**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2021-2022**

**MÔN: TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên chủ đề**  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao**  | **Cộng** |
| **Chủ đề 1:** Thực hiện phép tính |  thứ tự thực hiện phép tính, về căn bậc hai về số hữu tỉ. | *Vận dụng các phép tính, vào toán thực tế* | *Vận dụng các phép tính, và kiến thức cuộc sống vào giải toán thực tế* |  |  |
| Số câu: 3Số điểm: 3,0 Tỉ lệ: 30% | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10% | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10% | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10% |  | Số câu: 3 3,0 điểm = 30% |
| **Chủ đề 2:** Tìm x |  |  | Vận dụng thực hiện phép tính về số hữu tỉ trong tìm x. |  |  |
| Số câu: 1 Số điểm: 1,0 Tỉ lệ: 10% |  |  | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10% |  | Số câu: 1 1,0 điểm = 10% |
| **Chủ đề 3:** Dãy tỉ số bằng nhau Tìm x, y |  | Áp dụng được tính chất dãy tỉ số bằng nhau tìm x,y | Vận dụng được tính chất dãy tỉ số bằng nhau để giải bài toán thực tế |  |  |
| Số câu: 2 Số điểm: 2,0 Tỉ lệ: 20% |  | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10% | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10% |  | Số câu: 2 2,0 điểm = 20% |
| **Chủ đề 4:** Tỉ lệ nghịch |  | Sử dụng kiến thức tỉ lệ nghịch để giải quyết tình huống thực tiễn. |  |  |  |
| Số câu: 1 Số điểm: 1,0 Tỉ lệ: 10% |  | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10% |  |  | Số câu: 1 1,0 điểm = 10% |
| **Chủ đề 5:** Hình học |  | Tam giác bằng nhau | Sử dụng kiến thức tam giác bằng nhau để chứng minh //. | Sử dụng kiến thức hình học tổng thể chứng minh một số câu hỏi khác. |  |
| Số câu: 3 Số điểm: 3,0 Tỉ lệ: 30% |  | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10% | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10% | Số câu: 1 Số điểm: 1,0Tỉ lệ: 10%  | Số câu: 3 3,0 điểm= 30% |
| Tổng số câu: 10Tổng số điểm:10Tỉ lệ: 100% | Số câu: 1 Số điểm: 1,010% | Số câu: 4Số điểm: 4,040% | Số câu: 5Số điểm: 5,050% | Số câu:10 Số điểm: 10Tỉ lệ: 100% |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BÌNH TÂN**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ****BÌNH HƯNG HOÀ**Đề chính thức | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****Năm học: 2021 − 2022****Môn: Toán lớp 7****Ngày kiểm tra: 13/01/2022****Thời gian làm bài 90 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

Đề 1

**Câu 1** (3 điểm):

a) Tính: 

b) Tìm x biết: 

c) Tìm x và y biết:  và 

**Câu 2** (1 điểm): Một đội công nhân gồm 21 người dự định hoàn thành con đường trong 30 ngày, nếu muốn hoàn thành con đường này trong 18 ngày thì đội cần tăng cường thêm bao nhiêu công nhân nữa? (Giả sử năng suất lao động mỗi công nhân là như nhau).

**Câu 3** (1 điểm): Ba đội y tế tiêm ngừa *vaccine Covid-19* tại 3 trường THCS trong quận có cùng số lượng học sinh đăng ký tiêm chủng bằng nhau. Đội thứ nhất tiêm xong trong 5 ngày, đội thứ hai tiêm xong trong 4 ngày và đội thứ ba tiêm xong trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu cán bộ y tế, biết cả ba đội y tế có tất cả 37 cán bộ y tế ? (Năng suất làm việc của các cán bộ y tế là như nhau).

**Câu 4** (1 điểm): Trong dịp khai trương một cửa hàng điện máy, mỗi chiếc máy tính bảng đều được giảm 7% so với giá niêm yết. Nhân dịp này, mẹ bạn An đã mua cho An một chiếc máy tính bảng để học online có giá niêm yết là 8 100 000 đồng. Hỏi mẹ bạn An phải trả bao nhiêu tiền?

