có 

Theo bài,  nên suy ra 

Đặt 

Khi đó  Suy ra 

Xét 







Xét 







Từ đó, 

Vậy 

**−−−−−HẾT−−−−−**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Đa thức  có bao nhiêu hạng tử?

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 2.** Thương của phép chia  bằng

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

**Câu 3.** Giá trị biểu thức  tại  và  bằng

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

**Câu 4.** Kết quả của khai triển phép tính  là

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

**Câu 5.** Để biểu thức  là bình phương của một hiệu thì giá trị của  bằng

**A.** 10. **B.** . **C.** 5. **D.** .

**Câu 6.** Cho các hình vẽ sau:

A diagram of a square and a square

Description automatically generated

Trong các hình sau, những hình nào là hình vuông?

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

**Câu 7.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

**A.** Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.

**B.** Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.

**C.** Tứ giác có hai góc đối bằng nhau là hình bình hành.

**D.** Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình bình hành.

**Câu 8.** Cho tam giác  cân tại . Gọi  theo thứ tự thuộc các cạnh bên  sao cho .

Chọn đáp án đúng nhất. Tứ giác  là hình gì?

**A.** Hình thang cân. **B.** Hình thang vuông.

**C.** Hình tam giác. **D.** Cả A, B, C đều sai.

**Câu 9.** Cho tam giác  có  là tia phân giác của  thì

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10.** Cho hình vẽ. Giá trị của  là  **A.** . **B.** 10.  **C.** 3. **D.** . | **A triangle with numbers and lines with Great Pyramid of Giza in the background  Description automatically generated** |

**Câu 11.** Các món ăn yêu thích của học sinh lớp 8A ghi lại trong bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Món ăn ưa thích** | **Số bạn yêu thích** |
| Bánh mì | 8 |
| Chân gà | 11 |
| Ngô nướng | 7 |
| Xúc xích | 9 |

Dữ liệu định lượng trong bảng là

**A.** Món ăn ưa thích: Bánh mì, Chân gà, Ngô nướng, Xúc xích.

**B.** Số bạn yêu thích: 8; 11; 7; 9.

**C.** Bánh mì, Chân gà, Ngô nướng, Xúc xích, 8, 11, 7, 9.

**D.** Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 12.** Thành phần của một loại thép được biểu diễn trong biểu đồ dưới đây:

Khối lượng sắt trong một thanh thép nặng 1 kg là

**A.**953 g. **B.** 26 g. **C.**21 g. **D.** .

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Tính và thu gọn các biểu thức sau:

a) .

b) .

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) ;

b) ;

c) .

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Biểu đồ cột biểu diễn sản lượng khoai lang ở Phú Thọ qua các năm 2015; 2018; 2019; 2020 *(đơn vị: nghìn tấn)*:

*(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)*

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Năm 2019 sản lượng khoai lang ở Phú Thọ tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2015 *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)*? Em có nhận xét gì về sản lượng khoai lang ở Phú Thọ qua các năm 2015; 2018; 2019; 2020.

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Với số liệu được ghi trên hình vẽ bên dưới. Tính khoảng cách  từ con tàu đến trạm quan trắc đặt tại điểm 

A drawing of a sailing ship

Description automatically generated

**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho  nhọn có  Gọi  là trung điểm của  Lấy điểm  trên tia  sao cho  Kẻ 

a) Chứng minh  là trung điểm của .

b) Tam giác  cần thêm điều kiện gì để tứ giác  là hình vuông.

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho hai số  khác 0 thỏa mãn .Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức 

**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | **B** | **D** | **A** | **D** | **C** | **B** | **C** | **A** | **C** | **A** | **C** | **A** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Đa thức  có bao nhiêu hạng tử?

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Đa thức  có 4 hạng tử là: .

**Câu 2.** Thương của phép chia  bằng

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có 



.

**Câu 3.** Giá trị biểu thức  tại  và  bằng

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có 





Thay  và  vào biểu thức , ta được:

.

**Câu 4.** Kết quả của khai triển phép tính  là

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có .

**Câu 5.** Để biểu thức  là bình phương của một hiệu thì giá trị của  bằng

**A.** 10. **B.** . **C.** 5. **D.** .

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Ta có 





Để  là bình phương của một hiệu thì  hay .

**Câu 6.** Cho các hình vẽ sau:

A diagram of a square and a square

Description automatically generated

Trong các hình sau, những hình nào là hình vuông?

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

• *Hình 1* có 4 góc vuông nên là hình chữ nhật.

• *Hình 2* có 3 góc vuông và hai đường chéo vuông góc với nhau nên là hình vuông.

• *Hình 3* có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường và hai đường chéo này vuông góc với nhau nên là hình thoi.

• *Hình 4* có 4 cạnh bằng nhau nên là hình thoi.

Vậy trong các hình đã cho, *Hình 2* là hình vuông.

**Câu 7.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

**A.** Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.

**B.** Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.

**C.** Tứ giác có hai góc đối bằng nhau là hình bình hành.

**D.** Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình bình hành.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Khẳng định sai là: Tứ giác có hai góc đối bằng nhau là hình bình hành.

Vì tứ giác phải có hai cặp góc đối bằng nhau mới là hình bình hành.

**Câu 8.** Cho tam giác  cân tại . Gọi  theo thứ tự thuộc các cạnh bên  sao cho .

Chọn đáp án đúng nhất. Tứ giác  là hình gì?

**A.** Hình thang cân. **B.** Hình thang vuông.

**C.** Hình tam giác. **D.** Cả A, B, C đều sai.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

**A triangle with lines and letters with Great Pyramid of Giza in the background

Description automatically generated**

Tứ giác  có  nên tứ giác  là hình thang.

Mặt khác, tam giác  cân tại  nên .

Hình thang  có  nên  là hình thang cân.

**Câu 9.** Cho tam giác  có  là tia phân giác của  thì

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

**A triangle with a point and lines

Description automatically generated with medium confidence**

Vì  là tia phân giác của  nên  (tính chất đường phân giác).

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10.** Cho hình vẽ. Giá trị của  là  **A.** . **B.** 10.  **C.** 3. **D.** . | **A triangle with numbers and lines with Great Pyramid of Giza in the background  Description automatically generated** |

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Trong hình vẽ trên,  lần lượt là trung điểm của  nên  là đường trung bình của tam giác .

Suy ra  hay .

Khi đó  suy ra  nên .

**Câu 11.** Các món ăn yêu thích của học sinh lớp 8A ghi lại trong bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Món ăn ưa thích** | **Số bạn yêu thích** |
| Bánh mì | 8 |
| Chân gà | 11 |
| Ngô nướng | 7 |
| Xúc xích | 9 |

Dữ liệu định lượng trong bảng là

**A.** Số bạn yêu thích: 8; 11; 7; 9.

**B.** Món ăn ưa thích: Bánh mì, Chân gà, Ngô nướng, Xúc xích.

**C.** Bánh mì, Chân gà, Ngô nướng, Xúc xích, 8, 11, 7, 9.

**D.** Cả A, B, C đều đúng.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Dữ liệu định lượng trong bảng là Món ăn ưa thích: Bánh mì, Chân gà, Ngô nướng, Xúc xích.

**Câu 12.** Thành phần của một loại thép được biểu diễn trong biểu đồ dưới đây:

Khối lượng sắt trong một thanh thép nặng 1 kg là

**A.**953 g. **B.** 26 g. **C.**21 g. **D.** 

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Đổi: 

Khối lượng sắt trong thanh thép là: 

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Tính và thu gọn các biểu thức sau:

a) .

b) .

**Hướng dẫn giải:**

a) 





.

b) 





.

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) ;

b) ;

c) .

**Hướng dẫn giải:**

a) 





.

b) 





.

c) 







.

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Biểu đồ cột biểu diễn sản lượng khoai lang ở Phú Thọ qua các năm 2015; 2018; 2019; 2020 *(đơn vị: nghìn tấn)*:

*(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)*

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Năm 2019 sản lượng khoai lang ở Phú Thọ tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2015 *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)*? Em có nhận xét gì về sản lượng khoai lang ở Phú Thọ qua các năm 2015; 2018; 2019; 2020.

**Hướng dẫn giải**

a) Biểu đồ đã cho là biểu đồ cột.

Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập gián tiếp bằng cách truy cập website của *Niên giám thống kê 2021*.

b) Ta thấy sản lượng khoai lang Phú Thọ năm 2019 nhỏ hơn sản lượng khoai lang Phú Thọ năm 2015 (vì ).

Do đó, sản lượng khoai lang Phú Thọ năm 2019 giảm so với năm 2015.

Tỉ số phần trăm sản lượng khoai lang ở Phú Thọ trong năm 2019 so với năm 2015 là: .

Vậy năm 2019 sản lượng khoai lang ở Phú Thọ tăng khoảng  so với năm 2015.

*Nhận xét:* Dựa vào số liệu được biểu diễn trên biểu đồ, ta thấy sản lượng khoai lang ở Phú Thọ giảm dần qua các năm 2015; 2018; 2019; 2020.

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Với số liệu được ghi trên hình vẽ bên dưới. Tính khoảng cách  từ con tàu đến trạm quan trắc đặt tại điểm 

A drawing of a sailing ship

Description automatically generated

**Hướng dẫn giải**

Ta có:  mà hai góc ở vị trí đồng vị nên 

Ta có .

Theo hệ quả định lí Thalès, ta có: 

Hay  suy ra .

Vậy khoảng cách từ con tàu đến trạm quan trắc là 360 m.

**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho tam giác  nhọn có  Gọi  là trung điểm của  Lấy điểm  trên tia  sao cho  Kẻ 

a) Chứng minh  là trung điểm của .

b) Tam giác  cần thêm điều kiện gì để tứ giác  là hình vuông.

**Hướng dẫn giải**

A rectangular object with lines and letters

Description automatically generated

a) Ta có  suy ra  hay .

Vì  nên .

Tứ giác  có ;  nên là hình chữ nhật.

Khi đó hai đường chéo  cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

Mà  là trung điểm của  nên  là trung điểm của .

b) Tứ giác  có hai đường chéo  cắt nhau tại trung điểm  của mỗi đường nên là hình bình hành.

Để tứ giác  là hình vuông thì ta cần  hay  vuông cân tại 

Vậy để tứ giác  là hình vuông thì tam giác  vuông cân tại 

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho hai số  khác 0 thỏa mãn .Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức 

**Hướng dẫn giải**

Theo đề bài:  suy ra 

Ta có: 

.

Vì  nên  hay .

Suy ra .

Dấu  xảy ra khi và chỉ khi  hay  nên .

