**ĐỀ (90 Phút )**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độMTKT 6 KNTT15**  **Mạch**  **Kiến thức** | **Mức 1**  **(Nhận biết)** | | **Mức 2**  **(Thông hiểu)** | | **Mức 3**  **(Vận dụng)** | | | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | | **Cấp độ cao** | |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL | TNKQ | TL |
| **Chủ đề 1.**  **Tập hợp các số tự nhiên** | - Nhận biết được số, chữ số, hàng, lớp,  - Đọc được các số La Mã từ 1 đến 30.  - Nhận biết được số liền trước, liền sau.  - Nhận biết được công thức tính lũy thừa với số mũ tự nhiên.  - Mô tả được tập hợp theo hai cách: liệt kê, nêu tính chất đặc trưng của các phần tử; hiểu được quan hệ thuộc, không thuộc giữa phần tử và tập hợp. | | - Sắp xếp được các số tự nhiên theo thứ tự tăng hoặc giảm dần.  - So sánh được hai lũy thừa cùng cơ số.  - Làm được phép tính: Cộng, trừ, nhân, chia 2 số tự nhiên; lũy thừa với số mũ tự nhiên  - Biết cách tính nhẩm, tính nhanh hợp lý; tìm thành phần chưa biết.  - Biết thứ tự thực hiện phép tính. | | - Tính giá trị biểu thức với các phép toán, có ngoặc hoặc không ngoặc.  - Tìm được ẩn chưa biết.  - Tìm được cơ số hoặc số mũ của một lũy thừa trong một đẳng thức. | |  | |  |
| Số câu | ***2*** | ***1*** | ***1*** |  | ***1*** |  |  |  | ***5*** |
| Số điểm | ***0,4*** | ***0,25*** | ***0,2*** |  | ***0,2*** |  |  |  | ***1,05*** |
| Câu số | ***1; 2*** | ***1a*** | ***3*** |  | ***4*** |  |  |  |  |
| Thành tố NL | ***TD, MHH*** | ***TD,***  ***MHH*** | ***TD, GQVĐ*** |  | ***TD*** |  |  |  |  |
| **Chủ đề 2:**  **Tính chất chia hết trong tập hợp các số tự nhiên** | - Chỉ ra được bội , ước của một số tự nhiên.  -Viết được tập hợp các ước của một số tự nhiên nhỏ hơn 10; bội của số tự nhiên.  - Chỉ ra được số chia hết cho 2, 3, 5, 9.  - Chỉ ra được số nguyên tố, hợp số.  - Biết phân tích được một hợp số ra thừa số nguyên tố trong trường hợp đơn giản. | | - Viết được tập hợp các bội của một số tự nhiên thỏa mãn điều kiện cho trước.  - Xét tính chia hết cho 2, 3, 5 9 của một tổng ( hiệu) các số tự nhiên.  - Tìm chữ số của một số để số đó là số nguyên tố hoặc thỏa mãn điều kiện chia hết cho 2, 3, 5, 9.  - Tìm điều kiện để mộ số, biểu thức chia hết cho 2, 3, 5, 9. | | - Vận dụng tìm ƯCLN, BCNN vào bài toán thực tiễn có lời văn. | | - Sử dụng tính chất chia hết kiểm tra một biểu thức chia hết cho một số cho trước hay không hoặc là số chính phương hay không? | |  |
| Số câu | ***2*** |  | ***1*** |  | ***2*** | ***1*** |  | ***1*** | ***5*** |
| Số điểm | ***0,2*** |  | ***0,2*** |  | ***0,4*** | ***1,0*** |  | ***0,25*** | ***1,8*** |
| Câu số | ***6*** |  | ***5*** |  | ***23;24*** | ***4*** |  | ***7*** |  |
| Thành tố NL | ***TD*** |  | ***TD, MHH*** |  | ***TD, GQVĐ*** | ***GQVĐ*** |  | ***GQVĐ*** |  |
