|  |  |
| --- | --- |
| ­­­­**TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2020 – 2021** **MÔN TOÁN 7***Thời gian làm bài: 90 phút**Ngày kiểm tra:10/11/2020* |

1. **Mục tiêu:**

1. *Kiến thức*:Kiểm tra học sinh các kiến thức liên quan tới các phép toán về số hữu tỉ; tập hợp số; tỉ lệ thức, tính chất của dãy tỉ số bằng nhau; đường thẳng vuông góc, song song; góc đối đỉnh; đường trung trực.

2*. Kĩ năng*: Rèn cho học sinh kĩ năng trình bày bài, kĩ năng tính toán, tính cẩn thận, chính xác, trình bày bài khoa học.

 3. *Thái độ*: Hs làm bài cẩn thận, trung thực trong kiểm tra.

 4. *Định hướng năng lực*: Năng lực tính toán, nghiên cứu, tư duy logic, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực sử dụng ngôn ngữ và kí hiệu hình học.

1. **Ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung chính** | **Nhận biết***(40%)* | **Thông hiểu***(30%)* | **Vận dụng***(20%)* | **Vận dụng cao***(10%)* | **Tổng** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| 1. Các phép toán về số hữu tỉ | 30,75 | 10,5 | 10,25 | 21 |  | 21 |  |  | 93,5 |
| 2. Tập hợp số | 10,25 |  |  |  |  |  |  |  | 10,25 |
| 3. Tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau | 10,25 |  |  | 21,5 |  | 11 |  | 10,5 | 53,25 |
| 4. Đường thẳng vuông góc, song song | 10,25 | 21,5 |  |  |  |  |  | 10,5 | 42,25 |
| 5. Góc đối đỉnh, đường trung trực |  | 10,5 | 10,25 |  |  |  |  |  | 20,75 |
| **Tổng** | 104 | 63 | 32 | 21 | 2110 |

1. **Nội dung đề kiểm tra:** (Đính kèm)
2. **Đáp án, biểu điểm chi tiết:** (Đính kèm)

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG****ĐỀ 1** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I** **MÔN TOÁN 7****Năm học 2020 – 2021**Thời gian: 90 phútNgày kiểm tra:10/11/2020 |

I**. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)**

**Ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra.**

**Câu 1.** Ta có 35.9 bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 275 | B. 276 | C. 36 | D. 37 |

**Câu 2.** Căn bậc hai của 16 là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 4 | B. 2 | C. 4 và –4 | D. 8 |

**Câu 3.** Nếu $\sqrt{x}=2$ thì x2 bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 4 | B. 16 | C. 8 | D. 2 |

**Câu 4.** Cách viết sai là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. $\sqrt{2}\in R$ | B. $1,13\in Q$ | $$C.\sqrt{\frac{25}{49}}\in I$$ | D. $0,\left(128\right)\in Q$ |

**Câu 5.**  bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$A. \left(\frac{1}{2}\right)^{6}$$ | $$B. \left(\frac{-1}{4}\right)^{3}$$ | $$C. \left(\frac{1}{4}\right)^{5}$$ | $$D. \left(\frac{-1}{2}\right)^{5}$$ |

**Câu 6.** Từ tỉ lệ thức  ($a, b, c, d\ne 0)$, ta có tỉ lệ thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$A. \frac{a}{c}=\frac{d}{b}$$ | $$B. \frac{c}{a}=\frac{b}{d}$$ | $$C. \frac{b}{a}=\frac{d}{c}$$ | $$D. \frac{a}{d}=\frac{c}{b}$$ |

**Câu 7.** Khẳng định nào sau đây là sai?

A. Hai đường thẳng cắt nhau tạo nên hai cặp góc đối đỉnh.

B. Hai góc so le trong thì bằng nhau.

C. Qua một điểm nằm ngoài đường thẳng a không có quá một đường thẳng song song với a.

D. Đường thẳng d là đường trung trực của đoạn thẳng AB thì $d⊥AB$.

**Câu 8.** Cho hình vẽ. Số đo của x là:

|  |  |
| --- | --- |
| A. $100°$ | B. $110°$ |
| C. $120°$ | D. $130°$ |

**II. TỰ LUẬN (8 điểm)**

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể).

|  |  |
| --- | --- |
| $$a)\frac{1}{2}+\left(\frac{-1}{3}\right)^{5}:\left(\frac{-1}{3}\right)^{4}$$ | $$b)3\frac{8}{27}-\frac{7}{23}-\frac{8}{27}-\frac{16}{23}+0,5$$ |
| $$c)\frac{9}{17}∙\frac{2}{5}-\frac{2}{5}∙\left(\frac{-3}{17}\right)+\frac{5}{17}:\sqrt{\frac{25}{4}}$$ |  |

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm x, biết:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$a) \frac{x-3}{-3}=\frac{10}{5}$$ | $$b) \frac{5}{2}-\left|2x-1\right|=0,25$$ | $$c) \left(2x-3\right)\left(x^{2}+4\right)=0$$ |

**Bài 3 (2 điểm).** Khối 7 của một trường có ba lớp 7A, 7B, 7C. Số học sinh của ba lớp 7A, 7C, 7C tỉ lệ với 4, 5, 6. Hỏi khối 7 của trường đó có bao nhiêu học sinh? Biết lớp 7A ít hơn lớp 7C là 16 học sinh.