Khi đó,  hoặc .

Vậy giá trị lớn nhất của biểu thức  là 2031 khi  hoặc .

**−−−−−HẾT−−−−−**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 5** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Biểu thức nào dưới đây không phải là đơn thức?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Cho hai đơn thức   Kết quả của phép chia  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.** Biểu thức nào sau đây có thể là nhân tử chung khi phân tích đa thức  thành nhân tử?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4.** Tứ giác  có    Số đo góc  là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Trong các nhận định sau, nhận định nào sai?

A. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

B. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

C. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông.

D. Hình thang có một góc vuông là hình chữ nhật.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Cho hình vẽ bên, biết  Tỉ số nào sau đây là đúng?  A.  B.  C.  D. |  |
| **Câu 7.** Cho hình vẽ bên. Tỉ số  bằng  A.  B.  C.  D. |  |

**Câu 8.** Trong các dãy dữ liệu sau đây, dữ liệu nào là số liệu liên tục?

A. Số học sinh của mỗi lớp khối 8.

B. Tên các bạn tổ 1 của lớp 8A.

C. Tuổi nghề của các công nhân trong một phân xưởng.

D. Nhiệt độ trung bình (độ C) của các ngày trong năm.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho biểu thức:



a) Chứng minh rằng  luôn chia hết cho 5 với mọi giá trị nguyên của biến 

b) Biết  tìm 

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a)  b) 

**Bài 4. *(3,0 điểm)***

**1)** Cho  cân tại  đường trung tuyến  Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và  Gọi  là điểm sao cho  là trung điểm của 

a) Giải thích tại sao tứ giác  là hình thoi.

b) Chứng minh rằng  là hình chữ nhật. Tam giác  cần thêm điều kiện gì để tứ giác  là hình vuông?

**2)** *Vì kèo mái tôn* là một trong những bộ phận không thể thiếu trong cấu tạo mái nhà lợp tôn. Nó giúp chống đỡ và giảm trọng lực của những ảnh hưởng từ các yếu tố bên ngoài tác động vào (*Hình a*).

|  |  |
| --- | --- |
| *Hình a* | *Hình b* |

Một vì kèo mái tôn được vẽ lại như *Hình b*. Tính độ dài  của cây chống đứng bên và độ dài  của cánh kèo.

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Quan sát biểu đồ sau:

(*Nguồn: Hiệp hội Cà phê – Ca cao Việt Nam*)

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Lập bảng thống kê tương ứng cho dữ liệu trong biểu đồ trên. Nếu chọn một biểu đồ khác để biểu diễn dữ liệu đó, ta nên chọn loại biểu đồ gì?

c) Tìm ra một tháng trong sáu tháng cuối năm 2020 có sự gia tăng giá cà phê mạnh nhất so với cùng kì năm trước.

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho  và  Tính giá trị của biểu thức:



**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **A** | **B** | **D** | **B** | **A** | **D** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Biểu thức nào dưới đây không phải là đơn thức?

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**

Biểu thức  là đa thức, không phải là đơn thức.

**Câu 2.** Cho hai đơn thức   Kết quả của phép chia  là

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Ta có 



Khi đó 

**Câu 3.** Biểu thức nào sau đây có thể là nhân tử chung khi phân tích đa thức  thành nhân tử?

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có: 

Do đó  là nhân tử chung khi phân tích đa thức trên thành nhân tử.

**Câu 4.** Tứ giác  có    Số đo góc  là

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**

Xét tứ giác  có  (tổng các góc của một tứ giác)

Do đó 

Hay 

Nên 

Suy ra 

**Câu 5.** Trong các nhận định sau, nhận định nào sai?

A. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

B. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

C. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông.

D. Hình thang có một góc vuông là hình chữ nhật.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Hình thang có một góc vuông là hình thang vuông. Do đó nhận định D là sai.

Vậy ta chọn phương án D.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Cho hình vẽ bên, biết  Tỉ số nào sau đây là đúng?  A.  B.  C.  D. |  |

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**

Xét  với  ta có:  (định lí Thalès).

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 7.** Cho hình vẽ bên. Tỉ số  bằng  A.  B.  C.  D. |  |

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: A**

Xét  có  là đường phân giác của góc  (vì  nên ta có:

 (tính chất đường phân giác)

Suy ra 

**Câu 8.** Trong các dãy dữ liệu sau đây, dữ liệu nào là số liệu liên tục?

A. Số học sinh của mỗi lớp khối 8.

B. Tên các bạn tổ 1 của lớp 8A.

C. Tuổi nghề của các công nhân trong một phân xưởng.

D. Nhiệt độ trung bình (độ C) của các ngày trong năm.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Nhiệt độ trung bình (độ C) của các ngày trong năm là số liệu thu được từ phép đo nên là số liệu liên tục.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho biểu thức:



a) Chứng minh rằng  luôn chia hết cho 5 với mọi giá trị nguyên của biến 

b) Biết  tìm 

**Hướng dẫn giải**

a) Ta có:











Vì  với mọi  nên  luôn chia hết cho 5 với mọi giá trị nguyên của biến 

b) Ta có  nên  do đó 

Vậy 

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Hướng dẫn giải**

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a)  b) 

**Hướng dẫn giải**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) | | |
| *Trường hợp 1:* | *Trường hợp 2:* | |
|
| Vậy | | |
| b) | | |
|
| *Trường hợp 1:* | *Trường hợp 2:* | *Trường hợp 3:* |
| Vậy |  | |

**Bài 4. *(3,0 điểm)***

**1)** Cho  cân tại  đường trung tuyến  Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và  Gọi  là điểm sao cho  là trung điểm của 

a) Giải thích tại sao tứ giác  là hình thoi.

b) Chứng minh rằng  là hình chữ nhật. Tam giác  cần thêm điều kiện gì để tứ giác  là hình vuông?

**2)** *Vì kèo mái tôn* là một trong những bộ phận không thể thiếu trong cấu tạo mái nhà lợp tôn. Nó giúp chống đỡ và giảm trọng lực của những ảnh hưởng từ các yếu tố bên ngoài tác động vào (*Hình a*).

|  |  |
| --- | --- |
| A building under construction with a person working on it  Description automatically generated  *Hình a* | *Hình b* |

Một vì kèo mái tôn được vẽ lại như *Hình b*. Tính độ dài  của cây chống đứng bên và độ dài  của cánh kèo.

**Hướng dẫn giải**

**1)**



a) Xét  cân tại  có  là đường trung tuyến nên đồng thời là đường cao của tam giác.

Do đó  nên  và  đều vuông tại 

Xét  vuông tại  có  là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền  nên  (tính chất đường trung tuyến ứng với cạnh huyền của tam giác vuông).

Tương tự, xét  vuông tại  ta có 

Mà   lần lượt là trung điểm của  và  nên  

Lại có  (do  cân tại 

Do đó 

Xét tứ giác  có  nên là hình thoi.

b) Xét tứ giác  có  là trung điểm của hai đường chéo  nên  là hình bình hành.

Lại có  nên hình bình hành  là hình chữ nhật.

Để hình chữ nhật  là hình vuông thì hai cạnh kề bằng nhau, tức 

Mà  là trung điểm của  nên 

Khi đó 

Xét  có đường trung tuyến  thỏa mãn  nên  vuông tại 

Vậy  vuông cân tại  thì  là hình vuông.

**2)**



Đặt các điểm  như hình vẽ trên.

⦁ Xét  có  lần lượt là trung điểm của  (do  nên  là đường trung bình của 

Do đó  (tính chất đường trung bình của tam giác).

Hay 

⦁ Ta có  và 

Mà  nên 

Xét  có  lần lượt là trung điểm của  (do  nên  là đường trung bình của 

Do đó  (tính chất đường trung bình của tam giác).

Suy ra  Hay 

Vậy độ dài của cây chống đứng bên và độ dài của của cánh kèo lần lượt là  

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Quan sát biểu đồ sau:

(*Nguồn: Hiệp hội Cà phê – Ca cao Việt Nam*)

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Lập bảng thống kê tương ứng cho dữ liệu trong biểu đồ trên. Nếu chọn một biểu đồ khác để biểu diễn dữ liệu đó, ta nên chọn loại biểu đồ gì?

c) Tìm ra một tháng trong sáu tháng cuối năm 2020 có sự gia tăng giá cà phê mạnh nhất so với cùng kì năm trước.

**Hướng dẫn giải**

a) Biểu đồ đã cho là biểu đồ đoạn thẳng.

Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập gián tiếp bằng cách truy cập website của *Hiệp hội Cà phê – Ca cao Việt Nam*.

b) Bảng thống kê tương ứng cho dữ liệu trong biểu đồ đã cho:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giá cà phê 6 tháng cuối năm 2019 và năm 2020 của Việt Nam (USD/ tấn)** | | | | | | | |
| **Tháng**  **Năm** | Tháng 6 | Tháng 7 | Tháng 8 | Tháng 9 | Tháng 10 | Tháng 11 | Tháng 12 |
| **Năm 2019** | 1675 | 1719 | 1727 | 1825 | 1806 | 1750 | 1740 |
| **Năm 2020** | 1705 | 1787 | 1840 | 1886 | 1847 | 1924 | 2000 |

Nếu chọn một biểu đồ khác để biểu diễn dữ liệu trên, ta nên chọn loại biểu đồ cột kép.

c) Ta có bảng thống kê bổ sung sự tăng giá mỗi tấn cà phê của năm 2020 so với năm 2019 như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Giá cà phê 6 tháng cuối năm 2019 và năm 2020 của Việt Nam (USD/ tấn)** | | | | | | | | |
| **Tháng**  **Năm** | Tháng 6 | Tháng 7 | Tháng 8 | Tháng 9 | Tháng 10 | Tháng 11 | Tháng 12 |
| **Năm 2019** | 1675 | 1719 | 1727 | 1825 | 1806 | 1750 | 1740 |
| **Năm 2020** | 1705 | 1787 | 1840 | 1886 | 1847 | 1924 | 2000 |
| **Sự tăng giá cà phê mỗi tấn** | 30 | 68 | 113 | 61 | 41 | 174 | 260 |

Vậy, trong sáu tháng cuối năm 2020, tháng 12 có sự tăng giá cà phê mạnh nhất so với cùng kì năm trước.

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho  và  Tính giá trị của biểu thức:



**Hướng dẫn giải**

Ta có:















Suy ra  (do 

Nên 

Khi đó ta có 



Vậy 

**−−−−−HẾT−−−−−**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 6** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Cho các biểu thức:       có bao nhiêu đa thức?