| **Chủ đề 3.**  **Số nguyên** | - Nhận biết số nguyên âm, tập hợp các số nguyên, số đối của một số nguyên.  - Nhận biết thứ tự trong tập hợp các số nguyên. So sánh được hai số nguyên cho trước.  - Biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội trong tập hợp các số nguyên. | | - Thực hiện được phép toán cộng, trừ, nhân, chia  (chia hết) trong tập hợp các số nguyên. | | - Vận dụng các tính chất của phép toán, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp các số nguyên để tính nhanh, hợp lí; tính giá trị biểu thức; tìm x. | | - Giải quyết vấn đề thực tiễn gắn với thực hiện phép tính số nguyên âm ( tính lỗ, lãi khi buôn bán; ...) | |  |
| Số câu | ***3*** | ***1*** | ***1*** |  | ***1*** | ***1*** | ***2*** | ***1*** | ***11*** |
| Số điểm | ***0,6*** | ***0,25*** | ***0,2*** |  | ***0,2*** | ***2,0*** | ***0,4*** | ***0,25*** | ***3,95*** |
| Câu số | ***8;9;22*** | ***1b*** | ***10*** |  | ***11*** | ***2*** | ***7; 12*** | ***3*** |  |
| Thành tố NL | ***TD*** | ***TD*** | ***TD, GQVĐ*** | ***TD, GQVĐ*** | ***TD, GQVĐ*** |  |  |  |  |
| **Chủ đề 4.**  **Một số hình phẳng trong thực tiễn** | - Nhận dạng các hình và mô tả được yếu tố cơ bản  (cạnh, góc, đường chéo) của tam giác đều, hình vuông, hình thoi, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thang cân, lục giác đều. | | - Tính chu vi, diện tích của các hình cơ bản khi biết các kích thước.  - Tính được kích thước của các yếu tố cơ bản biết chu vi và diện tích các hình đó. | | - Giải quyết một số bài toán thực tiễn gắn với việc tính chu vi, diện tích của một hình đặc biệt (có thể chia thành các tứ giác đặc biệt). | |  | |  |
| Số câu | ***2*** |  | ***2*** |  | ***2*** | ***1*** |  |  | ***7*** |
| Số điểm | ***0,4*** |  | ***0,4*** |  | ***0,4*** | ***1,0*** |  |  | ***2,2*** |
| Câu số | ***13; 14*** |  | ***15; 16*** |  | ***17;25*** | ***5*** |  |  |  |
| Thành tố NL | ***TD*** |  | ***TD*** |  | ***TD, GQVĐ*** | ***GQ***  ***VĐ*** |  |  |  |
| **Chủ đề 5.**  **Tính đối xứng của hình phẳng trong tự nhiên** | - Nhận biết được trục đối xứng, tâm đối xứng của một hình phẳng; | | - Chỉ ra những hình phẳng trong tự nhiên có trục đối xứng, tâm đối xứng. | | - Chỉ ra tính đối xứng trong toán học, tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,...  - Nhận biết vẻ đẹp của thế giới tự nhiên( như một số loài thực vật, động vật) biểu hiện qua tính đối xứng,... | | * Vận dụng tính đối xứng để giải quyết các bài toán thực tế | |  |
| Số câu | ***1*** |  | ***1*** |  | ***2*** |  |  | ***1*** | ***5*** |
| Số điểm | ***0,2*** |  | ***0,2*** |  | ***0,4*** |  |  | ***0,25*** | ***1,05*** |
| Câu số | ***18*** |  | ***19*** |  | ***20;21*** |  |  | ***6*** |  |
| Thành tố NL | ***TD*** |  | ***TD*** |  | ***TD*** |  |  |  |  |
| **Tổng số câu** | ***9*** | ***2*** | ***6*** |  | ***8*** | ***3*** | ***2*** | ***2*** | ***32*** |
| **Tổng số điểm** | ***1,8*** | ***0,5*** | ***1,2*** |  | ***1,6*** | ***4*** | ***0,4*** | ***0,5*** | ***10*** |
| ***2,3*** | | ***1,2*** | | ***5,4*** | | ***0,9*** | |
| **Tỉ lệ %** | ***23%*** |  | ***12%*** |  | ***16%*** | ***40%*** |  | ***9%*** | ***100%*** |
| ***23%*** | | ***12%*** | | ***65%*** | | | |

