

MỤC LỤC

HỆ THỐNG ĐỀ THI HỌC KÌ I LỚP 7	TRANG	
	Đề	Đáp án
ĐỀ SỐ 1	2	37
ĐỀ SỐ 2	6	41
ĐỀ SỐ 3	8	45
ĐỀ SỐ 4	10	48
ĐỀ SỐ 5	14	54
ĐỀ SỐ 6	20	56
ĐỀ SỐ 7	24	60
ĐỀ SỐ 8	27	34
ĐỀ SỐ 9	30	67
ĐỀ SỐ 10	33	72



HỆ THỐNG ĐỀ THI



ĐỀ SỐ 1

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN NAM TỪ LIÊM

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Hãy **ghi lại** vào bài làm chữ cái **A** hoặc **B, C, D** của phương án trả lời đúng

Câu 1: Kí hiệu tập hợp số hữu tỉ là gì ?

- A. \mathbb{Q} . B. \mathbb{R} . C. \mathbb{Z} . D. \mathbb{N} .

Câu 2: Số nào là số vô tỉ trong các số sau:

- A. $\frac{2}{11}$. B. $\sqrt{\frac{1}{4}}$. C. $\sqrt{7}$. D. 0.

Câu 3: Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, với $a, b, c, d \neq 0$ có thể suy ra:

- A. $\frac{3a}{2c} = \frac{2d}{3b}$. B. $\frac{3b}{a} = \frac{3d}{c}$. C. $\frac{5a}{5d} = \frac{b}{c}$. D. $\frac{a}{2b} = \frac{d}{2c}$.

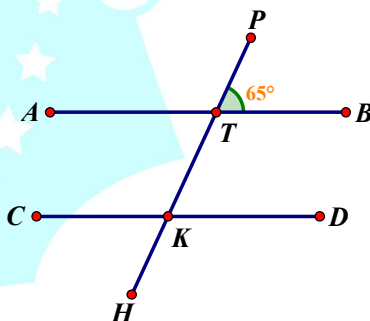
Câu 4: Kết quả làm tròn số 17,8549 đến chữ số thập phân thứ hai là:

- A. 17,83. B. 17,84. C. 17,85. D. 17,86.

Câu 5: Qua điểm M nằm ngoài đường thẳng a đường thẳng song song với đường thẳng a. Hãy điền vào chỗ “.....” để được khẳng định đúng.

- A. chỉ có một. B. có hai. C. không có. D. có vô số.

Câu 6: Cho hình vẽ. Biết $AB \parallel CD$. Tính số đo góc \widehat{TKD} .



- A. 60° . B. 70° . C. 15° . D. 65° .

Câu 7: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. Qua một điểm nằm ngoài đường thẳng có ít nhất một đường thẳng đi qua điểm đó và song song với đường thẳng đã cho.
 B. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.
 C. Hai góc kề bù có tổng số đo bằng 180° .
 D. Hai đường thẳng song song thì tổng số đo hai góc so le trong luôn bằng 180° .

Câu 8: Tia Oz là tia phân giác của góc xOy biết góc xOy = 30° thì số đo góc yOz bằng:

- A. 30° B. 60° C. 15° D. 90°

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Câu 1 (1.5 điểm). Thực hiện phép tính:

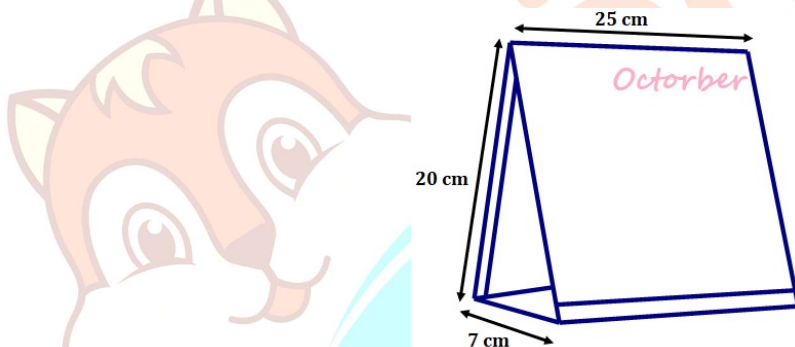
a) $\frac{1}{3} + \frac{-5}{6} : \frac{3}{4}$ b) $\frac{1}{8} : \frac{7}{5} + \frac{1}{8} : \sqrt{\frac{49}{81}} - \left| \frac{-5}{4} \right|$ c) $\frac{17}{9} + \left[\left(\frac{1}{3} \right)^7 : \left(\frac{1}{3} \right)^5 \right] - 2022^0$