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

**Câu 2.** Kết quả của phép chia  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.** Khẳng định nào sau đây đúng?

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 4.** Tứ giác  có    Số đo  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Nhận định nào sau đây là sai?

A. Hình vuông là hình chữ nhật có hai cạnh bên bằng nhau.

B. Hình vuông là hình chữ nhật nhưng không là hình thoi.

C. Hình vuông có hai đường chéo bằng nhau vuông góc với nhau.

D. Hình vuông có hai đường chéo là phân giác các góc trong hình vuông.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Cho hình vẽ bên, biết  Tỉ số nào sau đây là sai?  A.  B.  C.  D. |  |

**Câu 7.** Cho  có  Gọi  là tia phân giác của  Tỉ số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8.** Trong các dãy dữ liệu sau đây, dữ liệu nào là số liệu rời rạc?

A. Số thành viên trong một gia đình.

B. Cân nặng (kg) của các học sinh lớp 8D.

C. Kết quả nhảy xa (mét) của 10 vận động viên.

D. Lượng mưa trung bình (mm) trong một tháng ở Thành phố Hồ Chí Minh.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho biểu thức:



a) Chứng minh rằng  luôn chia hết cho 6 với mọi giá trị nguyên của biến 

b) Tính giá trị của biểu thức  khi  

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a)  b) 

**Bài 4. *(3,0 điểm)*** Cho tam giác  có   là đường cao và 3 điểm  theo thứ tự là trung điểm của các đoạn thẳng  Lấy  sao cho  là trung điểm 

a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Chứng minh tứ giác  là hình thang cân.

c)  và  cắt nhau tại  Chứng minh hai tứ giác  và  có diện tích bằng nhau.

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Quan sát biểu đồ sau:

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Biết rằng số lượng máy bán được mỗi loại được nhân viên cửa hàng báo cáo hàng tháng qua văn bản. Để biểu diễn được dữ liệu trong biểu đồ trên thì quản lí của cửa hàng X đã thu thập dữ liệu bằng phương pháp trực tiếp hay gián tiếp?

b) Trong 6 tháng đầu năm, số máy điều hòa cửa hàng X bán được nhiều hơn (hay ít hơn) máy sưởi bao nhiêu chiếc?

c) Trong tình huống nếu số lượng máy bán được trong hai tháng liên tiếp ít hơn 9 chiếc thì cửa hàng sẽ ngừng kinh doanh mặt hàng đó sau 6 tháng kinh doanh. Hãy cho biết đó có thể là mặt hàng nào?

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho   và 

Chứng minh rằng: 

**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **C** | **C** | **A** | **B** | **B** | **D** | **D** | **A** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Cho các biểu thức:       có bao nhiêu đa thức?

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

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Có ba đa thức là:   

Các biểu thức   không phải đa thức do có chứa biến ở dưới mẫu.

Biểu thức  không phải đa thức do có chứa biến ở dưới dấu căn bậc hai.

Vậy ta chọn phương án C.

**Câu 2.** Kết quả của phép chia  là:

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: C**

Ta có 





Vậy ta chọn phương án C.

**Câu 3.** Khẳng định nào sau đây đúng?

A.  B. 

C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có 

Vậy ta chọn phương án C.

**Câu 4.** Tứ giác  có    Số đo  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**

Tứ giác  có 

Suy ra 

Mà  nên 

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có 

Do đó 

Vậy ta chọn phương án B.

**Câu 5.** Nhận định nào sau đây là sai?

A. Hình vuông là hình chữ nhật có hai cạnh bên bằng nhau.

B. Hình vuông là hình chữ nhật nhưng không là hình thoi.

C. Hình vuông có hai đường chéo bằng nhau vuông góc với nhau.

D. Hình vuông có hai đường chéo là phân giác các góc trong hình vuông.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: B**

Hình vuông vừa là hình chữ nhật, vừa là hình thoi.

Do đó nhận định ở phương án B là sai. Ta chọn phương án B.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Cho hình vẽ bên, biết  Tỉ số nào sau đây là sai?  A.  B.  C.  D. |  |

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**

Xét  với  ta có:

⦁  (định lí Thalès). Do đó A là khẳng định đúng.

⦁  (hệ quả của định lí Thalès). Do đó C là khẳng định đúng.

Xét  với  ta có:

⦁  (định lí Thalès).

Mà  nên  Do đó A là khẳng định đúng.

⦁  (hệ quả định lí Thalès). Do đó D là khẳng định sai.

Vậy ta chọn phương án D.

**Câu 7.** Cho  có  Gọi  là tia phân giác của  Tỉ số  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: D**



Vì  là tia phân giác của  nên ta có  (tính chất tia phân giác của một góc)

Do đó 

Vậy ta chọn phương án D.

**Câu 8.** Trong các dãy dữ liệu sau đây, dữ liệu nào là số liệu rời rạc?

A. Số thành viên trong một gia đình.

B. Cân nặng (kg) của các học sinh lớp 8D.

C. Kết quả nhảy xa (mét) của 10 vận động viên.

D. Lượng mưa trung bình (mm) trong một tháng ở Thành phố Hồ Chí Minh.

**Hướng dẫn giải**

**Đáp án đúng là: A**

Dữ liệu “Số thành viên trong một gia đình” là số liệu rời rạc vì đây số đếm.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho biểu thức:



a) Chứng minh rằng  luôn chia hết cho 6 với mọi giá trị nguyên của biến 

b) Tính giá trị của biểu thức  khi  

**Hướng dẫn giải**

a) Ta có:











Vì  với mọi giá trị nguyên của  nên  luôn chia hết cho 6 với mọi giá trị nguyên của biến 

b) Thay   vào biểu thức  đã thu gọn được ở câu a, ta được:



Vậy  khi  

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

**Hướng dẫn giải**

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

a)  b) 

**Hướng dẫn giải**

|  |  |
| --- | --- |
| a)    Suy ra  hoặc  hoặc | b)                  Suy ra  hoặc  hoặc  hoặc  hoặc  Vậy |

**Bài 4. *(3,0 điểm)*** Cho tam giác  có   là đường cao và 3 điểm  theo thứ tự là trung điểm của các đoạn thẳng  Lấy điểm  sao cho  là trung điểm 

a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Chứng minh tứ giác  là hình thang cân.

c)  và  cắt nhau tại  Chứng minh hai tứ giác  và  có diện tích bằng nhau.

**Hướng dẫn giải**



a) Tứ giác  có hai đường chéo  và  cắt nhau tại trung điểm của  của mỗi đường nên tứ giác  là hình bình hành (dấu hiệu nhận biết)

Lại có  (vì  là đường cao của tam giác 

Suy ra tứ giác  là hình chữ nhật (dấu hiệu nhận biết).

b) Xét  có  lần lượt là trung điểm của  nên  là đường trung bình của tam giác. Do đó  và  (tính chất đường trung bình).

Mà  nên 

Suy ra tứ giác  là hình thang.

Xét tam giác  vuông tại  có  là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền  nên  (tính chất đường trung tuyến ứng với cạnh huyền) (1)

Xét  có  lần lượt là trung điểm của  nên  là đường trung bình của tam giác. Do đó  và  (tính chất đường trung bình) (2)

Từ (1) và (2) ta có 

Hình thang  có hai đường chéo  nên  là hình thang cân.

c) Vì  là trung điểm của  nên  (tính chất đường trung bình).

Mà  (chứng minh ở câu b)

Suy ra 

Xét tứ giác  có  (do  và  nên  là hình bình hành.

Do đó hai đường chéo  và  cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

Suy ra  là trung điểm của . Do đó 

Ta có 

Mà  nên 

Do đó hai tứ giác  và  là hình thang.

Từ  kẻ  Khi đó  là chiều cao của hình thang  và 

Ta có: 



Mà  (chứng minh trên) và  (do  là trung điểm của 

Suy ra 

Vậy hai tứ giác  và  có cùng diện tích.

**Bài 5. *(1,5 điểm)*** Quan sát biểu đồ sau:

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Biết rằng số lượng máy bán được mỗi loại được nhân viên cửa hàng báo cáo hàng tháng qua văn bản. Để biểu diễn được dữ liệu trong biểu đồ trên thì quản lí của cửa hàng X đã thu thập dữ liệu bằng phương pháp trực tiếp hay gián tiếp?

b) Trong 6 tháng đầu năm, số máy điều hòa cửa hàng X bán được nhiều hơn (hay ít hơn) máy sưởi bao nhiêu chiếc?

c) Trong tình huống nếu số lượng máy bán được trong hai tháng liên tiếp ít hơn 9 chiếc thì cửa hàng sẽ ngừng kinh doanh mặt hàng đó sau 6 tháng kinh doanh. Hãy cho biết đó có thể là mặt hàng nào?

**Hướng dẫn giải**

a) Biểu đồ trên là biểu đồ đoạn thẳng. Do số lượng máy bán được mỗi loại được nhân viên cửa hàng báo cáo hàng tháng qua văn bản nên để thu thập được dữ liệu thì quản lí cửa hàng chỉ cần thu thập từ văn bản báo cáo có sẵn nhận được từ nhân viên. Do đó phương pháp thu thập này là gián tiếp.

b) Số máy điều hòa mà cửa hàng X bán được trong 6 tháng đầu năm là:

 (chiếc).

Số máy sưởi mà cửa hàng X bán được trong 6 tháng đầu năm là:

 (chiếc).

Do đó, trong 6 tháng đầu năm, cửa hàng X bán được số máy điều hòa nhiều hơn số máy sưởi là:  (chiếc).

c) Vì tổng số máy sưởi bán được trong hai tháng 5 và 6 là:  (chiếc)  chiếc nên cửa hàng sẽ ngừng kinh doanh máy sưởi sau 6 tháng kinh doanh.

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho   và 

Chứng minh rằng: 

**Hướng dẫn giải**

Do  nên , suy ra 

Do  nên 

Do  nên  suy ra .

Ta có: 









Do đó  nên 

Vậy 

**−−−−−HẾT−−−−−**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 7** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức nhiều biến?

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

**Câu 2.** Đơn thức  chia hết cho đơn thức nào sau đây?

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

**Câu 3.** Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

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

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

**Câu 4.** Khai triển của hằng đẳng thức  là

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

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

**Câu 5.** Phân tích đa thức  thành nhân tử ta được kết quả là

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

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

**Câu 6.** Cho các hình vẽ sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| *Hình 1* | *Hình 2* | *Hình 3* | *Hình 4* |

Trong các hình sau, những hình nào là tứ giác lồi?

