**Câu 3: [1D3-3.3-2] (KTNL GV BẮC GIANG NĂM 2018-2019)** Một cấp số cộng gồm  số hạng. Hiệu số hạng đầu và số hạng cuối bằng. Tìm công sai  của cấp số cộng đã cho

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Gọi năm số hạng của cấp số cộng đã cho là: 

Theo đề bài ta có: 

**Câu 56: [1D3-4.2-2] (KTNL GV BẮC GIANG NĂM 2018-2019)** được cho bởi công thức nào dưới đây là số hạng tổng quát của một cấp số nhân?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

 là số hạng tổng quát của một cấp số nhân có  và .

 có  nên không phải số hạng tổng quát của một cấp số nhân.

có  nên không phải số hạng tổng quát của một cấp số nhân.

có  nên không phải số hạng tổng quát của một cấp số nhân.

**Câu 2: [1D3-2.6-2] (LỚP 11 THPT NGÔ QUYỀN HẢI PHÒNG NĂM 2018-2019)** Khẳng định nào dưới đây là khẳng định **đúng?**

**A.** Dãy  bị chặn trên thì  bị chặn **B.** Mỗi dãy số là một hàm số

**C.** Mỗi hàm số là một dãy số **D.** Dãy không tăng thì dãy số đó giảm

**Lời giải**

**Chọn B**

Theo định nghĩa dãy số.

**Câu 14: [1D3-3.4-2] (LỚP 11 THPT NGÔ QUYỀN HẢI PHÒNG NĂM 2018-2019)** Có bao nhiêu số thực dương  để  số  theo thứ tự lập thành cấp số cộng?

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

**Lời giải:**

**Chọn A**

Vì lập thành cấp số cộng nên theo tính chất cấp số cộng ta có



**Câu 26: [1D3-3.4-2] (LỚP 11 THPT NGÔ QUYỀN HẢI PHÒNG NĂM 2018-2019)** Cho cấp số cộng có số hạng đầu tiên là **và công sai **. Khẳng định nào sau đây **sai** ?

**A.** Công thức tính tổng n số hạng đầu tiên của cấp số cộng  là : **

**B.** *(un) là cấp số cộng ⇔ un+1 = un + d, ∀n ∈ N\**

**C.** Công thức tính số hạng tổng quát của cấp số cộng  là: **

**D.** *(un) là cấp số cộng ⇔* 

**Lời giải**

**Chọn D**

(Sách giáo khoa)

Công thức đúng là: 



Xét tam giác  vuông tại  ta có: 

Mặt khác: .

Xét tam giác  vuông tại  ta có 

Suy ra .

**Câu 28: [1D3-3.5-2] (LỚP 11 THPT NGÔ QUYỀN HẢI PHÒNG NĂM 2018-2019)** Cho cấp số cộng  biết Tính 

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có 

**Câu 41: [1D3-3.6-2] (LỚP 11 THPT NGÔ QUYỀN HẢI PHÒNG NĂM 2018-2019)** 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?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Gọi số hàng cây là , hàng thứ  có  cây. Ta có .

.

**Câu 14: [1D3-4.3-2] (LIÊN TRƯỜNG THPT TP VINH NGHỆ AN NĂM 2018-2019)** Cho cấp số nhân  có số hạng đầu  và . Giá trị  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có 

Vậy 

**Câu 10: [1D3-4.5-2] (ĐỀ THI THỬ LỚP 11 TRƯỜNG THPT YÊN PHONG LẦN 1 NĂM 2018 - 2019)** Cho cấp số nhân , với công bội dương. Tính tổng  số hạng đầu tiên của cấp số nhân trên.

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

**Lời giải**

**Chọn A**



**Câu 14: [1D3-3.1-2] (ĐỀ THI THỬ LỚP 11 TRƯỜNG THPT YÊN PHONG LẦN 1 NĂM 2018 - 2019)** Dãy nào sau đây là cấp số cộng:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Đáp án A có . Suy ra  không phải là cấp số cộng.

Đáp án A có . Suy ra  không phải là cấp số cộng.

Đáp án A có . Suy ra  là cấp số cộng với công sai.

Đáp án A có . Suy ra  không phải là cấp số cộng.

**Câu 18: [1D3-4.2-2] (THPT NGÔ SĨ LIÊN BẮC GIANG NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Cho dãy số thoả mãn  Giá trị của  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Dãy  là một cấp số nhân có công bội  nên có công thức số hạng tổng quát là  do đó 

**Câu 41: [1D3-2.6-2] (CHUYÊN BẮC GIANG NĂM 2018-2019 LẦN 02)** Dãy số nào dưới đây là dãy số bị chặn?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có 

Do đó dãy số là dãy số bị chặn.

**Câu 23: [1D3-3.5-2] (SỞ GD&ĐT PHÚ THỌ NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Cho cấp số cộng  có  và công sai  . Giá trị của  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C:** 

**Câu 13: [1D3-3.4-2] (THPT CHUYÊN THÁI NGUYÊN LẦN 01 NĂM 2018-2019)** Xác định số thực  để dãy số  theo thứ tự đó lập thành một cấp số cộng.

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

**lời giải:**

Điều kiện 

Ta có  số  theo thứ tự thành CSC



**Câu 13: [1D3-4.3-2] (ĐỀ THI THỬ VTED 02 NĂM HỌC 2018 - 2019)** Cho cấp ố nhân  có , công bội . Hỏi  là số hạng thứ mấy của ?