**ĐỀ**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:** (5 điểm) Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

**Câu 1:** Cho tập hợp. Chọn đáp án **đúng**

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

**Câu 2:** Số La Mã có giá trị là

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

**Câu 3:** Chọn đáp án **đúng**:

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

**Câu 4:** Tìm , biết 

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

**Câu 5:** Số nào trong các số sau chia hết cho cả 3 và 9

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

**Câu 6:** Số  được phân tích ra thừa số nguyên tố là

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

**Câu 7**:Một tòa nhà có tám tầng được đánh số theo thứ tự là 0 (tầng mặt đất), 1, 2, 3,…,7 và ba tầng hầm được đánh số là -1, -2, -3. Một thang máy đang ở tầng -2, nó đi lên 5 tầng. Hỏi thang máy dừng lại ở tầng mấy?

**A**. -7. **B**. -3**. C.** 5 **D**. 3.

**Câu 8:** Kết luận nào sau đây **đúng**?

**A.** Tập hợp số nguyên gồm số nguyên âm và số nguyên dương

**B.** Số nguyên âm luôn lớn hơn số nguyên dương

**C.** Số 0 là số nguyên dương

**D.** Số đối của 0 là 0

**Câu 9:** Các số được sắp xếp theo thứ tự giảm dần là

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

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

**Câu 10:** Kết quả của phép tính là

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

**Câu 11:** Tìm , biết 

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

**Câu 12:** Cửa hàng A kinh doanh các mặt hàng thời trang. Trong hai tháng đầu, mỗi tháng cửa hàng lãi 35 triệu đồng. Đến tháng thứ ba, do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 bùng phát nên cửa hàng bị lỗ 12 triệu đồng. Sau ba tháng kinh doanh, cửa hàng A:

**A.** Lãi  triệu đồng **B.** Lỗ  triệu đồng

**C.** Lãi  triệu đồng **D.** Lỗ  triệu đồng

#### **Câu 13:** Trong các hình sau, hình nào là tam giác đều?



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

#### **Câu 14:** Trong các hình sau, hình nào có hai đường chéo bằng nhau?

**A.** Hình chữ nhật.  **B.** Hình bình hành.

**C.** Hình thoi. **D.** Hình tam giác đều.

**Câu 15:** Mỗi viên gạch hình vuông có cạnh . Chu vi của hình chữ nhật được ghép bởi ba viên gạch như thế là



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

**Câu 16:** Một hình vuông có diện tích là . Độ dài một cạnh của hình vuông là

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

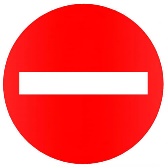
**Câu 17:** Bác Hoa có một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài bằng  và chiều dài gấp đôi chiều rộng. Bác Hoa trồng lúa trên thửa ruộng đó. Biết rằng cứ thì bác thu hoạch được thóc. Hỏi nếu thu hoạch hết lúa trên thửa ruộng đó thì bác Hoa thu được bao nhiêu kilogam thóc.

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

**Câu 18:** Trong chữ **HA NOI**, những chữcái nào có tâm đối xứng?

**A.** **H, O, A**. **B.** **A, O, I**. **C.** **H, O, I**. **D.** **H, N, O, I**.

**Câu 19:** Trong các biển báo giao thông sau, biển báo nào có tâm đối xứng?

110a – Cấm xe đạp 102 – Cấm đi ngược chiều

112 – Cấm đi bộ 123 – Cấm rẽ trái

**A.** Biển 110a. **B.** Biển 102. **C.** Biển 112. **D.** Biển 123.

**Câu 20:** Hình vẽ sau có bao nhiêu trục đối xứng?

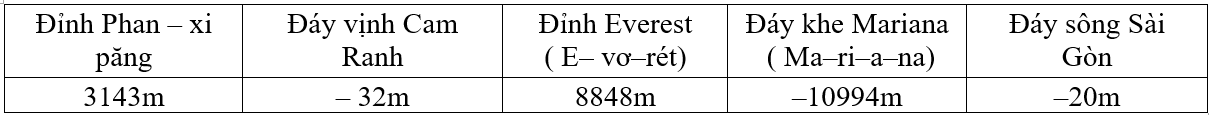


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** vô số.

**Câu 21.** Hình nào dưới đây có trục đối xứng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  http://sfs.vn/wp-content/uploads/2011/12/Vietnam.gif | **B.** |
| **C.**  C:\Users\Admin\Desktop\213.png | **D**  http://sfs.vn/wp-content/uploads/2013/01/Malaysia.png.jpg |

**Câu 22.** Cho bảng sau:



**BẢNG 1**

Hãy chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

**A.** Đỉnh Phan– xi păng có độ sâu dưới mực nước biển  m.

**B.** Đáy vịnh Cam Ranh có độ cao trên mực nước biển  m.

**C.** Đáy khe Mariana có độ sâu dưới mực nước biển  m.

**D.** Đỉnh Everest có độ sâu dưới mực nước biển  m.

**Câu 23:** ƯCLN(4, 8, 16) là:

**A**. 2. **B**. 4. **C**. 3. **D.** 5.

**Câu 24:** BCNN (4, 6, 8) là:

**A**. 12. **B.** 2. **C.** 24.  **D.** 48.

**Câu 25:** Bác Hưng uốn một dây thép thành móc treo đồ có dạng hình thoi với độ dài cạnh 30 cm. Bác Hưng cần bao nhiêu xăng-ti-mét dây thép để làm móc treo đó?



**A.** 1200 cm. **B.** 90 cm. **C.** 120cm. **D.** 900 cm.

**II. PHẦN TỰ LUẬN: (5 điểm)**

**Câu 1 (0,5 điểm)**

a) Viết tập hợp  các số nguyên  thỏa mãn  bằng cách liệt kê các phần tử.

b)Viết tập hợp  các ước nguyên của .

