TRƯỜNG THCS VĂN KHÊ **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

Họ và tên:..... Năm học 2026 – 2027

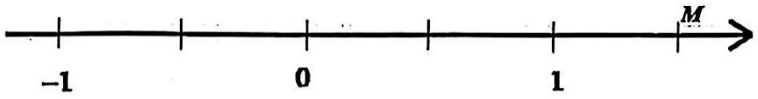
Lớp:..... Môn: Toán 7.

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).

Phần 1. (1,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Câu 1. Điểm M trên trục số dưới đây biểu diễn số hữu tỉ nào:



A. $\frac{-3}{2}$ **B.** $\frac{-2}{3}$ **C.** $\frac{2}{3}$ **D.** $\frac{3}{2}$

Câu 2. Kết quả của phép toán $\sqrt{9}-\sqrt{4}$ là:

A. 5 **B.** 65 **C.**-1 **D.**1

Câu 3. Phân số nào sau đây viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn:

A. $\frac{7}{12}$ **B.** $\frac{5}{6}$ **C.** $\frac{9}{40}$ **D.** $\frac{11}{15}$

Câu 4. Làm tròn số 2,13452... với độ chính xác 0,005 được kết quả là:

A. 2,1. **B.** 2,134. **C.** 2,14. **D.** 2,13.

Phần 2. (1,0 điểm) Câu trắc nghiệm Đúng - Sai

Câu 5.

Các khẳng định sau đúng hay sai?	Đúng	Sai
a) $x^9 : x = x^{10}$	☐	☐
b) $\left[\left(\frac{-1}{5}\right)^4\right]^2 = \left(\frac{1}{5}\right)^8$	☐	☐
c) $\left(-\frac{2}{5}\right)^{10} \cdot \left(\frac{5}{4}\right)^{10} < 1$	☐	☐
d) $65^{100} < 4^{300}$	☐	☐

Phần 3. (1,0 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 6. Giá trị của x biết: $(2x+0,4):\frac{1}{5}=-3$ là: .....

Câu 7. Cho các số sau: $\sqrt{7}; -2,35; \frac{4}{9}; 0; \sqrt{16}; \pi; -\sqrt{5}; 1,2(3)$. Trong các số trên, có bao nhiêu số vô tỉ ?

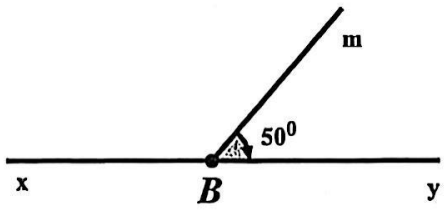
Trả lời:

.....

thuvientoanhoc.com

Câu 8. Giá trị của biểu thức $A=2^3.\left(\frac{1}{2}\right)^2-1$ là:.....

Câu 9. Cho hình vẽ, biết, $\widehat{mBy}=50^0$ Khi đó số đo $\widehat{mBx}=$ ..... độ



PHẦN II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

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

a) $A=\frac{-3}{7}\cdot\frac{5}{11}+\frac{-3}{7}\cdot\frac{6}{11}+\frac{10}{7}$ b) $B=\left(\frac{-1}{2}\right)^3:\frac{5}{8}+\left|\frac{-3}{5}\right|-\sqrt{\frac{4}{25}}$ c) $C=\left(\frac{1}{3}-\frac{5}{6}\right)^2+\left(-\frac{3}{4}\right):1,5$

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm x biết:

a) $\frac{3}{4}-\frac{1}{2}x=\frac{5}{8}$ b) $\left|2x-\frac{1}{3}\right|-\frac{1}{2}=\frac{5}{6}$ c) $\left(x-\frac{1}{5}\right)\left(2x-\frac{2}{3}\right)=0$

Bài 3. (1,0 điểm)

Một cửa hàng nhập vào 250 chiếc áo với giá bán niêm yết là 120 000 đồng/chiếc. Đợt thứ nhất cửa hàng bán được $\frac{3}{5}$ số áo với đúng giá niêm yết. Đợt thứ hai vì muốn kích cầu tiêu dùng, cửa hàng đã giảm giá 8% so với giá niêm yết ban đầu và đã bán hết số áo còn lại.

a/ Hỏi đợt thứ nhất cửa hàng đã bán được bao nhiêu chiếc áo và thu về được bao nhiêu tiền?

b/ Cả hai đợt cửa hàng đã thu về được bao nhiêu tiền?

