|  |
| --- |
| **Đáp án ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KỲ I – MÔN TOÁN LỚP 11**  **NĂM HỌC 2022 – 2023** |

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1A** | **2B** | **3D** | **4A** | **5A** | **6B** | **7A** | **8A** | **9A** | **10A** | **11B** | **12B** | **13A** | **14B** | **15C** |
| **16D** | **17D** | **18A** | **19A** | **20D** | **21B** | **22B** | **23C** | **24D** | **25C** | **26A** | **27C** | **28D** | **29A** | **30C** |
| **31C** | **32A** | **33C** | **34A** | **35D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

**I. Phần 1. Trắc nghiệm khách quan**

**Câu 1.** **[Mức độ 1]** Tập xác định của hàm số  là

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

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

**Lời giải**

**Câu 2.** **[Mức độ 1]** Tập xác định của hàm số  là

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

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

**Lời giải**

Điều kiện: .

**Câu 3.** **[Mức độ 1]** Tập giá trị của hàm số  là:

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

**Lời giải**

Ta có  .

Vậy tập giá trị của hàm số là .

**Câu 4.** **[Mức độ 1]** Hàm số nào dưới đây có đồ thị đối xứng qua trục tung?

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

**Lời giải**

Hàm số  là hàm số chẵn nên có đồ thị đối xứng qua trục tung.

**Câu 5.** **[ Mức độ 1]** Đường cong trong hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau?



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

**Lời giải**

Dựa vào toạ độ các điểm trên đồ thị, ta xác định được đây là đồ thị hàm số .

**Câu 6.** **[ Mức độ 2]** Giá trị lớn nhất của hàm số là

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

**Lời giải**

Ta có .

Do .

Vậy GTLN của hàm số là  khi .

**Câu 7.** **[Mức độ 1]** Chọn A

**Câu 8.** **[Mức độ 2]** Chọn A

**Câu 9. [Mức độ 1]** Tập nghiệm của phương trình  là

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

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

**Lời giải**

Ta có  .

**Câu 10. [Mức độ 1]** Chọn A

**Câu 11.** **[Mức độ 1]** Chọn B

**Câu 12.** **[Mức độ 1]** Chọn B

**Câu 13.** **[Mức độ 1]** Phương trình nào dưới đây **không là** phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác?

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

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

**Lời giải**

Phương trình  không là phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác.

Phương trình  là phương trình bậc hai đối với hàm số .

Phương trình  là phương trình bậc hai đối với hàm số .

Phương trình  là phương trình bậc hai đối với hàm số .

**Câu 14.** **[Mức độ 2]** Chọn B

**Câu 15.** **[Mức độ 2]** Chọn C

**Câu 16.** **[Mức độ 2]** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình có nghiệm

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

**Lời giải**

Phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi 

Mà  nên 

**Câu 17.** **[Mức độ 1]** Lớp 11A1 có 30 học sinh nam và 25 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ngẫu nhiên một bạn trong lớp 11A1 làm lớp trưởng?

**A.** 750. **B.** 30. **C.** 25. **D.** 55.

**Lời giải**

Có 30 cách chọn học sinh nam

Có 25 cách chọn học sinh nữ

Vậy có 30+25=55 cách chọn ra một bạn trong lớp 11A1 làm lớp trưởng.

**Câu 18.** **[Mức độ 1]** Từ thành phố  đến thành phố có 6 con đường, từ thành phố  đến thành phố  có 7 con đường. Có bao nhiêu cách đi từ thành phố  đến thành phố , biết phải đi qua thành phố .

**A.** 42. **B.** 46. **C.** 48. **D.** 44.

**Lời giải**

Để đi từ thành phố  đến thành phố  ta có 6 con đường để đi.

Với mỗi cách đi từ thành phố  đến thành phố  ta có 7 cách đi từ thành phố  đến thành phố .

Vậy có  cách đi từ thành phố  đến .

**Câu 19. [Mức độ 2]** Một lớp có  học sinh trong đó có  học sinh nam và học sinh nữ.Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra  học sinh trong đó có  nam và  nữ?

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

**Lời giải**

Ta có:

Số cách chọn  nam là 

Số cách chọn  nữ là 

Vậy có : 

**Câu 20. [Mức độ 2]** Từ  đến  có  con đường, từ  đến  có  con đường. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ  đến  (qua ) và trở về từ  đến  (qua ) và không đi qua lại các con đường đã đi?

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

**Lời giải**

Từ  đến  có  con đường, từ  đến  có  con đường.

Trở về Từ  đến  có  con đường, từ  đến  có  con đường.

Vậy có: 

**Câu 21. [Mức độ 1]** Có bao nhiêu cách sắp xếp một tổ gồm 11 học sinh thành một hàng dọc, biết bạn tổ trưởng phải đứng đầu hàng.

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

**Lời giải**

Số cách sắp xếp là .

**Câu 22.** **[Mức độ 1]** Có bao nhiêu đoạn thẳng được tạo thành từ 11 điểm phân biệt

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

**Lời giải**

Số đoạn thẳng được tạo thành là .