**A.** *Hình 4*. **B.** *Hình 3* và *Hình 4*.

**C.** *Hình 1* và *Hình 2*. **D.** *Hình 3*.

**Câu 7.** Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là

**A.** Hình thang cân. **B.** Hình thoi.

**C.** Hình bình hành. **D.** Hình thang vuông.

**Câu 8.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là **sai**?

**A.** Trong hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau.

**B.** Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.

**C.** Trong hình chữ nhật có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

**D.** Trong hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.

**A triangle with lines and letters

Description automatically generatedCâu 9.** Cho tam giác  có  lần lượt là trung điểm của các cạnh  như hình vẽ:

*Điền vào chỗ chấm:*  là ............ của tam giác .

**A.** đường trung tuyến.

**B.** đường trung bình.

**C.** đường phân giác.

**D.** Đường trung trực.

**Câu 10.** Cho tam giác , biết  như hình vẽ.

A triangle with lines and letters

Description automatically generated

Độ dài đoạn thẳng  bằng

**A.** 6 cm. **B.** 7,5 cm. **C.** 1,5 cm. **D.** 3 cm.

**Câu 11.** Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào là dữ liệu định tính?

**A.** Số huy chương vàng mà các vận động viên đã đạt được.

**B.** Danh sách các vận động viên tham dự Olympic Tokyo 2020: Nguyễn Huy Hoàng, Nguyễn Thị Ánh Viên,...

**C.** Số học sinh nữ của các tổ trong lớp 8/1.

**D.** Năm sinh của các thành viên trong gia đình em.

**Câu 12.** Khi muốn biểu diễn tuổi thọ trung bình của người Việt Nam qua  năm, ta nên lựa chọn biểu đồ nào?

**A.** Biểu đồ tranh. **B.** Biểu đồ cột kép.

**C.** Biểu đồ đoạn thẳng. **D.** Biểu đồ hình quạt tròn.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho biểu thức .

a) Rút gọn biểu thức .

b) Tính giá trị của biểu thức  tại .

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Tìm , biết:

a) ; b) ; c) .

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020 *(đơn vị: nghìn tấn).*

*(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)*

a)Lập bảng thống kê sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020.

b) Năm nào sản lượng thủy sản nước ta cao nhất? Năm nào sản lượng thủy sản nước ta thấp nhất?

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Giữa hai điểm  và  bị ngăn cách bởi hồ nước (như hình vẽ). Xác định độ dài  mà không cần phải di chuyển qua hồ nước. Biết rằng đoạn thẳng  dài  và  là trung điểm của ,  là trung điểm của .

A diagram of a pond

Description automatically generated

**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho tam giác  vuông tại . Gọi  là một điểm bất kì trên cạnh huyền . Gọi  và  lần lượt là chân đường vuông góc kẻ từ  xuống  và 

a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Lấy điểm  sao cho  là trung điểm của ; điểm  sao cho  là trung điểm của . Chứng minh  và .

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **A** | **D** | **C** | **A** | **A** | **D** | **B** | **D** | **B** | **C** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức nhiều biến?

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

• Các biểu thức ;  là các đa thức vì các biểu thức này là phép cộng của các đơn thức.

• Biểu thức  là đơn thức vì nó chỉ chứa tích giữa các số và biến.

• Biểu thức  không phải là đơn thức vì nó có chứa biến ở dưới mẫu.

**Câu 2.** Đơn thức  chia hết cho đơn thức nào sau đây?

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Đơn thức  chia hết cho đơn thức  (vì số mũ ở mỗi biến của đơn thức  đều lớn hơn số mũ ở mỗi biến của đơn thức ).

**Câu 3.** Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

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

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Đẳng thức  là hằng đẳng thức.

Các đẳng thức ; ;  không là hằng đẳng thức (vì khi ta thay  thì hai vế của mỗi đẳng thức không bằng nhau).

**Câu 4.** Khai triển của hằng đẳng thức  là

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

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

.

**Câu 5.** Phân tích đa thức  thành nhân tử ta được kết quả là

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

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Ta có .

**Câu 6.** Cho các hình vẽ sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| *Hình 1* | *Hình 2* | *Hình 3* | *Hình 4* |

Trong các hình sau, những hình nào là tứ giác lồi?

**A.** *Hình 4*. **B.** *Hình 3* và *Hình 4*.

**C.** *Hình 1* và *Hình 2*. **D.** *Hình 3*.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Quan sát hình vẽ trên, ta thấy *Hình 4* là tứ giác lồi.

**Câu 7.** Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là

**A.** Hình thang cân. **B.** Hình thoi.

**C.** Hình bình hành. **D.** Hình thang vuông.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân.

**Câu 8.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là **sai**?

**A.** Trong hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau.

**B.** Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.

**C.** Trong hình chữ nhật có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

**D.** Trong hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Khẳng định sai là: Trong hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.

*Chẳng hạn:* Tứ giác có 3 góc vuông và hai cạnh kề không bằng nhau thì hình đó cũng là hình chữ nhật.

A grid of white squares

Description automatically generated

**A triangle with lines and letters

Description automatically generatedCâu 9.** Cho tam giác  có  lần lượt là trung điểm của các cạnh  như hình vẽ.

*Điền vào chỗ chấm:*  là ............ của tam giác .

**A.** đường trung tuyến.

**B.** đường trung bình.

**C.** đường phân giác.

**D.** đường trung trực.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Vì  lần lượt là trung điểm của các cạnh  nên  là ***đường trung bình*** của tam giác .

**Câu 10.** Cho tam giác , biết  như hình vẽ.

A triangle with lines and letters

Description automatically generated

Độ dài đoạn thẳng  bằng

**A.** 6 cm. **B.** 7,5 cm. **C.** 1,5 cm. **D.** 3 cm.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Theo đề bài , áp dụng định lí Thalès, ta có .

Hay  nên .

Vậy độ dài đoạn thẳng  bằng 3 cm.

**Câu 11.** Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào là dữ liệu định tính?

**A.** Số huy chương vàng mà các vận động viên đã đạt được.

**B.** Danh sách các vận động viên tham dự Olympic Tokyo 2020: Nguyễn Huy Hoàng, Nguyễn Thị Ánh Viên,...

**C.** Số học sinh nữ của các tổ trong lớp 8/1.

**D.** Năm sinh của các thành viên trong gia đình em.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Trong các dữ liệu đã cho, dữ liệu nào là dữ liệu định tính là: Danh sách các vận động viên tham dự Olympic Tokyo 2020: Nguyễn Huy Hoàng, Nguyễn Thị Ánh Viên,...

**Câu 12.** Khi muốn biểu diễn tuổi thọ trung bình của người Việt Nam qua  năm, ta nên lựa chọn biểu đồ nào?

**A.** Biểu đồ tranh. **B.** Biểu đồ cột kép.

**C.** Biểu đồ đoạn thẳng. **D.** Biểu đồ hình quạt tròn.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Khi muốn biểu diễn tuổi thọ trung bình của người Việt Nam qua  năm, ta nên lựa chọn biểu đồ đoạn thẳng.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho biểu thức .

a) Rút gọn biểu thức .

b) Tính giá trị của biểu thức  tại .

**Hướng dẫn giải**

a) Ta có 

.

Vậy .

b) Thay  vào biểu thức , ta có:

.

Vậy giá trị biểu thức  tại .

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Tìm , biết:

a) ; b) ; c) .

**Hướng dẫn giải**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a)    hoặc  hoặc  Vậy . | b)    hoặc  hoặc  Vậy . | c)      hoặc  hoặc  Vậy . |

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020 *(đơn vị: nghìn tấn).*

*(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)*

a)Lập bảng thống kê sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020.

b) Năm nào sản lượng thủy sản nước ta cao nhất? Năm nào sản lượng thủy sản nước ta thấp nhất?

**Hướng dẫn giải**

a)Ta có bảng thống kê sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020 như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | 2010 | 2014 | 2016 | 2018 | 2020 |
| **Sản lượng**  **(nghìn tấn)** |  |  |  |  |  |

b) Dựa vào thống kê, ta có:

- Năm 2020 sản lượng thủy sản nước ta cao nhất ( nghìn tấn).

- Năm 2010 sản lượng thủy sản nước ta thấp nhất ( nghìn tấn).

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Giữa hai điểm  và  bị ngăn cách bởi hồ nước (như hình vẽ). Xác định độ dài  mà không cần phải di chuyển qua hồ nước. Biết rằng đoạn thẳng  dài  và  là trung điểm của ,  là trung điểm của .

A diagram of a pond

Description automatically generated

**Hướng dẫn giải**

A diagram of a pond

Description automatically generated

Xét tam giác  có

 là trung điểm của ;

 là trung điểm của .

Do đó  là đường trung bình của tam giác .

Suy ra  hay .

Do đó .

**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho tam giác  vuông tại . Gọi  là một điểm bất kì trên cạnh huyền . Gọi  và  lần lượt là chân đường vuông góc kẻ từ  xuống  và 

a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Lấy điểm  sao cho  là trung điểm của ; điểm  sao cho  là trung điểm của . Chứng minh  và .

**Hướng dẫn giải**

A diagram of a triangle with a square and a square

Description automatically generated

a) Xét tứ giác  có:

 (vì  vuông tại )

Do đó tứ giác  là hình chữ nhật.

b) Vì  là hình chữ nhật nên  (tính chất hình chữ nhật).

Mà  là trung điểm của ;  là trung điểm của  nên 

Suy ra  là hình bình hành.

Do đó  và  (đpcm).

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**Hướng dẫn giải**

Ta có: 





.

Với mọi , ta có:  .

Do đó .

Dấu  xảy ra khi và chỉ khi  hay  nên .

Vậy giá trị nhỏ nhất của biểu thức  là 2019 khi  và 

**−−−−−HẾT−−−−−**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 8** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Cho các biểu thức , có bao nhiêu đa thức nhiều biến?