**Bài 4 (2 điểm).** Cho hình vẽ. Biết $a∥b$.

a) Chứng tỏ $b⊥d$.

b) Tính $\hat{N\_{1}}, \hat{N\_{2}}, \hat{N\_{3}}, \hat{N\_{4}}$.

**Bài 5 (1 điểm).**

a) Tìm cặp số x, y biết:  và $x^{2}-y^{2}=16$.

b) Cho hình vẽ. Biết $ax∥by$. Tia phân giác của góc xAB và góc ABy cắt nhau tại M.

Chứng minh $AM⊥BM$.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG****ĐỀ 1** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I** **MÔN TOÁN 7****Năm học 2020 – 2021** |

**I. Trắc nghiệm (2đ).** Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | D | A | B | C | A | C | B | C |

**II. Tự luận (8đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Bài 1 (1,5đ)** | $a)\frac{1}{2}+\left(\frac{-1}{3}\right)^{5}:\left(\frac{-1}{3}\right)^{4}$= =  | 0,250,25 |
| $$b)3\frac{8}{27}-\frac{7}{23}-\frac{8}{27}-\frac{16}{23}+0,5$$= = 3 + (-1) + 0,5 = 2,5 | 0,250,25 |
| $$c)\frac{9}{17}∙\frac{2}{5}-\frac{2}{5}∙\left(\frac{-3}{17}\right)+\frac{5}{17}:\sqrt{\frac{25}{4}}$$= =  | 0,250,25 |
| **Bài 2 (1,5đ).** | a) 5(x - 3) = -3.10 x – 3 = -30 : 5 = -6 x = -6 + 3 = -3 | 0,250,25 |
| b) |2x - 1| =   | 0,250,25 |
| c) TH1: 2x – 3 = 0 =>TH2: x2 + 4 = 0 = > x2 = -4 =>  | 0,250,25 |
| **Bài 3 (2đ).** | - Gọi số HS của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x,y,z (hs; x,y,z)- Viết được  z – x = 16- Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau và tính được: x = 32; y = 40; z = 48- Kết luận | 0,50,50,250,50,25 |
| **Bài 4 (2đ).** | - Vẽ lại hìnha) a//b (gt); (gt) => | 0,50,5 |
| b) Tính được số đo mỗi góc chính xác | 1 |
| **Bài 5 (1đ).** | a) Đặt X2 – y2 = 16 => 25t2 – 9t2 = 16 => 16t2 = 16 => t2 = 1=> t = 1; t = -1Tính được (x;y) = (5;3); (x;y) = (-5;-3) | 0,250,25 |
| b)Kẻ Mt//ax; Mt nằm giữa MA và MB= > $\hat{M\_{1}}$=$\hat{A\_{1}}$ (2 góc SLT)* Chứng minh được: $\hat{M\_{2}}$=$\hat{B\_{2}}$
* Chứng minh được:

 $\hat{AMB}$=$\hat{M\_{1}}$+$\hat{M\_{2}}$= $\frac{1}{2}\hat{xAB} $+$ \frac{1}{2}\hat{yAB} $= $\frac{1}{2}$.1800 = 900Vậy  | 0,250,25 |

**Chú ý: HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt****Tạ Thị Thanh Hương** | **Tổ nhóm chuyên môn** | **Người ra đề** |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG****ĐỀ 2** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I** **MÔN TOÁN 7****Năm học 2020 – 2021**Thời gian: 90 phútNgày kiểm tra: 10 /11/2020 |

I**. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)**

**Ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng cho các câu hỏi sau vào giấy kiểm tra.**

**Câu 1.** Ta có 45.16 bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 645 | B. 166 | C. 46 | D. 47 |

**Câu 2.** Căn bậc hai của 25 là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 5 | B. 25 | C. 5 và –5 | D. -5 |

**Câu 3.** Nếu $\sqrt{x}=3$ thì x2 bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 3 | B. 9 | C. 27 | D. 81 |

**Câu 4.** Cách viết sai là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. $\sqrt{2}\in R$ | B. $1,13\in Q$ | $$C.\sqrt{\frac{25}{49}}\in I$$ | D. $0,\left(128\right)\in Q$ |

**Câu 5.**  bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$A. \left(\frac{1}{3}\right)^{6}$$ | $$B. \left(\frac{-1}{9}\right)^{3}$$ | $$C. \left(\frac{1}{3}\right)^{5}$$ | $$D. \left(\frac{-1}{3}\right)^{5}$$ |

**Câu 6.** Từ tỉ lệ thức  ($a, b, c, d\ne 0)$, ta có tỉ lệ thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$A. \frac{a}{c}=\frac{d}{b}$$ | $$B. \frac{c}{a}=\frac{b}{d}$$ | $$C. \frac{b}{a}=\frac{d}{c}$$ | $$D. \frac{a}{d}=\frac{c}{b}$$ |