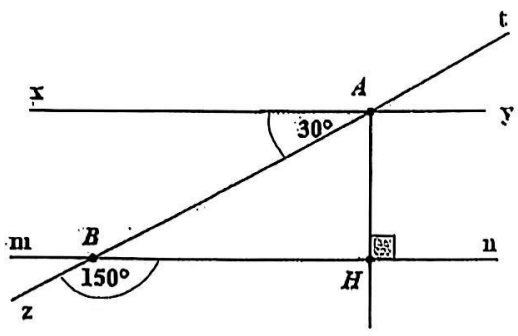
Bài 4. (2,5 điểm) ***(Học sinh vẽ hình vào bài làm.)***

Cho hình vẽ bên, biết $\widehat{xAB}=30^o$, $\widehat{HBz}=150^o$, $AH\perp mn$.

a. Tính số đo $\widehat{ABH}$.

b. Chứng minh rằng $xy//mn$.

c. Kẻ tia phân giác Av của $\widehat{HAt}$. Chứng minh rằng AH là tia phân giác của $\widehat{BAv}$.



Bài 5. (0,5 điểm) Chứng minh rằng: $P=\frac{1}{3}+\frac{1}{3^2}+\frac{1}{3^3}+...+\frac{1}{3^{2022}}+\frac{1}{3^{2023}}<\frac{1}{2}$.

----------**HẾT**----------

thuvientoanhoc.com

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI THAM KHẢO

Được tạo bằng AI · thuvientoanhoc.com

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM.

Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Câu 1. Chọn D.

Mỗi đoạn đơn vị trên trục số được chia thành 2 phần bằng nhau, mỗi phần ứng với $\frac{1}{2}$. Điểm M nằm bên phải điểm 1 một phần nên M biểu diễn số $1+\frac{1}{2}=\frac{3}{2}$.

Câu 2. Chọn D.

$\sqrt{9}-\sqrt{4}=3-2=1$.

Câu 3. Chọn C.

Ta có $\frac{9}{40}=9:40=0,225$ là số thập phân hữu hạn.

Các phân số còn lại: $\frac{7}{12}=0,58(3)$; $\frac{5}{6}=0,8(3)$; $\frac{11}{15}=0,7(3)$ đều là số thập phân vô hạn tuần hoàn.

Câu 4. Chọn D.

Vì độ chính xác $0,005$ bằng nửa đơn vị hàng phần trăm nên ta làm tròn đến hàng phần trăm. Chữ số hàng phần nghìn là $4<5$ nên giữ nguyên chữ số hàng phần trăm: $2,13452... \approx 2,13$.

Phần 2. Câu trắc nghiệm Đúng - Sai.

Câu 5.

a) Sai. Với $x\neq 0$, ta có $x^9:x=x^{9-1}=x^8$. Chẳng hạn, với $x=2$ thì $2^9:2=2^8\neq 2^{10}$.

b) Đúng vì $\left[\left(\frac{-1}{5}\right)^4\right]^2=\left(\frac{-1}{5}\right)^8=\left(\frac{1}{5}\right)^8$ (số mũ chẵn).

c) Đúng vì $\left(-\frac{2}{5}\right)^{10}.\left(\frac{5}{4}\right)^{10}=\left(-\frac{2}{5}.\frac{5}{4}\right)^{10}=\left(-\frac{1}{2}\right)^{10}=\frac{1}{1024}<1$.

d) Sai vì $4^{300}=\left(4^3\right)^{100}=64^{100}<65^{100}$.

Phần 3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 6. Đáp án: $x=-0,5$.

thuvientoanhoc.com

$(2x+0,4):\frac{1}{5}=-3$

$2x+0,4=-3.\frac{1}{5}$

$2x+0,4=-0,6$

$2x=-1$

$x=-0,5$.

Câu 7. Đáp án: 3.

Ta có $\sqrt{16}=4$ là số hữu tỉ; $-2,35$; $\frac{4}{9}$; 0; $1,2(3)$ là các số hữu tỉ.

Các số vô tỉ là $\sqrt{7}$; π; $-\sqrt{5}$. Vậy có 3 số vô tỉ.

Câu 8. Đáp án: 1.

$A=2^3.\left(\frac{1}{2}\right)^2-1=8.\frac{1}{4}-1=2-1=1$.

Câu 9. Đáp án: 130.

Vì $\widehat{mBx}$ và $\widehat{mBy}$ là hai góc kề bù nên $\widehat{mBx}=180^\circ-\widehat{mBy}=180^\circ-50^\circ=130^\circ$.

<u>PHẦN II</u>. TỰ LUẬN.

Bài 1.

a) $A=\frac{-3}{7}.\frac{5}{11}+\frac{-3}{7}.\frac{6}{11}+\frac{10}{7}$

$=\frac{-3}{7}.\left(\frac{5}{11}+\frac{6}{11}\right)+\frac{10}{7}$

$=\frac{-3}{7}.1+\frac{10}{7}$

$=\frac{7}{7}=1$.

b) $B=\left(\frac{-1}{2}\right)^3:\frac{5}{8}+\left|\frac{-3}{5}\right|-\sqrt{\frac{4}{25}}$

$=\frac{-1}{8}.\frac{8}{5}+\frac{3}{5}-\frac{2}{5}$

thuvientoanhoc.com

$= \frac{-1}{5} + \frac{1}{5}$

$= 0$.

c) $C = \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{6}\right)^2 + \left(-\frac{3}{4}\right) : 1,5$

$= \left(\frac{2}{6} - \frac{5}{6}\right)^2 + \left(-\frac{3}{4}\right) : \frac{3}{2}$

$= \left(\frac{-1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{3}{4}\right) . \frac{2}{3}$

$= \frac{1}{4} - \frac{1}{2}$

$= -\frac{1}{4}$.

