**ĐỀ KIỂM TRA MINH HOẠ GIỮA HỌC KÌ I**

# **MÔN: TOÁN - KHỐI LỚP 11 - KNTT**

*Thời gian làm bài: 90 phút (không tính thời gian phát đề)*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(7 điểm).***

**Câu 1.** Giá trị nào sau đây mang dấu dương?

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

**Câu 2.** Trong mặt phẳng cho ba tia . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A**. .

**B**. .

**C**. .

**D.** .

**Câu 3.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

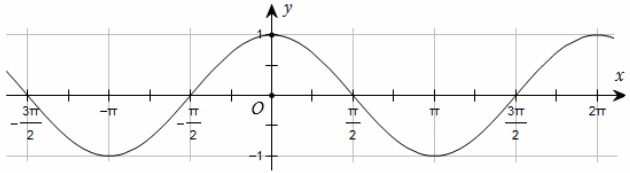
**C.**  **D.** 

**Câu 4.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

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

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

**Câu 5.** Đồ thị dưới đây là đồ thị của hàm số nào**?**



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

**Câu 6.** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

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

**Câu 7.** Điều kiện có nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 8**. Cho dãy số , biết . Ba số hạng đầu tiên của dãy số lần lượt là

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

**Câu 9**. Trong các dãy số sau dãy số nào là dãy số hữu hạn

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

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

**Câu 10**. **C**ho cấp số cộng , biết . Công sai của cấp số cộng là

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

**Câu 11**. **C**ho cấp số cộng , biết  và công sai . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 12**. **C**ho cấp số cộng . Gọi  là tổng của  số hạng đầu của cấp số cộng. Khẳng định đúng là

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

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

**Câu 13**. Dãy số nào sau đây **không phải** là cấp số nhân?

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

**Câu 14**. Cho cấp số nhân  với  và . Tìm công bội ?

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

**Câu 15**. Cho cấp số nhân  với  và công bội . Giá trị của  bằng

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

**Câu 16**. Trong mẫu số liệu ghép nhóm, độ dài mỗi nhóm  được tính như thế nào?

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

**Câu 17**. Các giá trị xuất hiện nhiều nhất trong mẫu số liệu được gọi là

**A**. mốt. **B**. số trung bình.

**C**. số trung vị. **D**. tứ phân vị.

**Câu 18**. Trong mẫu số liệu ghép nhóm, giá trị đại diện của nhóm  được tính như thế nào?

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

**Câu 19**. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là đúng?

**A**. Số trung vị là  .

**B**. Số trung vị bị ảnh hưởng bởi các giá trị quá lớn hay quá bé.

**C**. Số trung vị luôn là một số liệu nào đó của mẫu.

**D**. Số trung vị chính là số trung bình.

**Câu 20**. Đo chiều cao (tính bằng ) của  học sinh trong một trường THPT ta thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chiều cao |  |  |  |  |  |
| Số học sinh | 25 | 50 | 200 | 175 | 50 |

Mẫu số liệu ghép nhóm đã cho có tất cả bao nhiêu nhóm?

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

**Câu 21.** Biết  và . Giá trị bằng

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

**Câu 22.** Biết . Giá trị  bằng

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

**Câu 23.** Tập giá trị của hàm số  là

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

**Câu 24.** Tập nghiệm của phương trình  là

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

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

**Câu 25**. Xét tính tăng giảm của dãy số 

**A.** Dãy số tăng **B.** Dãy số giảm

**C.** Dãy số không tăng không giảm **D**. Dãy số vừa tăng vừa giảm

**Câu 26**. Cho một cấp số cộng có các số hạng lần lượt là Khi đó giá trị của  là

**A.** 5 .  **B.** 18.  **C.** 17.  **D.** 16.

**Câu 27**. Cho cấp số nhân có các số hạng lần lượt là 1; 4; 16; 64. Gọi  là tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số nhân đó. Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 28**. Bảng số liệu ghép nhóm sau cho biết chiều cao  của 45 học sinh lớp .

A white rectangular box with black numbers

Description automatically generated

Mẫu số liệu ghép nhóm này có số mốt là

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

**Câu 29**. Cơ cấu dân số Việt Nam năm  theo độ tuổi được cho trong bảng sau:

(Theo:*http://ourwoldindata.org)*

Chọn  là giá trị đại diện cho nhóm trên  tuổi. Tính tuổi trung bình của người Việt Nam năm .

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

**Câu 30**. Khảo sát chiều cao (cm) của 52 học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

A black text on a white background

Description automatically generated

Nhóm chứa trung vị là

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

**Câu 31.** Tập xác đinh của hàm số  là

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

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

**Câu 32.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm thuộc tập 

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

**Câu 33**. Cho dãy số  xác định bởi . Chọn mệnh đề đúng?

**A.** Dãy số  bị chặn.

**B.** Dãy số  bị chặn trên, nhưng không bị chặn dưới.

**C.** Dãy số  bị chặn dưới, nhưng không bị chặn trên.

**D.** Dãy số  không bị chặn.

**Câu 34**. Gọi  ( số  ) thì  nhận giá trị nào sau đây?

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

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

**Câu 35**. Khảo sát vận tốc (dặm/h;  dặm ) của  xe ô tô chạy trên con đường  thu được mẫu số liệu ghép nhóm như sau:

A white rectangular box with black numbers

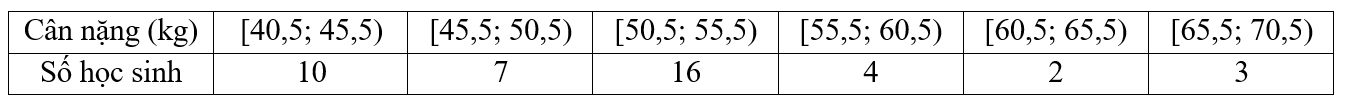
Description automatically generated

Nhóm chứa tứ phân vị thứ nhất là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(3 điểm).***

**Câu 36** *(1 điểm).* Đo cân nặng của một số học sinh lớp 11D cho trong bảng sau:



Tính mốt của mẫu số liệu trên?

**Câu 3**7 *(1 điểm).*

a) Tìm tập xác định của hàm số sau: .

b) Giải phương trình .

**Câu 38** *(1 điểm).* Người ta trồng  cây theo hình một tam giác như sau: hàng thứ nhất có  cây, hàng thứ hai có  cây, hàng thứ ba có 3 cây,… Hỏi có tất cả bao nhiêu hàng cây?

**……………… HẾT ………………**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

# **MÔN: TOÁN - LỚP: 11**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:** *0,2 điểm / 1 câu trả lời đúng.*

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **36** | Đo cân nặng của một số học sinh lớp 11D cho trong bảng sau:    Tính mốt của mẫu số liệu trên? | |
| Tần số lớn nhất là  nên nhóm chứa mốt là nhóm và | **0,25** |
| Ta có | **0,25** |
| Tần số:**.** | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **37** | **a)** Tìm tập xác định của hàm số sau: . | |
| Điều kiện xác định của hàm số là. | **0,25** |
| Vậy tập xác định của hàm số là | **0,25** |
| **b) Giải phương trình** . | |
|  | **0,25** |
| Vì  nên .  Do  suy ra . | **0,25** |
| **38** | Người ta trồng  cây theo hình một tam giác như sau: hàng thứ nhất có  cây, hàng thứ hai có  cây, hàng thứ ba có 3 cây,… Hỏi có tất cả bao nhiêu hàng cây? | |
| Gọi số hàng cây là , hàng thứ  có  cây. | **0,25** |
| Ta có | **0,25** |
| . | **0,25** |
|  | **0,25** |

======