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

**Câu 2.** Kết quả phép tính  bằng

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

**Câu 3.** Thu gọn hằng đẳng thức  ta được

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

**Câu 4.** Trong biểu thức , đơn thức còn thiếu tại ″...″ là

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

**Câu 5.** Đa thức  có nhân tử chung là

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Đường chéo của tứ giác lồi là  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . | A black background with a black square  Description automatically generated with medium confidence |

**Câu 7.** Tứ giác  là hình bình hành nếu thỏa mãn điều kiện nào dưới đây?

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

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

**Câu 8.** Tứ giác có tất cả các cạnh bằng nhau và tất cả các góc bằng nhau là

**A.** hình vuông. **B.** hình chữ nhật. **C.** hình thoi. **D.** hình thang.

**Câu 9.** Đường trung bình của tam giác là đoạn thẳng đi qua

**A.** Trung điểm của một cạnh của một tam giác.

**B.** Trung điểm của hai cạnh của một tam giác.

**C.** Hai đỉnh của một tam giác.

**D.** Một đỉnh và một trung điểm của một cạnh của một tam giác.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10.**Cho biết  có    và  là đường phân giác của . Độ dài cạnh  là  **A.** 5 cm. **B.** 4 cm.  **C.** 3 cm. **D.** 2 cm. |  |

**Câu 11.** Dữ liệu về số người trong mỗi nhà của các nhà gần nhà em thuộc loại dữ liệu nào trong các loại dữ liệu sau:

**A.** Dữ liệu số rời rạc.

**B.** Dữ liệu số liên tục.

**C.** Dữ liệu không là số có thể sắp thứ tự.

**D.** Dữ liệu không là số không thể sắp thứ tự.

**Câu 12.** Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm của một quốc gia được biểu diễn trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tháng** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Nhiệt độ (độ C)** | 2 | 3 | 5 | 15 | 20 | 30 | 29 | 27 | 20 | 15 | 12 | 7 |

Biểu đồ thích hợp để biểu diễn dữ liệu trong bảng trên là

**A.** Biểu đồ hình quạt tròn. **B.** Biểu đồ cột tranh.

**C.** Biểu đồ đoạn thẳng. **D.** Không thể biểu diễn được.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)***

a) Tính .

b) Tìm đa thức  biết: .

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) ; b) ; c) .

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Biểu đồ cột kép ở hình bên dưới biểu diễn trị giá xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 – 2022 của nước ta.

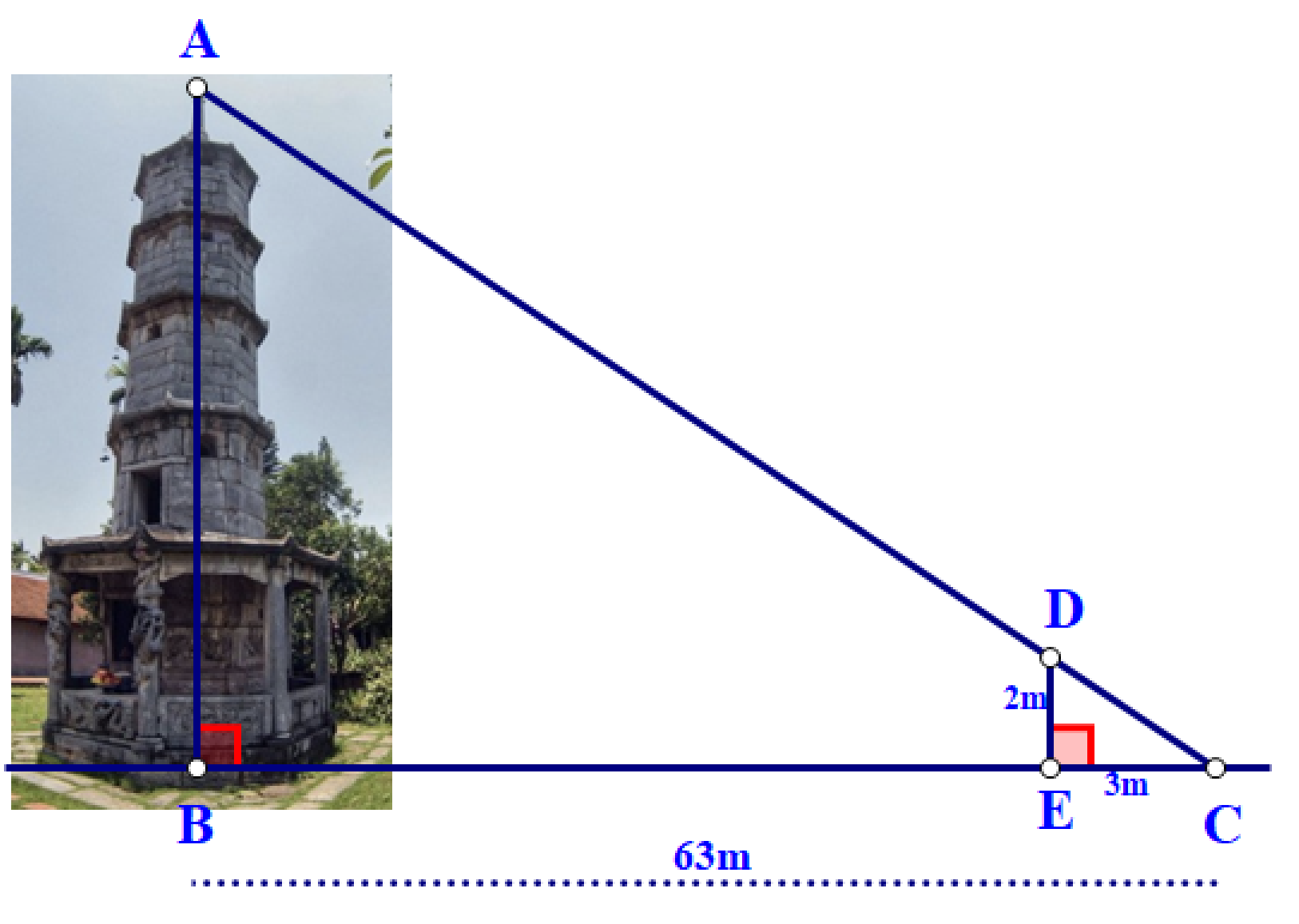
*(Nguồn: Tổng cục Hải quan)*

a)Lập bảng thống kê trị giá xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 – 2022 *(đơn vị: tỷ USD)* theo mẫu sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | Quý I/2020 | Quý I/2021 | Quý I/2022 |
| **Xuất khẩu** | ? | ? | ? |
| **Nhập khẩu** | ? | ? | ? |

b) Giá trị xuất khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I năm 2021 tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với quý I năm 2020 *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)*?

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Bóng của một cái tháp trên mặt đất có độ dài  Cùng thời điểm đó, một cây cột  cao 2 m cắm vuông góc với mặt đất có bóng dài 3 m. Tính chiều cao của tháp.



**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho tam giác  vuông tại , đường trung tuyến  Gọi  là trung điểm của ,  là điểm đối xứng của  qua .

a) Các tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Tam giác vuông  cần thêm điều kiện gì thì tứ giác  là hình vuông?

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho hai số , thỏa mãn điều kiện  Tính giá trị của biểu thức .

**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **A** | **D** | **B** | **C** | **D** | **A** | **B** | **D** | **A** | **C** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Cho các biểu thức , có bao nhiêu đa thức nhiều biến?

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

**Đáp án đúng là: C**

• Các biểu thức  là đa thức nhiều biến.

• Biểu thức  là đa thức một biến (biến ).

Vậy trong các biểu thức trên, có 3 biểu thức là đa thức nhiều biến.

**Câu 2.** Kết quả phép tính  bằng

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có .

**Câu 3.** Thu gọn hằng đẳng thức  ta được

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

 (hằng đẳng thức bình phương của một tổng).

**Câu 4.** Trong biểu thức , đơn thức còn thiếu tại ″...″ là

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có .

Đơn thức cần điền là 

**Câu 5.** Đa thức  có nhân tử chung là

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có .

Vậy đa thức  có nhân tử chung là .

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Đường chéo của tứ giác lồi là  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . | A black background with a black square  Description automatically generated with medium confidence |

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Tứ giác lồi  trong hình vẽ trên có hai đường chéo  và .

**Câu 7.** Tứ giác  là hình bình hành nếu thỏa mãn điều kiện nào dưới đây?

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

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

• Tứ giác  là hình bình hành nếu thỏa mãn điều kiện  (các góc đối bằng nhau).

• Tứ giác  có một cặp cạnh đối bằng nhau  hoặc một cặp góc đối bằng nhau  thì chưa đủ điều kiện để kết luận hình bình hành.

• Tứ giác  có một cặp cạnh đối song song  thì chưa đủ để kết luận hình bình hành và hai đường chéo của hình bình hành có thể không bằng nhau.

Vậy ta chọn phương án D.

**Câu 8.** Tứ giác có tất cả các cạnh bằng nhau và tất cả các góc bằng nhau là

**A.** hình vuông. **B.** hình chữ nhật. **C.** hình thoi. **D.** hình thang.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Hình vuông có 4 cạnh đều bằng nhau và 4 góc đều bằng nhau (các góc đều là góc vuông).

Do đó, tứ giác có tất cả các cạnh bằng nhau và tất cả các góc bằng nhau là hình vuông.

**Câu 9.** Đường trung bình của tam giác là đoạn thẳng đi qua

**A.** Trung điểm của một cạnh của một tam giác.

**B.** Trung điểm của hai cạnh của một tam giác.

**C.** Hai đỉnh của một tam giác.

**D.** Một đỉnh và một trung điểm của một cạnh của một tam giác.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Đường trung bình của tam giác là đoạn thẳng đi qua trung điểm của hai cạnh của một tam giác.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10.**Cho biết  có    và  là đường phân giác của . Độ dài cạnh  là  **A.** 5 cm. **B.** 4 cm.  **C.** 3 cm. **D.** 2 cm. |  |

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Vì  là tia phân giác  nên ta có .

Suy ra  hay .

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

.

Do đó 

Vậy độ dài đoạn thẳng  bằng 2 cm.

**Câu 11.** Dữ liệu về số người trong mỗi nhà của các nhà gần nhà em thuộc loại dữ liệu nào trong các loại dữ liệu sau:

**A.** Dữ liệu số rời rạc.

**B.** Dữ liệu số liên tục.

**C.** Dữ liệu không là số có thể sắp thứ tự.

**D.** Dữ liệu không là số không thể sắp thứ tự.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Dữ liệu về số người trong mỗi nhà của các nhà gần nhà em là dữ liệu số rời rạc.

**Câu 12.** Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm của một quốc gia được biểu diễn trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tháng** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Nhiệt độ (độ C)** | 2 | 3 | 5 | 15 | 20 | 30 | 29 | 27 | 20 | 15 | 12 | 7 |

Biểu đồ thích hợp để biểu diễn dữ liệu trong bảng trên là

**A.** Biểu đồ hình quạt tròn. **B.** Biểu đồ cột tranh.

**C.** Biểu đồ đoạn thẳng. **D.** Không thể biểu diễn được.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Biểu đồ thích hợp để biểu diễn dữ liệu trong bảng trên là biểu đồ đoạn thẳng.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)***

a) Tính .

b) Tìm đa thức  biết: .