**Câu 23.** **[Mức độ 1]** Hiệp hội các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN) gồm  quốc gia thành viên. Một học sinh muốn dùng  màu sắc khác nhau để tô màu cho  quốc gia thuộc ASEAN trên bản đồ (mỗi quốc gia một màu). Hỏi bạn học sinh đó có bao nhiêu cách tô màu ?

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

**Lời giải**

Số cách tô màu cho  quốc gia thuộc ASEAN trên bản đồ với  màu sắc khác nhau là  cách tô màu.

**Câu 24.** **[Mức độ 2]** Số tập hợp con gồm có 3 phần tử của một tập hợp gồm 9 phần tử là

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

**Lời giải**

Số tập hợp con gồm có 3 phần tử của một tập hợp gồm 9 phần tử là .

**Câu 25.** **[Mức độ 2]** Cho tập . Từ tập  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có bốn chữ số đôi một khác nhau mà chữ số đầu và chữ số cuối đều lẻ?

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

**Lời giải**

Gọi số tự nhiên cần tìm là .

  có  cách chọn.

 có  cách chọn.

 có  cách chọn .

Số các số thỏa yêu cầu bài toán:  (số).

**Câu 26.** **[Mức độ 1]** Trong mặt phẳng tọa độ , phép tịnh tiến theo vectơ  biến  thành điểm , biết điểm , tọa độ điểm  là

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

**Lời giải**

Gọi .

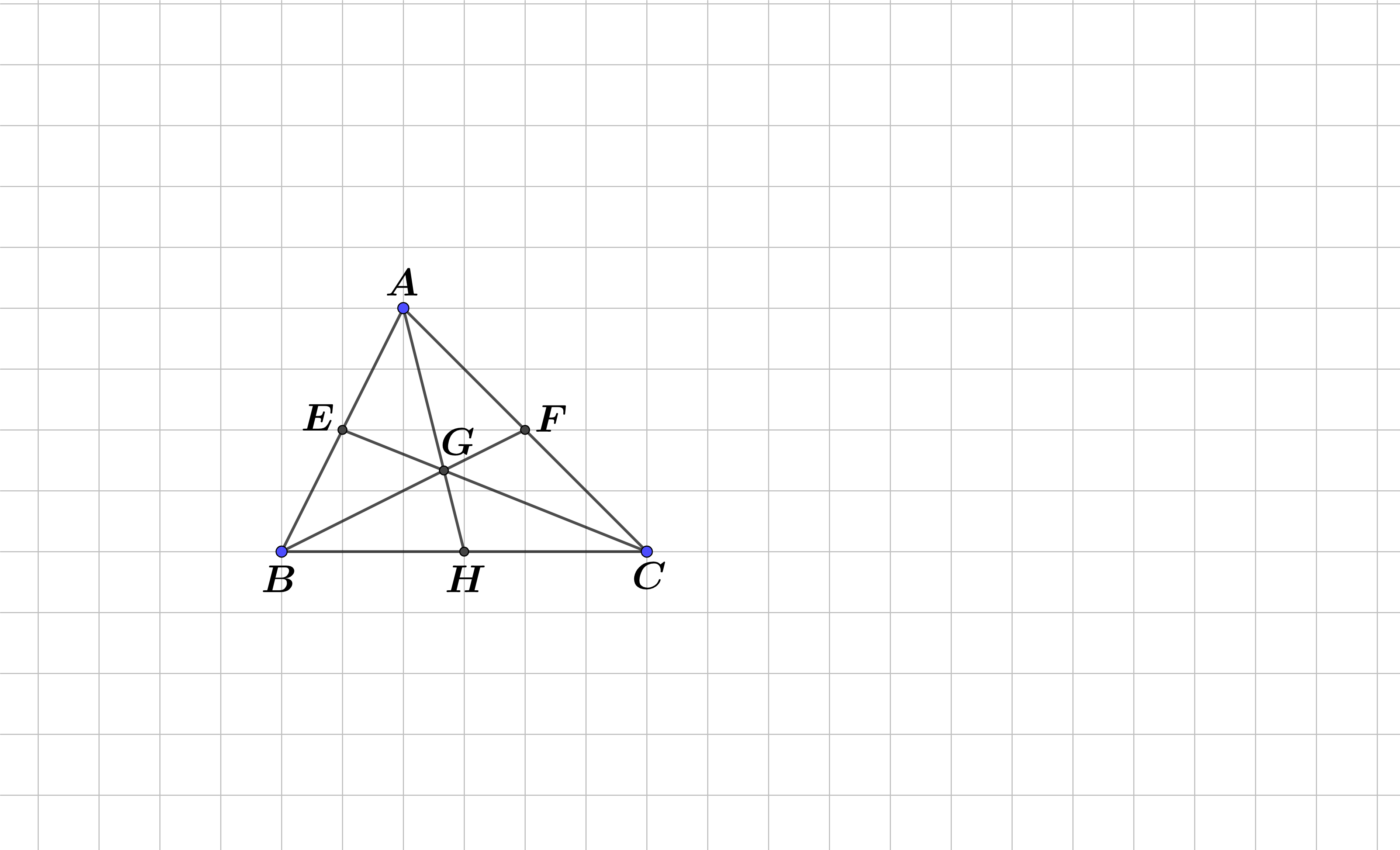
Theo đề: .