Bài 2.

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}x = \frac{5}{8}$

$\frac{1}{2}x = \frac{3}{4} - \frac{5}{8}$

$\frac{1}{2}x = \frac{1}{8}$

$x = \frac{1}{8} : \frac{1}{2}$

$x = \frac{1}{4}$.

Vậy $x = \frac{1}{4}$.

b) $\left|2x - \frac{1}{3}\right| - \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$

$\left|2x - \frac{1}{3}\right| = \frac{5}{6} + \frac{1}{2}$

$\left|2x - \frac{1}{3}\right| = \frac{4}{3}$.

thuvientoanhoc.com

Trường hợp 1: $2x-\frac{1}{3}=\frac{4}{3}$, suy ra $2x=\frac{5}{3}$, do đó $x=\frac{5}{6}$.

Trường hợp 2: $2x-\frac{1}{3}=-\frac{4}{3}$, suy ra $2x=-1$, do đó $x=-\frac{1}{2}$.

Vậy $x\in\left\{\frac{5}{6};-\frac{1}{2}\right\}$.

c) $\left(x-\frac{1}{5}\right)\left(2x-\frac{2}{3}\right)=0$

Suy ra $x-\frac{1}{5}=0$ hoặc $2x-\frac{2}{3}=0$.

Trường hợp 1: $x-\frac{1}{5}=0$, suy ra $x=\frac{1}{5}$.

Trường hợp 2: $2x-\frac{2}{3}=0$, suy ra $2x=\frac{2}{3}$, do đó $x=\frac{1}{3}$.

Vậy $x\in\left\{\frac{1}{5};\frac{1}{3}\right\}$.

Bài 3.

a) Số áo bán được trong đợt thứ nhất là: $250.\frac{3}{5}=150$ (chiếc).

Số tiền thu được trong đợt thứ nhất là: $150.120000=18000000$ (đồng).

b) Số áo còn lại bán trong đợt thứ hai là: $250-150=100$ (chiếc).

Giá bán mỗi chiếc áo trong đợt thứ hai là: $120000.(100\%-8\%)=120000.92\%=110400$ (đồng).

Số tiền thu được trong đợt thứ hai là: $100.110400=11040000$ (đồng).

Cả hai đợt cửa hàng thu về được số tiền là: $18000000+11040000=29040000$ (đồng).

Bài 4.

a) Vì $\widehat{ABH}$ và $\widehat{HBz}$ là hai góc kề bù nên $\widehat{ABH}=180^\circ-\widehat{HBz}=180^\circ-150^\circ=30^\circ$.

b) Ta có $\widehat{xAB}=\widehat{ABH}=30^\circ$, mà hai góc này ở vị trí so le trong.

Do đó $xy\parallel mn$.

c) Vì $AH\perp mn$ và $xy\parallel mn$ nên $AH\perp xy$, suy ra $\widehat{xAH}=90^\circ$.

Do đó $\widehat{BAH}=\widehat{xAH}-\widehat{xAB}=90^\circ-30^\circ=60^\circ$.

thuvientoanhoc.com

Vì $\widehat{BAH}$ và $\widehat{HAt}$ là hai góc kề bù nên $\widehat{HAt} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$.

Vì Av là tia phân giác của $\widehat{HAt}$ nên $\widehat{HAv} = \frac{1}{2}\widehat{HAt} = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$.

Vì $\widehat{BAH}$ và $\widehat{HAt}$ kề bù, tia Av nằm trong $\widehat{HAt}$ nên tia AH nằm giữa hai tia AB và Av.

Mà $\widehat{BAH} = \widehat{HAv} = 60^\circ$.

Vậy AH là tia phân giác của $\widehat{BAv}$.

Bài 5.

Ta có $P = \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + ... + \frac{1}{3^{2022}} + \frac{1}{3^{2023}}$

$3P = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + ... + \frac{1}{3^{2021}} + \frac{1}{3^{2022}}$

$3P - P = 1 - \frac{1}{3^{2023}}$

$2P = 1 - \frac{1}{3^{2023}}$

$P = \frac{1}{2} - \frac{1}{2.3^{2023}}$.

Vì $\frac{1}{2.3^{2023}} > 0$ nên $P < \frac{1}{2}$.

---------- HẾT ----------

thuvientoanhoc.com