ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN TÂN PHÚ

**TRƯỜNG TH – THCS HỒNG NGỌC**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**

MÔN: TOÁN 7

I-

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Cấp độ****Chủ đề**  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1. Các tập hợp số** | Biết dùng kí hiệu . Nhận biết được các phần tử thuộc các tập hợp số |  |  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* | *1**1**10%* |  |  |  | *1**1**10%* |
| **2. Số hữu tỉ** |  |  | Tìm x là số hữu tỉ; tìm x có chứa yếu tố luỹ thừa, có dấu giá trị tuyệt đối | Tìm x với lũy thừa |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* |  |  | *2**2*20% | *1**1**10%* | *3* *3* *30%* |
| **3/ Hình học: Hai tam giác bằng nhau** |  |  | Chứng minh được hai tam giác bằng nhau, suy ra các yếu tố tương ứng bằng nhau | Chứng minh ba điểm thẳng hàng |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* |  |  | *2**2**20%* | *1**1**10%* |  *3* *3**30%* |
| **5. Bài toán thực tế** |  | Bài toán thực tế về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch | Bài toán thực tế về % giảm giá |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* |  | *1**1**10%* | *1**1**10%* |  | *1**2**20%* |
| *6. Bài toán hàm số* |  |  | *Vận công thức hàm số để giải toán thực tế.* |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* |  |  | *1**1**10%* |  | *1**1**10%* |
| *Tổng cộng**Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* | *1**1**10%* | *1**1**10%* | *6**6**60%* | *2**2**20%* | *10**10**100%* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN TÂN PHÚ**TRƯỜNG TH – THCS HỒNG NGỌC*****­­­­­­*** | **KIỂM TRA HỌC KỲ 1** **NĂM HỌC 2020 - 2021****MÔN: TOÁN – KHỐI 7****Thời gian làm bài: 90 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

 |  |

**Bài 1.** *(1,0 điểm)* Điền ký vào ô trống:

 $R$  $Q$  $Q$ $N Q R$

**Bài 2:** (*3 điểm*), Tìm x biết:

1. 
2. 
3. 

**Bài 3:** (*1 điểm*) Một xí nghiệp dự định giao cho nhóm 48 công nhân thực hiện một dự án trong 12 ngày. Tuy nhiên, khi bắt đầu công việc thì một số công nhân bị điều động đi làm việc khác, do đó thời gian làm việc thực tế của nhóm công nhân còn lại kéo dài thêm 6 ngày so với dự định. Hỏi số công nhân bị điều động đi làm việc khác là bao nhiêu công nhân? (Giả sử năng suất làm việc của mỗi công nhân như nhau).

**Bài 4:** (*1 điểm*) Quán trà sữa Tik Tok bán 7 ngày trong tuần. Thứ 7 và chủnhật quán bán được gấp đôi ngày thường. Mỗi ngày thường quán bán được khoảng 100 ly trà sữa.

1. Hỏi tháng 11 năm 2019 quán trà sữa Tik Tok bán được bao nhiêu ly? (biết tháng 11 năm 2019 có 30 ngày, ngày 1 là ngày thứ 6).
2. Tính tiền lời của quán trà sữa Tik Tok trong tháng 11 năm 2019 biết quán bán lời được 30% so với giá vốn và một ly trà sữa có giá vốn là 20 000 đồng

**Bài 5:** (*3 điểm*) Cho tam giác ABC nhọn có AB = AC. Gọi H là trung điểm BC.

1. Chứng minh ΔAHB = ΔAHC và AH ⊥ BC.
2. Trên tia đối của tia HA lấy điểm M sao cho HM = HA. Chứng minh ΔAHB = ΔMHC

và MC // AB.

1. Vẽ đường thẳng d ⊥ AH tại A. Lấy N ∈ d sao cho AN = BC (B và N thuộc 2 nửa mặt phẳng đối nhau có bờ là đường thẳng AH). Chứng minh C,M,N thẳng hàng.

**Bài 6:** (*1 điểm*)

Nhiệt độ ở mặt đất đo được khoảng 30oC. Biết rằng cứ lên 1km thì nhiệt độ giảm đi 5oC. Và hàm số liên hệ giữa 2 đại lượng trên được cho bởi công thức:

 ***T= 30 – 5h***, trong đó T tính bằng độ (oC) và h tính bằng ki-lô-mét (km)

1. Hãy tính nhiệt độ khi ở độ cao 3km so với mặt đất.
2. Biết mặt đất có chiều cao ngang với mặt nước biển, và thành phố Đà Lạt (một địa danh du lịch nổi tiếng) nằm trên độ cao 1500m so với mực nước biển, em hãy tính xem vào thời điểm đó thành phố Đà Lạt có nhiệt độ là bao nhiêu?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| 1 | $$π\in R$$ | 0,25 |
| $$-3,159\left(10\right)\in Q$$ | 0,25 |
| $$-\sqrt{2}\notin Q$$ | 0,25 |
| $$N⊂Q⊂R$$ | 0,25 |
| 2a) |  |  |
|  |  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| b) |  |  |
|  |  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  hoặc | 0,5 |
| c) |  |  |
|  |  | 0,25 |
|  |  | 0,25 |
|  |  | 0,25 |
|  |  | 0,25 |
| 3 | Gọi *x* là số công nhân thực tế làm việc.Thời gian thực tế làm việc là 12+6 = 18 ngày. | 0,25 |
|  | Vì số công nhân làm việc và thời gian làm việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch, nên *x* . 18 = 48 . 12 | 0,25 |
|  | Suy ra *x* = 32 | 0,25 |
|  | Vậy số công nhân bị điều động đi làm việc khác là: 48  32 = 16 công nhân. | 0,25 |
| 4 | Tháng 11 sẽ có 30 ngày trong đó có 9 ngày thứ 7 và chủ nhật, còn lại 21 ngày thường. | 0,25 |
| a) | Số ly bán tháng 11 là:(ly) | 0,25 |
| b) | Số tiền lời khi bán một ly trà sữa là:Số tiền lời bán được trong tháng 11 là:  | 0,25 |
|  | Vậy trong tháng 11, quán trà sữa Tik Tok bán được 23,4 triệu đồng. | 0,25 |
| 5 |  |  |
| a) | Xét $∆ABH và ∆ACH$ | 0,5 |
| AB=AC(gt) |
| HB=HC (H là trung điểm BC) |
| AH là cạnh chung(gt) |
| Suy ra: $∆ABH= ∆ACH \left(c.c.c\right)$ |
| ( hai góc tương ứng) | 0,5 |
| Mà (kề bù) |
|  hay  |
| b) | Xét $∆AHB và ∆MHC$ | 0,5 |
| HA=HM( gt) |
| ( đối đỉnh) |
| HB=HC (H là trung điểm BC) |
| Suy ra $∆AHB= ∆MHC \left(c.g.c\right)$ |
|  (hai góc tương ứng) | 0,5 |
| Mà hai góc này nằm ở vị trí so le trong |
|  |
| c) | Ta có:(từ vuông góc đến song song) | 0,25 |
| (so le trong) |
| Chứng minh được:  | 0,25 |
| Suy ra: (hai góc tương ứng), mà hai góc này ở vị trí so le trong  | 0,25 |
| Lại có , theo tiên đề Euclide thì M,C,N thẳng hàng | 0,25 |
| 5 |  |  |
| a) |  | 0,25 |
| Khi cách mặt đất 3km, nhiệt độ là 15 độ C | 0,25 |
| b) |  | 0,25 |
| Khi cách mặt đất 1,5 km, nhiệt độ của Đà Lạt là 22,5 độ C | 0,25 |