**A.** Số hạng thứ  **B.** Số hạng thứ  **C.** Số hạng thứ  **D.** Số hạng thứ 

**lời giải:**

Ta có ****

**Câu 6: [1D3-4.3-2] (CHUYÊN ĐHSP HÀ NỘI NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Tập hợp các giá trị *x* thỏa mãn  theo thứ tự lập thành một cấp số nhân là

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

**Lờigiải**

Gọi  là công bội của cấp số nhân.

Ta có



Tập hợp các giá trị *x* thỏa mãn  theo thứ tự lập thành một cấp số nhân là .

**Câu 14: [1D3-3.3-2] (CHUYÊN ĐHSP HÀ NỘI NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Gọi  là tổng  số hạng đầu tiên trong cấp số cộng  Biết  tỉ số  bằng:

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

**Lời** **giải**

Ta có 



**Câu 13: [1D3-3.2-2] (CHUYÊN KHTN LẦN 2 NĂM 2018-2019)** Cho một cấp số cộng  có  và tổng của 40 số hạng đầu là . Tìm công sai của cấp số cộng đó.

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

**Lời giải**

Gọi  là công sai của cấp số cộng.

Ta có tổng 40 số hạng đầu của cấp số cộng là:

..

**Câu 5. [1D3-3.3-2] (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 2 NĂM 2018-2019)** Cho cấp số cộng  có  và . Số hạng  có giá trị là

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

**Lời giải**

Ta có: .

. Vậy số hạng  có giá trị là .

**Câu 22: [1D3-4.3-2]** Một cấp số nhân với công bội bằng có số hạng thứ ba bằng 8 và số hạng cuối bằng . Hỏi cấp số nhân đó có bao nhiêu số hạng?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

Ta có .

Ta lại có . Vậy cấp số nhân có 10 số hạng.

**Câu 38: [1D3-3.5-2]** Một đa giác có  cạnh và có chu vi bằng . Biết số đo các cạnh của đa giác lập thành một cấp số cộng với công sai  và cạnh lớn nhất có độ dài là . Đa giác có số cạnh  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Dãy số  là giá trị các cạnh của đa giác cạnh lớn nhất có giá trị  và nhỏ nhất là 

 



**Câu 30: [1D3-4.3-2] (CHUYÊN NGUYỄN TRÃI HẢI DƯƠNG NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Cho một cấp số nhân , . Số hạng tổng quát bằng

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

**Lời giải**

Dãy  là một cấp số nhân với công bội , từ giả thiết ta có:

.

Vậy số hạng tổng quát của cấp số nhân là: , .

**Câu 6: [1D3-3.3-2] (CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU NGHỆ AN LẦN 1 NĂM 2018-2019)** Cho cấp số nhân  có số hạng đầu  và số hạng thứ ba là  Giá trị của  bằng

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

**Lời giải.**

Ta có .

**Câu 27: [1D3-3.5-2] (CHUYÊN QUỐC HỌC HUẾ NĂM 2018-2019 LẦN 1)** Cho cấp số cộng  với số hạng đầu  và công sai  Tính tổng  của 14 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó.

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

**Lời giải**

Tổng  số hạng đầu tiên của một cấp số cộng là .

Vậy .

**Câu 31: [1D3-4.3-2] (CHUYÊN QUỐC HỌC HUẾ NĂM 2018-2019 LẦN 1**Tìm số hạng đầu  của cấp số nhân  biết rằng  và 

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

**Lời giải**

Ta có : 





.

Vậy ,

**Câu 9: [1D3-3.5-2] (CHUYÊN THÁI BÌNH NĂM 2018-2019 LẦN 03)** Cho dãy số  là cấp số cộng có . Tính tổng 10 số hạng đầu của dãy số đó.

**A.** 25. **B.** 50. **C.** 30. **D.** 60.

**Lời giải**

Giả sử CSC có công sai , khi đó .

Mặt khác .

**Câu 20: [1D3-4.7-2] (CHUYÊN THÁI BÌNH NĂM 2018-2019 LẦN 03)** Tính đến ngày  diện tích rừng nước ta là  . Giả sử cứ sau một năm diện tích trồng rừng nước ta tăng . Hỏi sau ba năm diện tích trồng rừng nước ta là bao nhiêu? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

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

**Lời giải**

Sau  năm diện tích rừng nước ta là  .

**Câu 22. [1D3-4.3-2] (CỤM 8 TRƯỜNG CHUYÊN LẦN 1)** Cho cấp số nhân  có công bội dương và , . Giá trị của  là :

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

**Lời giải**

Ta có :  .

**Câu 21: [1D3-4.6-2] (ĐỀ HỌC SINH GIỎI TỈNH BẮC NINH NĂM 2018-2019)** Cho dãy số  thỏa mãn , , , …,  ( chữ số , ). Đặt . Giá trị  bằng:

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

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

**Lời giải**

Ta có: 





 

Mặt khác:  là tổng của cấp số nhân 

Suy ra .

Khi đó, .

**Câu 8: [1D3-3.3-2] (TT THANH TƯỜNG NGHỆ AN NĂM 2018-2019 LẦN 02)** Cho cấp số cộng  có số hạng đầu  và công sai  Giá trị  bằng:

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

**Lời giải**

Ta có 