**Hướng dẫn giải:**

a) 



.

b) Ta có 

Suy ra 



.

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) ; b) ; c) .

**Hướng dẫn giải**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a)  . | b)    . | c)      . |

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Biểu đồ cột kép ở hình bên dưới biểu diễn trị giá xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 – 2022 của nước ta.

*(Nguồn: Tổng cục Hải quan)*

a)Lập bảng thống kê trị giá xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 – 2022 *(đơn vị: tỷ USD)* theo mẫu sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | Quý I/2020 | Quý I/2021 | Quý I/2022 |
| **Xuất khẩu** | ? | ? | ? |
| **Nhập khẩu** | ? | ? | ? |

b) Giá trị xuất khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I năm 2021 tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với quý I năm 2020 *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)*?

**Hướng dẫn giải**

a) Từ biểu đồ cột kép, ta hoàn thành được bảng thống kê như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Giai đoạn** | Quý I/2020 | Quý I/2021 | Quý I/2022 |
| **Xuất khẩu** |  |  |  |
| **Nhập khẩu** |  |  |  |

b) Ta thấy trị giá xuất khẩu hàng hóa của quý I/2021 lớn hơn trị giá xuất khẩu hàng hóa của quý I/2020 (vì ).

Do đó, giá trị xuất khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I năm 2021 tăng so với quý I năm 2020.

Tỉ số phần trăm trị giá xuất khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I năm 2020 và quý I năm 2021 là: .

Số phần trăm giá trị xuất khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I năm 2021 tăng so với quý I năm 2020 là khoảng: .

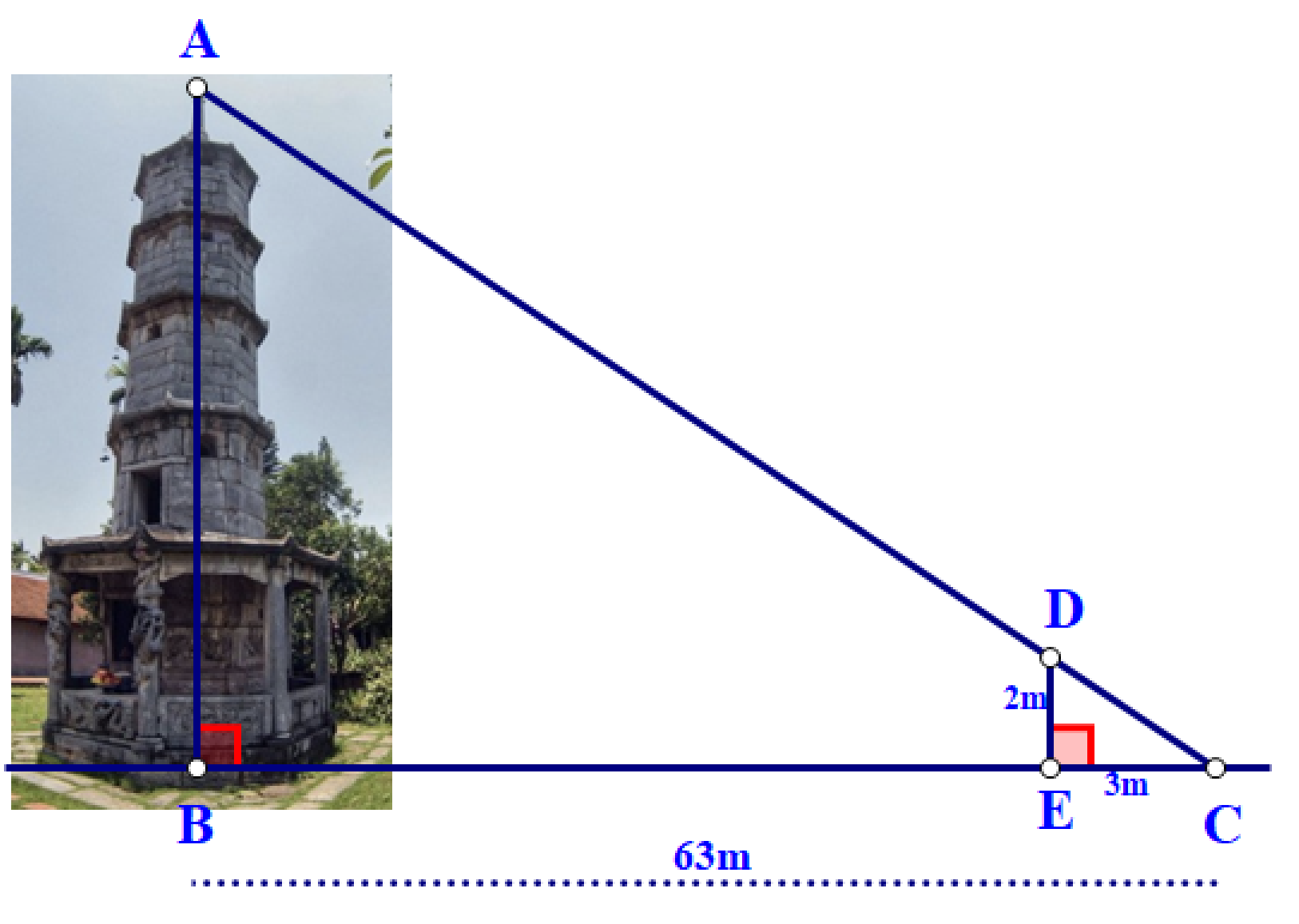
Vậy giá trị xuất khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I năm 2021 tăng khoảng  so với quý I năm 2020.

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Bóng của một cái tháp trên mặt đất có độ dài  Cùng thời điểm đó, một cây cột  cao 2 m cắm vuông góc với mặt đất có bóng dài 3 m (hình vẽ). Tính chiều cao của tháp.

A diagram of a tower

Description automatically generated

**Hướng dẫn giải**



Ta có  nên .

Xét tam giác  có , ta có

 (hệ quả của định lí Thalès).

Hay  suy ra .

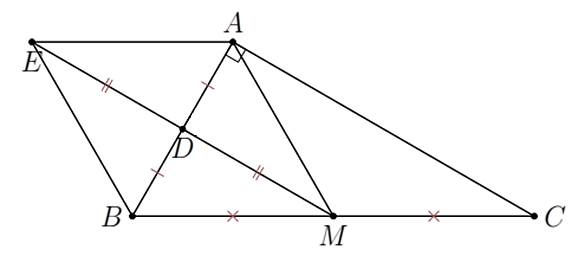
Vậy chiều cao của Tháp là 42 m.

**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho tam giác  vuông tại , đường trung tuyến  Gọi  là trung điểm của ,  là điểm đối xứng của  qua .

a) Các tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Tam giác vuông  cần thêm điều kiện gì thì tứ giác  là hình vuông?

**Hướng dẫn giải**



a) Theo đề bài,  là trung điểm của  và  là trung điểm của  (vì  là đường trung tuyến của tam giác ).

Do đó,  là đường trung bình của  nên  và .

Do  là điểm đối xứng của  qua  nên  là trung điểm của 

Ta có  nên .

Tứ giác  có  (vì ) và .

Do đó, tứ giác  là hình bình hành.

b) Vì  và  (vì tam giác  vuông tại ) nên .

Ta có  là trung điểm của  và cũng là trung điểm của  nên hai đường chéo  và  cắt nhau tại trung điểm  của mỗi đường.

Suy ra, tứ giác  là hình bình hành.

Hình bình hành  có hai đường chéo  và  vuông góc với nhau.

Do đó, tứ giác  là hình thoi.

Để hình thoi  là hình vuông thì cần điều kiện .

Vì tứ giác  là hình bình hành nên .

Do đó, nếu  suy ra , khi đó tam giác  cân tại .

Vậy để tứ giác  là hình vuông thì tam giác vuông  cần thêm điều kiện  hay tam giác  vuông cân tại .

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho hai số , thỏa mãn điều kiện  Tính giá trị của biểu thức .

**Hướng dẫn giải**

Ta có 









 (1)

Mà  nên (1) xảy ra khi  hay .

Thay  vào  ta được

.

Vậy .

**−−−−−HẾT−−−−−**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 9** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Biểu thức nào trong các biểu thức sau **không** là đa thức?

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

**Câu 2.** Bậc của đa thức là

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 8.

**Câu 3.** Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

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

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

**Câu 4.** Biểu thức  viết gọn thành

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

**Câu 5.** Phân tích đa thức  thành nhân tử ta được

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

**Câu 6.** Tứ giác  có  thì góc  có số đo bằng

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

**Câu 7.** Dấu hiệu nhận biết nào sau đây là đúng?

Hình thang cân là hình thang có

**A.** Hai cạnh bên bằng nhau.

**B.** Hai cạnh đáy bằng nhau.

**C.** Hai góc kề một cạnh bên bằng nhau.

**D.** Hai góc kề một đáy bằng nhau.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 8.** Tứ giác  trong hình vẽ bên là  **A.** hình vuông.  **B.** hình chữ nhật.  **C.** hình thoi.  **D.** hình bình hành. | A diagram of a triangle with lines and points  Description automatically generated |

**Câu 9.** Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào là **đúng**?

**A.** Đường trung bình của tam giác là đường nối hai cạnh của tam giác.

**B.** Đường trung bình của tam giác là đoạn nối trung điểm hai cạnh của tam giác.

**C.** Trong một tam giác chỉ có một đường trung bình.

**D.** Đường trung bình của tam giác là đường nối từ một đỉnh đến trung điểm cạnh đối diện.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10.** Cho hình vẽ. Độ dài  là  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . | **A black line with black text  Description automatically generated with medium confidence** |

**Câu 11.** Bạn Phi đứng ở cổng trường và ghi lại xem bạn nào ra về bằng xe đạp khi tan trường. Phương pháp bạn Phi thu được dữ liệu là

**A.** Từ nguồn có sẵn. **B.** Quan sát.

**C.** Lập bảng hỏi. **D.** Phỏng vấn.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12.** Hình vẽ bên là biểu đồ về diện tích các châu lục trên thế giới. Hỏi Châu Mỹ chiếm bao nhiêu phần trăm tổng diện tích của cả sáu châu lục đó?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Thu gọn và tìm bậc của mỗi đa thức sau:

a) ;

b) .

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Tìm , biết:

a) ; b) ; c) .

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn vốn sản xuất kinh doanh bình quân hàng năm của doanh nghiệp nhà nước của Việt Nam qua các năm 2015; 2017; 2018; 2019; 2020. *(đơn vị: nghìn tỷ đồng)*

*(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)*

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Năm 2020 vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước tăng bao nhiêu phần trăm so năm 2015 *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)*?