**Câu 7.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh

B. Hai góc chung đỉnh thì bằng nhau.

C. Qua một điểm nằm ngoài đường thẳng a không có quá một đường thẳng song song với a.

D. $d⊥AB$ thì đường thằng d là trung trực của đoạn thẳng AB.

**Câu 8.** Cho hình vẽ. Số đo của x là:

|  |  |
| --- | --- |
| A. $100°$ | B. $110°$ |
| C. $120°$ | D. $130°$ |

**II. TỰ LUẬN (8 điểm)**

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể).

|  |  |
| --- | --- |
| $$a)\frac{1}{3}+\left(\frac{-1}{4}\right)^{5}:\left(\frac{-1}{4}\right)^{4}$$ | $$b)1\frac{4}{23}+\frac{5}{21}-\frac{4}{23}+0,5+\frac{16}{21}$$ |
| $$c)\frac{9}{13}∙\frac{3}{7}+\frac{3}{7}∙\left(\frac{-3}{13}\right)+\frac{7}{13}:\sqrt{\frac{49}{9}}$$ |  |

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm x, biết:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $a) \frac{3x-7}{8}=\frac{5}{2}$  | $$b) \left|2x+1\right|+\frac{2}{3}=2$$ | $$c) \left(3x-5\right)\left(x^{2}+3\right)=0$$ |

**Bài 3 (2 điểm).** Hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Đội, ba chi đội 7A, 7B,7C đã tham gia thu gom giấy vụn . Biết rằng số giấy vụn thu được của 3 chi đội lần lượt tỉ lệ với 8 ;7 ; 9 và lớp 7A thu được ít hơn lớp 7C là 10 kg giấy . Hãy tính số giấy vụn của cả khối 7 thu được.

**Bài 4 (2 điểm).** Cho hình vẽ. Biết $m∥n$.

a) Chứng tỏ $c⊥n$.

b) Tính $\hat{F\_{1}}, \hat{F\_{2}}, \hat{F\_{3}}, \hat{F\_{4}}$.

**Bài 5 (1 điểm).**

a) Tìm cặp số x, y biết:  và $x^{2}-y^{2}=20$.

b) Cho hình vẽ. Biết $ax∥by$. Tia phân giác của góc xAB và góc ABy cắt nhau tại M.

Chứng minh $AM⊥BM$.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG****ĐỀ 2** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I** **MÔN TOÁN 7****Năm học 2020 – 2021** |

**I. Trắc nghiệm (2đ).** Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | D | A | D | C | A | C | C | C |

**II. Tự luận (8đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Bài 1 (1,5đ)** | $a)\frac{1}{3}+\left(\frac{-1}{4}\right)^{5}:\left(\frac{-1}{4}\right)^{4}$= =  | 0,250,25 |
| $$b)1\frac{4}{23}+\frac{5}{21}-\frac{4}{23}+0,5+\frac{16}{21}$$= = 1 + 1 + 0,5 = 2,5 | 0,250,25 |
| $$c)\frac{9}{13}∙\frac{3}{7}+\frac{3}{7}∙\left(\frac{-3}{13}\right)+\frac{7}{13}:\sqrt{\frac{49}{9}}$$= =  | 0,250,25 |
| **Bài 2 (1,5đ).** | a) 2(3x - 7) = 8.5 3x – 7 = 40 : 2 = 20 x = 27 : 3 = 9 | 0,250,25 |
| b) |2x + 1| =   | 0,250,25 |
| c) TH1: 3x – 5 = 0 =>TH2: x2 + 3 = 0 = > x2 = -3 =>  | 0,250,25 |
| **Bài 3 (2đ).** | - Gọi số kg giấy vụn của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x,y,z (hs; x,y,z > 0)- Viết được  z – x = 10- Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau và tính được: x = 80; y = 70; z = 90- Kết luận | 0,50,50,250,50,25 |
| **Bài 4 (2đ).** | - Vẽ lại hìnha) m//n (gt); (gt) => | 0,50,5 |
| b) Tính được số đo mỗi góc chính xác | 1 |
| **Bài 5 (1đ).** | a) Đặt x2 – y2 = 20 => 36t2 – 16t2 = 20 => 20t2 = 20 => t2 = 1=> t = 1; t = -1Tính được (x;y) = (6;4); (x;y) = (-6;-4) | 0,250,25 |
| b)Kẻ Mt//ax; Mt nằm giữa MA và MB= > $\hat{M\_{1}}$=$\hat{A\_{1}}$ (2 góc SLT)* Chứng minh được: $\hat{M\_{2}}$=$\hat{B\_{2}}$
* Chứng minh được:

 $\hat{AMB}$=$\hat{M\_{1}}$+$\hat{M\_{2}}$= $\frac{1}{2}\hat{xAB} $+$ \frac{1}{2}\hat{yAB} $= $\frac{1}{2}$.1800 = 900Vậy  | 0,250,25 |

**Chú ý: HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt****Tạ Thị Thanh Hương** | **Tổ nhóm chuyên môn** | **Người ra đề** |