Vậy .

**Câu 27.** **[Mức độ 2]** Cho tam giác , gọi  lần lượt là trung điểm , , . Cho  là trọng tâm tam giác . Chọn khẳng định đúng

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

**Lời giải**



Do  nên .

**Câu 28.** **[Mức độ 1]**

Chọn câu D.

**Câu 29.** **[Mức độ 2]** **Chọn** **A**

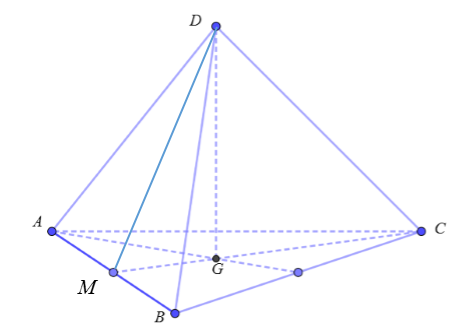


Xét mặt phẳng **** có ****là trung điểm của ****, **** nên **** không song song với

**** ⇒ Kéo dài **** và **** cắt nhau tại ****. Vì **** nên **** là giao điểm của **** và **** ⇒ Chọn A

**Câu 30.** **[Mức độ 1]** Chọn C

**Câu 31. [Mức độ 4] Chọn** **C**



Gọi  là trung điểm . Khi đó cắt tứ diện bởi mặt phẳng  ta được thiết diện là .

Ta có tứ diện đều  có cạnh bằng ; .

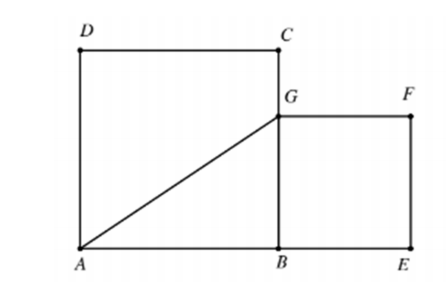
Khi đó nửa chu vi : .

Nên .

**Câu 32.** **[Mức độ 1] Chọn** **A**

Ta có .

**Câu 33.** **[Mức độ 3]** Cho hai hình vuông  và  như hình vẽ. Tìm ảnh của tam giác  qua phép quay tâm , góc quay .



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

**Lời giải**

Ta thấy

 vì .

 vì là tâm quay.

 vì .

Suy ra .

**Câu 34.** **[Mức độ 1]** Cho . Tỉ số vị tự  của phép vị tự tâm , biến  thành  là

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

**Lời giải**

Ta có . Vậy tỉ số .

**Câu 35.** **[Mức độ 2]** Trong mặt phẳng , cho đường tròn . Viết phương trình đường tròn  là ảnh của đường tròn  qua phép vị tự tâm , tỉ số .

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

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

**Lời giải**

Đường tròn  có tâm , bán kính .

Gọi  là ảnh của  qua phép vị tự tâm , tỉ số .

Ta có    .

Theo tính chất phép vị tự, đường tròn  có bán kính .

Vậy phương trình đường tròn  là: .

**II. Phần 2. Tự luận**

**Câu 36.** **[Mức độ 2]** Giải phương trình 

**Lời giải**

Ta có: 

.

.

**Câu 37.** **[Mức độ 3]** Một trường tiểu học có 50 học sinh đạt Danh hiệu Cháu ngoan Bác Hồ, trong đó có 4 cặp anh em sinh đôi. Cần chọn một nhóm 3 học sinh trong số 50 học sinh nói trên đi dự Đại hội cháu ngoan Bác Hồ. Tính xác suất để trong nhóm được chọn không có cặp anh em sinh đôi nào.

**Lời giải**

Không gian mẫu  là chọn ngẫu nhiên 3 học sinh trong số 50 học sinh.

.

Gọi  là biến cố: “Trong 3 học sinh được chọn có một cặp anh em sinh đôi”.

Ta có

Chọn một cặp anh em sinh đôi trong 4 cặp anh em sinh đôi ta có  cách.

Chọn một học sinh còn lại trong  học sinh. Có 48 cách.



Suy ra 

**Câu 38.** **[Mức độ 4]** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AB và SC. Xác định thiết diện của hình chóp S.ABCD khi cắt bởi (ABN).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu 38 |  | 0,25 điểm |
| +) Gọi O là giao của AC và BD.  Trong (SAC), kẻ SO, AN. . | 0,25 điểm |
| Trong (SBD): BI∩SD=P. | 0,25 điểm |
| +) Thiết diện cần tìm là ABNP | 0,25 điểm |

HẾT