**Câu 5** (1 điểm): Cách tính tiền nước sinh họat ở Thành phố Hồ Chí Minh cho 1 người dùng như sau: mức 1 giá 7000đ/1m3 cho 4m3 nước đầu tiên; mức 2 giá 10000đ/1m3 cho 3m3 nước tiếp theo; mức 3 giá 12 500đ/1m3 cho số m3 nước còn lại. Tháng 11/2021 gia đình bà Mai có 2 người đã dùng tổng cộng hết 20m3 nước. Hỏi gia đình bà Mai phải trả bao nhiêu tiền ?

**Câu 6** (3 điểm): Cho ΔABC có AB = AC, M là trung điểm của cạnh BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho MD = MA.

a) Chứng minh: ΔABM = ΔACM

b) Chứng minh: AB // CD

c) Trên nửa mặt phẳng có bờ là AC không chứa điểm B, vẽ tia Ax // BC, lấy điểm I thuộc tia Ax sao cho AI = BC. Chứng minh: D, C, I thẳng hàng.

**---Hết---**

# **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I KHỐI 7 − MÔN TOÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1:** | a) $$=\frac{12}{5}-\frac{3}{2}+\frac{2}{3}$$$$=\frac{47}{30}$$b)  $\frac{2}{3}$ x = $\frac{1}{6}$ - $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ x = $\frac{-1}{6}$  x = $\frac{-1}{6} : \frac{2}{3}$ x = $\frac{-1}{4}$ c) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta được: $=\frac{x-y}{12-8}=\frac{16}{4}=4$Suy ra: x = 4.12 = 48 ; y = 4.8 = 32 | ***0,5đ******0,5đ******0,25đ******0,25đ******0,25đ******0,25đ******0,5đ******0,5đ*** |
| **Câu 2:** | Gọi số người cần làm công việc trong 18 ngày là x (xN, người) Vì số ngày và số người hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch:Ta có:   Vậy cần tăng thêm là : 3521 = 14 (người) | ***0,25đ******0,25đ******0,25đ******0,25đ*** |
| **Câu 3:** | Gọi x; y; z lần lượt là số cán bộ y tế của đội thứ nhất, đội thứ hai và đội thứ ba (x; y; z N)Ta có: $5x=4y=6z$ và x + y + z = 37BCNN(5; 6; 4) = 60Ta có: $\frac{5x}{60}=\frac{4y}{60}=\frac{6z}{60}$ hay $\frac{x}{12}=\frac{y}{15}=\frac{z}{10}$ và x + y + z = 37Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{x}{12}=\frac{y}{10}=\frac{z}{15}= \frac{x+y+z}{12+10+15}=\frac{37}{37}=1$Suy ra: x = 12, y = 15, z = 10Vậy đội y tế thứ nhất có 12 cán bộ. đội y tế thứ hai có 15 cán bộ. đội y tế thứ ba có 10 cán bộ. | ***0,25đ******0,25đ******0,25đ******0,25đ*** |
| **Câu 4:** | Mẹ ban An phải trả số tiền cho chiếc máy tính bảng là:8 100 000 . (100% - 7%) = 7 533 000 (đồng) Vậy Mẹ ban An phải trả 7 533 000 đồng | ***0,5đ******0,5đ*** |
| **Câu 5:** | Gia đình bà Mai có 2 người nên:* Giá tiền trả mức 1 là: 8m3 .7000đ = 56000 (đồng)
* Giá tiền trả mức 2 là: 6m3 .10000đ = 60000 (đồng)
* Giá tiền trả mức 2 là: 6m3 .12500đ = 75000 (đồng)