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 4. *(1,0 điểm)*** Khi thiết kế một cái thang gấp, để đảm bảo an toàn người thợ đã làm thêm một thanh ngang để giữ cố định ở chính giữa hai bên thang *(như hình vẽ bên)* sao cho hai chân thang rộng một khoảng là 80 cm. Hỏi người thợ đã làm thanh ngang đó dài bao nhiêu cm? | Thang Nhôm Chữ A Chất Lượng Chính Hãng - Giá Rẻ | Thang nhôm |  ketnoitieudung.vn |

**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho tam giác  vuông ở . Gọi , ,  lần lượt là trung điểm của , , . Từ  kẻ đường thẳng song song với , đường thẳng này cắt  tại .

a) Chứng minh tứ giác  là hình bình hành.

b) Tìm điều kiện của tam giác  để tứ giác  là hình vuông.

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho  và . Tính .

**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | **A** | **D** | **B** | **C** | **A** | **C** | **D** | **D** | **B** | **A** | **B** | **C** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Biểu thức nào trong các biểu thức sau **không** là đa thức?

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

• Biểu thức  là đơn thức nên cũng là đa thức.

• Các biểu thức ;  là các đa thức vì các biểu thức này là phép cộng của các đơn thức.

• Biểu thức  không phải là đơn thức vì nó có chứa biến ở dưới mẫu.

**Câu 2.** Bậc của đa thức là

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 8.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

• Đơn thức  có bậc 6; • Đơn thức  có bậc 5;

• Đơn thức  có bậc 8; • Đơn thức 1 có bậc 0.

Do đó, bậc của đa thức  là 8.

**Câu 3.** Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

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

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Đẳng thức  là hằng đẳng thức.

Các đẳng thức ; ;  không là hằng đẳng thức (vì khi ta thay  thì hai vế của mỗi đẳng thức không bằng nhau).

**Câu 4.** Biểu thức  viết gọn thành

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

 (hằng đẳng thức hiệu hai bình phương).

**Câu 5.** Phân tích đa thức  thành nhân tử ta được

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**



.

**Câu 6.** Tứ giác  có  thì góc  có số đo bằng

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Tứ giác  có:  (tổng bốn góc trong một tứ giác)

Hay .

Suy ra .

Vậy góc  có số đo bằng .

**Câu 7.** Dấu hiệu nhận biết nào sau đây là đúng?

Hình thang cân là hình thang có

**A.** Hai cạnh bên bằng nhau.

**B.** Hai cạnh đáy bằng nhau.

**C.** Hai góc kề một cạnh bên bằng nhau.

**D.** Hai góc kề một đáy bằng nhau.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Hình thang cân là hình thang có có hai góc kề một đáy bằng nhau.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 8.** Tứ giác  trong hình vẽ bên là  **A.** hình vuông.  **B.** hình chữ nhật.  **C.** hình thoi.  **D.** hình bình hành. | A diagram of a triangle with lines and points  Description automatically generated |

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Trong hình vẽ trên, ta thấy tứ giác  có hai đường chéo  và  cắt nhau tại trung điểm  của mỗi đường.

Do đó, tứ giác  là hình bình hành.

**Câu 9.** Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào là **đúng**?

**A.** Đường trung bình của tam giác là đường nối hai cạnh của tam giác.

**B.** Đường trung bình của tam giác là đoạn nối trung điểm hai cạnh của tam giác.

**C.** Trong một tam giác chỉ có một đường trung bình.

**D.** Đường trung bình của tam giác là đường nối từ một đỉnh đến trung điểm cạnh đối diện.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Khẳng định đúng là: Đường trung bình của tam giác là đoạn nối trung điểm hai cạnh của tam giác.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10.** Cho hình vẽ. Độ dài  là  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . | **A black line with black text  Description automatically generated with medium confidence** |

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có .

Vì  nên .

Xét  có , theo định lí Thalès, ta có .

Hay  nên .

Vậy độ dài đoạn thẳng  bằng .

**Câu 11.** Bạn Phi đứng ở cổng trường và ghi lại xem bạn nào ra về bằng xe đạp khi tan trường. Phương pháp bạn Phi thu được dữ liệu là

**A.** Từ nguồn có sẵn. **B.** Quan sát.

**C.** Lập bảng hỏi. **D.** Phỏng vấn.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Để thu thập dữ liệu trên, bạn Phi đứng ở cổng trường và quan sát rồi ghi lại xem bạn nào ra về bằng xe đạp khi tan trường.

Do đó, phương pháp bạn Phi thu được dữ liệu là quan sát.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12.** Hình vẽ bên là biểu đồ về diện tích các châu lục trên thế giới. Hỏi Châu Mỹ chiếm bao nhiêu phần trăm tổng diện tích của cả sáu châu lục đó?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . | A colorful pie chart with text  Description automatically generated |

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Dựa vào biểu đồ, ta thấy Châu Mỹ chiếm  tổng diện tích của cả sáu châu lục đó.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Thu gọn và tìm bậc của mỗi đa thức sau:

a) ;

b) .

**Hướng dẫn giải:**

|  |  |
| --- | --- |
| a) Ta có    . Bậc của đa thức  là 1. | b)    .  Bậc của đa thức  là 3. |

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Tìm , biết:

a) ; b) ; c) .

**Hướng dẫn giải**

|  |  |
| --- | --- |
| a)    hoặc  hoặc .  Vậy . | b)          hoặc  hoặc .  Vậy . |

c) 









 hoặc  hoặc 

 hoặc  hoặc 

 hoặc  hoặc 

Vậy .

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn vốn sản xuất kinh doanh bình quân hàng năm của doanh nghiệp nhà nước của Việt Nam qua các năm 2015; 2017; 2018; 2019; 2020. *(đơn vị: nghìn tỷ đồng)*

*(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)*

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Năm 2020 vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước tăng bao nhiêu phần trăm so năm 2015 *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)*?

**Hướng dẫn giải**

a) Biểu đồ đã cho là biểu đồ đoạn thẳng.

Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập gián tiếp bằng cách truy cập website của *Niên giám thống kê 2021*.

b) Tỉ số phần trăm vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước năm 2020 so với năm 2015 là: .

Vậy năm 2020 vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước tăng khoảng  so năm 2015.

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 4. *(1,0 điểm)*** Khi thiết kế một cái thang gấp, để đảm bảo an toàn người thợ đã làm thêm một thanh ngang để giữ cố định ở chính giữa hai bên thang *(như hình vẽ bên)* sao cho hai chân thang rộng một khoảng là 80 cm. Hỏi người thợ đã làm thanh ngang đó dài bao nhiêu cm? | Thang Nhôm Chữ A Chất Lượng Chính Hãng - Giá Rẻ | Thang nhôm |  ketnoitieudung.vn |

**Hướng dẫn giải**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi  là thanh ngang;  là độ rộng giữa hai bên thang.  Thanh ngang  nằm chính giữa thang nên là trung điểm  và  Suy ra  là đường trung bình của tam giác  Suy ra .  Vậy người thợ đã làm thanh ngang đó dài |  |

**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho tam giác  vuông ở . Gọi , ,  lần lượt là trung điểm của , , . Từ  kẻ đường thẳng song song với , đường thẳng này cắt  tại .

a) Chứng minh tứ giác  là hình bình hành.

b) Tìm điều kiện của tam giác  để tứ giác  là hình vuông.

**Hướng dẫn giải**

A diagram of a triangle with lines and letters

Description automatically generated

a) Vì ,  lần lượt là trung điểm của ,  nên  là đường trung bình của tam giác 

Suy ra  nên .

Tứ giác có  (cmt) và  (gt).

Do đó, tứ giác  là hình bình hành.

b) Ta có  và  nên .

Ta thấy  (vì tứ giác  là hình bình hành).

Mà  là đường trung bình của tam giác  nên .

Do đó,  nên  là trung điểm của 

Tứ giác  có hai đường chéo  và  cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

Suy ra, tứ giác  là hình bình hành.

Hình bình hành  có hai đường chéo  và  vuông góc với nhau nên tứ giác  là hình thoi.

Để tứ giác  là hình vuông thì .

Khi đó, tam giác  có  nên tam giác  vuông cân tại .

Vậy để tứ giác  là hình vuông thì tam giác  vuông cân tại .

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho  và . Tính .

**Hướng dẫn giải**

Ta có 







Ta thấy .

Khi đó,  thì .

Khi đó  và .

Do đó .

**−−−−−HẾT−−−−−**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuvienhoclieu.Com**  **ĐỀ 10** | **ĐỀ ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN 8**  **KẾT NỐI TRI THỨC** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Trong các cặp đơn thức sau, cặp đơn thức nào đồng dạng?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 2.** Đơn thức  chia hết cho đơn thức nào sau đây?

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

**Câu 3.** Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

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

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

**Câu 4.** Tích  bằng

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

**Câu 5.** Với mọi giá trị  thì giá trị của biểu thức  là một số

**A.** dương. **B.** không âm. **C.** không dương. **D.** âm.

**Câu 6.** Cho tứ giác  có . Khi đó 

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

**Câu 7.** Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là

**A.** Hình thang cân. **B.** hình chữ nhật.

**C.** Hình bình hành. **D.** hình thoi.

**Câu 8.** Hình thoi **không** có tính chất nào dưới đây?

**A.** Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

**B.** Hai đường chéo bằng nhau.

**C.** Hai đường chéo là các đường phân giác của các góc của hình thoi.

**D.** Hai đường chéo vuông góc với nhau.

**Câu 9.** Số đường trung bình của một tam giác là

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

**Câu 10.** Cho hình vẽ bên. Độ dài  lần lượt là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** . **B.** ;  **C.** ; .  **D.** ; . | Diagram  Description automatically generated |

**Câu 11.** Cho bảng thống kê về tỉ số phần trăm các loại sách trong tủ sách của lớp 8A như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Loại sách** | **Tỉ số phần trăm** |
| Lịch sử Việt Nam |  |
| Truyện tranh |  |
| Thế giới động vật |  |
| Các loại sách khác |  |

Cho các khẳng định sau:

(I) Dữ liệu định lượng là các loại sách: Lịch sử Việt Nam, Truyện tranh, thế giới động vật, các loại sách khác;

(II) Dữ liệu định tính là tỉ số phần trăm: ;

(IV) Dữ liệu chưa hợp lí là tỉ số phần trăm.