**Câu 2 (2,0 điểm)** Tính hợp lí

|  |  |
| --- | --- |
| a)  c) | b)  d) |

**Câu 3 (0,25 điểm)** Nhiệt độ ở Ottawa - thủ đô của Canada lúc 7 giờ sáng là , đến  giờ nhiệt độ tăng thêm . Hỏi nhiệt độ ở Ottawa lúc  giờ là bao nhiêu

**Câu 4 (1,0 điểm)**

Học sinh khối 6 xếp thành hàng , hàng , hàng , hàng  thì đều vừa đủ. Tính số học sinh của khối 6, biết số học sinh trong khoảng từ  đến  người.

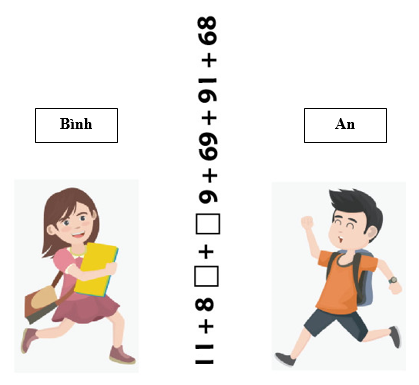
**Câu 5 (1,0 điểm)**

Cả khu vườn hình chữ nhật của nhà cô Linh có chiều dài 15 m, chiều rộng 10 m. Trừ cổng vào có độ rộng 5 m thì phần còn lại là hàng rào (như hình dưới). Hỏi hàng rào của khu vườn dài bao nhiêu mét? Chi phí cô Linh bỏ ra cho mỗi mét hàng rào là 460 000đ. Vậy cô sẽ phải chi tất cả bao nhiêu tiền để làm hàng rào quanh vườn?

|  |  |
| --- | --- |
|  | HÃ ng RÃ o Äáº¹p Hiá»n Äáº¡i Äá»c ÄÃ¡o Cho Kiáº¿n TrÃºc SÃ¢n VÆ°á»n Biá»t Thá»± |

**Câu 6 (0,25 điểm)**

Hai bạn Bình và An đứng đối diện nhau, trên nền đất ở giữa họ có một dãy các số và các dấu cộng như trên hình dưới đây. Do vị trí nhìn khác nhau nên hai bạn thấy hai bạn nhìn thấy hai dãy phép tính khác nhau. Hãy tìm cách điền hai chữ số vào hai ô trống để kết quả tính của hai bạn Bình và An bằng nhau. Em có nhận xét gì về hình ảnh mà hai bạn quan sát được?



**----------- Hết -----------**

SBD: ................. Họ và tên thí sinh: ..............................................................

Giám thị 1: ........................................... Giám thị 2: ......................................

**ĐÁP ÁN**

**Phần I: Trắc nghiệm** (5 điểm).

Mỗi đáp án chọn đúng cho 0,2 điểm

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

**Phần II: Tự luận** (5 điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | **1.a** |  | 0,25 |
| **1.b** |  | 0,25 |
| **2** | **2a** |  | 0,5 |
| **2b** |  | 0,25  0,25 |
| **2c** | **=** | 0,25  0,25 |
|  | **2d** |  | 0,25  0,25 |
| **3** |  | Nhiệt độ ở Ottawa lúc  giờ là: | 0,25 |
| **4** | | Gọi số học sinh của khối 6 là .  Khi xếp thành hàng , hàng , hàng , hàng  thì đều vừa đủ nên ta có  là  của tức là và  Mà nên .  Từ đó tìm được .  Vậy số học sinh của khối 6 là  học sinh. | 0,5  0,5 |
| **5** |  | Chu vi của cả khu vườn hình chữ nhật là  Hàng rào của khu vườn dài  Chi phí cô Linh phải bỏ ra để làm hàng rào khu vườn là:  (đồng) | 0,5  0,5 |
| **6** |  | Phép toán Bình thấy: .  Phép toán An thấy: , với  khi lật ngược lại thành  và  khi lật ngược lại thành . Suy ra .  Nhìn hai phép toán trên, ta thấy đều có  và  nên ta loại ra trước. Với các số hạng còn lại thì    Dễ dàng nhận ra  bộ số này có các số giống nhau, suy ra ; ; ; .  Phép toán Bình thấy: .  Phép toán An thấy: .  +) Vậy kết quả đó là .  *Nhận xét:* Ta cũng có thể chỉ dựa vào bộ  chữ số tận cùng Bình nhìn thấy và bộ  chữ số tận cùng An nhìn thấy để suy ra  bộ số này giống nhau, suy ra ; , rồi từ đó suy ra ; .  +) Hình ảnh mà hai bạn quan sát được là đối ngược nhau. | 0,25 |