Tổng số tiền bà Mai phải trả là: 191000 (đồng) | ***0,25đ******0,25đ******0,25đ******0,25đ*** |
| **Câu 6:** |  xa) Xét ΔABM và ΔACM , ta có :AM là cạnh chung BM = MC ( M là trung điểm BC ) AB = AC ( gt ) Do đó ΔABM = ΔACM ( c.c.c) b) Xét ΔAMB và ΔDMC, ta có:$$\left.\begin{array}{c}MA=MD\left(gt\right)\\\hat{AMB}= \hat{DMC}\left( 2 g\acute{o}c đ\acute{ô}i đ\ovhook{i}nh \right)\\MB=MC( M là trung điểm BC )\end{array}\right\}$$Do đó ΔAMB = ΔDMC ( c.g.c) => =  ( 2 góc tương ứng )Mà 2 góc này ở vị trí so le trong=>AB // CD c) Xét ΔACB và ΔCAI , ta có :AC là cạnh chung =  ( 2 góc so le trong , BC // AI )AI = CB (gt )Do đó ΔACB = ΔCAI ( c.g.c) => =  ( 2 góc tương ứng )Mà 2 góc này ở vị trí so le trong=>AB // CIMà AB // CD ( cmt )=>CI  CDVậy 3 điểm C, I, D thẳng hàng.  | ***0,25đ******0,25đ******0,25đ******0,25đ***( 0,25đ)( 0,25đ)( 0,25đ)( 0,25đ)( 0,25đ)( 0,25đ)( 0,25đ)( 0,25đ) |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BÌNH TÂN**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ****BÌNH HƯNG HOÀ**Đề chính thức | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****Năm học: 2021 − 2022****Môn: Toán lớp 7****Ngày kiểm tra: 13/01/2022****Thời gian làm bài 90 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

Đề 2

**Câu 1** (3 điểm):

a) Tính: $\frac{13}{4}+\sqrt{\frac{9}{25}}-\frac{1}{2}$

b) Tìm x biết: $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}x=\frac{7}{5}$

c) Tìm x và y biết: $\frac{x}{3}=\frac{y}{7}$ và y – x = 12

**Câu 2** (1 điểm): Một đội công nhân gồm 19 người dự định hoàn thành con đường trong 30 ngày, nếu muốn hoàn thành con đường này trong 15 ngày thì đội cần tăng cường thêm bao nhiêu công nhân nữa? (Giả sử năng suất lao động mỗi công nhân là như nhau).

**Câu 3** (1 điểm): Ba đội y tế tiêm ngừa *vaccine Covid-19* tại 3 trường THCS trong quận có cùng số lượng học sinh đăng ký tiêm chủng bằng nhau. Đội thứ nhất tiêm xong trong 6 ngày, đội thứ hai tiêm xong trong 4 ngày và đội thứ ba tiêm xong trong 5 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu cán bộ y tế, biết cả ba đội y tế có tất cả 37 cán bộ y tế ? (Năng suất làm việc của các cán bộ y tế là như nhau).

**Câu 4** (1 điểm): Trong dịp khai trương một cửa hàng điện máy, mỗi chiếc máy lạnh đều được giảm 8% so với giá niêm yết. Nhân dịp này, ông Hùng đã mua một chiếc máy lạnh có giá niêm yết là 12 500 000 đồng. Hỏi ông Hùng phải trả bao nhiêu tiền?

**Câu 5** ( 1 điểm): Cách tính tiền nước sinh họat ở Thành phố Hồ Chí Minh cho 1 người dùng như sau: mức 1 giá 7000đ/1m3 cho 4m3 nước đầu tiên; mức 2 giá 10000đ/1m3 cho 3m3 nước tiếp theo; mức 3 giá 12 500đ/1m3 cho số m3 nước còn lại. Tháng 11/2021 gia đình bà Mai có 3 người đã dùng tổng cộng hết 30m3 nước. Hỏi gia đình bà Mai phải trả bao nhiêu tiền ?

**Câu 6** (3 điểm): Cho ΔMPQ có MP = MQ, H là trung điểm của cạnh PQ. Trên tia đối của tia HM lấy điểm E sao cho HM = HE.

a) Chứng minh: ΔMPH = ΔMQH

b) Chứng minh: $\hat{HMP}$ = $\hat{HEQ}$

c) Trên nửa mặt phẳng có bờ là MQ không chứa điểm P, vẽ tia Mx // PQ, lấy điểm F thuộc tia Mx sao cho MF = BC. Chứng minh: E, Q, F thẳng hàng.

**---Hết---**