Số khẳng định **sai** là

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

**Câu 12.** Để biểu diễn tỉ lệ của các phần trong tổng thể ta dùng biểu đồ nào sau đây?

**A.** Biểu đồ tranh. **B.** Biểu đồ đoạn thẳng.

**C.** Biểu đồ cột. **D.** Biểu đồ hình quạt tròn.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho đa thức 

a) Tìm đa thức  sao cho 

b) Tìm đa thức  sao cho .

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Tìm , biết:

a) ; b) ; c) .

**Bài 3. *(1,5 điểm)*** Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022.

***A diagram of a pie chart

Description automatically generated***

*(Nguồn: Eurostat)*

a) Trong 7 tháng đầu năm 2022 thị trường nào cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là nhiều nhất? ít nhất?

b) Biết lượng cà phê mà tất cả các thị trường cung cấp cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022 là  tấn. Lập bảng thống kê lượng cà phê mà các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022 theo mẫu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thị trường** | Đức | Brazil | Bỉ | Indonesia | Việt Nam | Khác |
| **Lượng cà phê (tấn)** | ? | ? | ? | ? | ? | ? |

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Cho hình thang  có  là giao điểm hai đường chéo. Qua  kẻ đường thẳng song song với  cắt  và  lần lượt tại  và Chứng minh 

**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho hình bình hành  có , . Gọi ,  theo thứ tự là trung điểm của , . Trên tia  lấy điểm  sao cho  là trung điểm của 

a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Tính .

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .

**−−−−−HẾT−−−−−**

**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **D** | **A** | **A** | **B** | **C** | **B** | **C** | **D** | **D** | **C** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.** Trong các cặp đơn thức sau, cặp đơn thức nào đồng dạng?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Trong các cặp đơn thức đã cho, cặp đơn thức  và  là đồng dạng vì hai đơn thức này có hệ số khác 0 và có cùng phần biến .

**Câu 2.** Đơn thức  chia hết cho đơn thức nào sau đây?

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Đơn thức  chia hết cho đơn thức  (vì số mũ ở mỗi biến của đơn thức  đều lớn hơn số mũ ở mỗi biến của đơn thức ).

**Câu 3.** Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

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

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Đẳng thức  là hằng đẳng thức.

Các đẳng thức ; ;  không phải là hằng đẳng thức (vì khi ta thay  thì hai vế của mỗi đẳng thức không bằng nhau).

**Câu 4.** Tích  bằng

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có .

**Câu 5.** Với mọi giá trị  thì giá trị của biểu thức  là một số

**A.** dương. **B.** không âm. **C.** không dương. **D.** âm.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có .

Vì  nên .

Vậy với mọi giá trị  thì giá trị của biểu thức  là một số dương.

**Câu 6.** Cho tứ giác  có . Khi đó 

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Tứ giác  có:  (tổng bốn góc trong một tứ giác)

Hay .

Do đó .

**Câu 7.** Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là

**A.** Hình thang cân. **B.** hình chữ nhật.

**C.** Hình bình hành. **D.** hình thoi.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình bình hành.

**Câu 8.** Hình thoi **không** có tính chất nào dưới đây?

**A.** Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

**B.** Hai đường chéo bằng nhau.

**C.** Hai đường chéo là các đường phân giác của các góc của hình thoi.

**D.** Hai đường chéo vuông góc với nhau.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Hình thoi khôngcó tính chất hai đường chéo bằng nhau.

*Chẳng hạn:* Trong hình vẽ dưới đây, hai đường chéo  và  của hình thoi  không bằng nhau.

**A diagram of a hexagon with a point in the center

Description automatically generated**

**Câu 9.** Số đường trung bình của một tam giác là

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Đường trung bình là đường thẳng đi qua hai cạnh của một tam giác.

Ta xác định được một trung điểm của mỗi cạnh của tam giác. Trung điểm của hai cạnh bất kì của tam giác sẽ tạo thành đường trung bình của tam giác đó.

Số đường trung bình của một tam giác là 3 đường.

**Câu 10.** Cho hình vẽ bên. Độ dài  lần lượt là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** . **B.** ;  **C.** .  **D.** ; . | Diagram  Description automatically generated |

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Vì  là đường phân giác của  nên ta có  hay .

Suy ra .

Áp dụng tính chất của dãy các tỉ số bằng nhau, ta có:

.

Suy ra ; .

Vậy ; .

**Câu 11.** Cho bảng thống kê về tỉ số phần trăm các loại sách trong tủ sách của lớp 8A như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Loại sách** | **Tỉ số phần trăm** |
| Lịch sử Việt Nam |  |
| Truyện tranh |  |
| Thế giới động vật |  |
| Các loại sách khác |  |

Cho các khẳng định sau:

(I) Dữ liệu định lượng là các loại sách: Lịch sử Việt Nam, Truyện tranh, thế giới động vật, các loại sách khác;

(II) Dữ liệu định tính là tỉ số phần trăm: ;

(III) Dữ liệu chưa hợp lí là tỉ số phần trăm.

Số khẳng định **sai** là

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

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: D**

• Dữ liệu các loại sách: Lịch sử Việt Nam, Truyện tranh, thế giới động vật, các loại sách khác là dữ liệu định tính. Do đó, khẳng định (I) sai.

• Dữ liệu tỉ số phần trăm:  là dữ liệu định lượng. Do đó, khẳng định (II) sai.

• Tổng tỉ số phần trăm các loại sách là , tỉ số phần trăm mỗi loại sách đều nhỏ hơn tổng tỉ số phần trăm các loại sách. Do đó, khẳng định (III) sai.

Vậy có ba khẳng định sai.

**Câu 12.** Để biểu diễn tỉ lệ của các phần trong tổng thể ta dùng biểu đồ nào sau đây?

**A.** Biểu đồ tranh. **B.** Biểu đồ đoạn thẳng.

**C.** Biểu đồ hình quạt tròn. **D.** Biểu đồ cột.

**Hướng dẫn giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Để biểu diễn tỉ lệ của các phần trong tổng thể ta dùng biểu đồ hình quạt tròn.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,0 điểm)*** Cho đa thức 

a) Tìm đa thức  sao cho 

b) Tìm đa thức  sao cho .

**Hướng dẫn giải:**

a) Ta có 

Suy ra 







.

b) Ta có .

Suy ra 







.

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Tìm , biết:

a) ; b) ; c) .

**Hướng dẫn giải:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a)    hoặc  hoặc  Vậy . | b)          Vậy. | c)      hoặc  hoặc  hoặc  Vậy . |

**Bài 3. *(1,5 điểm)*** Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022.

***A diagram of a pie chart

Description automatically generated***

*(Nguồn: Eurostat)*

a) Trong 7 tháng đầu năm 2022 thị trường nào cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là nhiều nhất? Ít nhất?

b) Biết lượng cà phê mà tất cả các thị trường cung cấp cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022 là  tấn. Lập bảng thống kê lượng cà phê mà các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022 theo mẫu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thị trường** | Đức | Brazil | Bỉ | Indonesia | Việt Nam | Khác |
| **Lượng cà phê (tấn)** | ? | ? | ? | ? | ? | ? |

**Hướng dẫn giải:**

a) Trong 7 tháng đầu năm 2022 thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha nhiều nhất là thị trường Việt Nam ; ít nhất là thị trường Indonesia .

b) Các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022:

Lượng cà phê thị trường Đức cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là:

 (tấn)

Lượng cà phê thị trường Brazil cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là:

 (tấn)

Lượng cà phê thị trường Bỉ cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là:

 (tấn)

Lượng cà phê thị trường Indonesia cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là:

 (tấn)

Lượng cà phê thị trường Việt Nam cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là:

 (tấn)

Lượng cà phê thị trường khác cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là:

 (tấn)

Từ đó, ta có bảng thống kê lượng cà phê mà các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022 như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thị trường** | Đức | Brazil | Bỉ | Indonesia | Việt Nam | Khác |
| **Lượng cà phê (tấn)** |  |  |  |  |  |  |

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Cho hình thang  có  là giao điểm hai đường chéo. Qua  kẻ đường thẳng song song với  cắt  và  lần lượt tại  và Chứng minh 

**Hướng dẫn giải:**

A diagram of a triangle

Description automatically generated

Ta có  mà  nên 

• Xét  có  , áp dụng hệ quả của định lí Thalès, ta có: 

• Xét  có  , áp dụng hệ quả của định lí Thalès, ta có: 

• Xét  có  , áp dụng định lí Thalès, ta có:



Từ (1), (2) và (3) suy ra  .

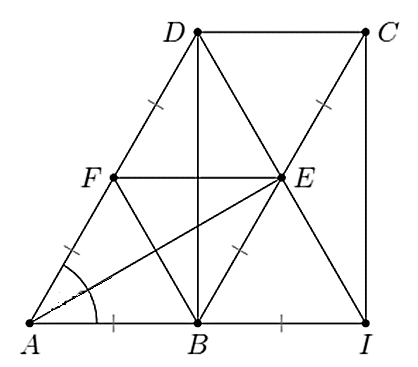
Do đó  (đpcm).

**Bài 5. *(2,0 điểm)*** Cho hình bình hành  có , . Gọi ,  theo thứ tự là trung điểm của , . Trên tia  lấy điểm  sao cho  là trung điểm của 

a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?

b) Tính .

**Hướng dẫn giải:**



a) Do  là trung điểm của  nên  hay 

Vì  và  nên .

Theo đề bài, tứ giác  là hình bình hành nên .

Vì ;  (do  là trung điểm của  nên .

Tứ giác  có  (cmt) và  (vì )

Suy ra, tứ giác  là hình bình hành.

Hình bình hành  có  nên  là hình thoi.

b) Vì tứ giác  là hình bình hành nên .

Vì ;  (do  là trung điểm của  nên .

Tứ giác  có  (vì ) và  nên tứ giác  là hình bình hành.

Ta thấy  vừa là đường trung tuyến vừa là đường phân giác của tam giác  nên tam giác  cân tại .

Tam giác  cân tại  có  nên tam giác  là tam giác đều.

Suy ra  cũng là đường cao của tam giác  nên  hay 

Hình bình hành  có  nên tứ giác  là hình chữ nhật.

Khi đó,  là trung điểm của .

Ta có tam giác  là tam giác đều có  là đường trung tuyến nên đồng thời là đường cao.

Do đó,  hay .

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .

**Hướng dẫn giải**

Ta có .

Đặt , khi đó:

.

Dấu  khi  hay 







Suy ra  hoặc .

Vậy giá trị nhỏ nhất của biểu thức  bằng  khi  hoặc .

**−−−−−HẾT−−−−−**