Bài 2 (1.5 điểm). Tìm x, biết:

a) $\frac{2}{5} - x = \frac{6}{5}$ b) $\frac{4}{5} - \left| x - \frac{2}{3} \right| = \frac{2}{3}$ c) $\frac{x-1}{3} = \frac{27}{x-1} \quad (x \neq 1)$

Bài 3 (1.5 điểm) Hướng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Quận đoàn Nam Từ Liêm, ba chi đội 7A, 7B, 7C đã thu được tổng cộng 192 kg giấy vụn. Biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội lần lượt tỉ lệ với 9; 7; 8. Hãy tính số ki – lô – gam giấy vụn mỗi chi đội thu được.

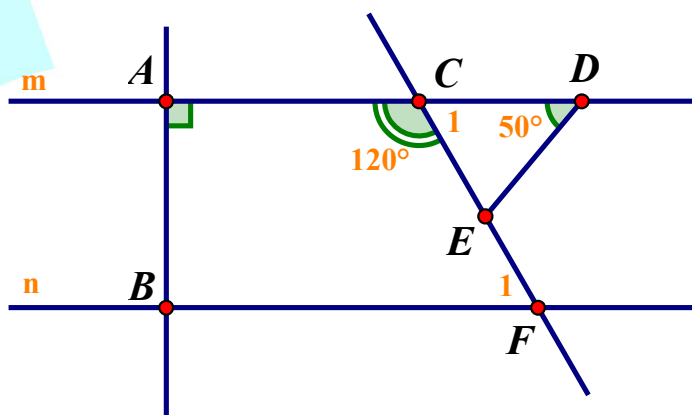
Bài 4 (0,5 điểm). Một quyển lịch để bàn gồm các tờ lịch được đặt trên một giá đỡ bằng bìa có dạng hình lăng trụ đứng tam giác có kích thước như hình vẽ. Tính diện tích bìa dùng để làm giá đỡ của quyển lịch (không kể 2 mặt đáy tam giác).



Bài 5 (2,5 điểm). Cho hình vẽ, biết $m \parallel n$; $AB \perp m$; $\widehat{ACF} = 120^\circ$; $\widehat{ADE} = 50^\circ$

(Vẽ lại hình vào bài thi)

- a) Tính số đo góc C_1 và góc F_1 .
- b) Chứng minh đường thẳng AB vuông góc với đường thẳng n.
- c) Tính số đo của góc DEF.



Bài 6 (0,5 điểm). Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{c} = \frac{c}{b}$. Chứng minh tỉ lệ thức: $\frac{a^2 + c^2}{b^2 + c^2} = \frac{a}{b}$.

----- HẾT -----

ĐỀ SỐ 2

TRƯỜNG THCS LÊ LỢI

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Hãy **ghi lại** vào bài làm chữ cái **A** hoặc **B, C, D** của phương án trả lời đúng

Câu 1: Cho $|x| = 4$ thì:

- A. $x = 4$ B. $x = -4$ C. $x = 4$ hoặc $x = -4$ D. $x = 0$

Câu 2: Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ khi đó ta có:

- A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$ B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2}$ C. $\frac{a+2c}{b+2d} = \frac{2a+c}{2b-d}$ D. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{2a-c}{2b-d}$

(giả thiết các tỉ số đều có nghĩa)

Câu 3: $\sqrt{49}$ bằng:

- A. 49 B. -7 C. 7 và -7 D. 7

Câu 4: Làm tròn số 448,578 đến chữ số thập phân thứ nhất:

- A. 448,6 B. 448,5 C. 448 D. 448,58

Câu 5: Cho $\frac{15}{x} = \frac{5}{7}$ thì giá trị x là:

- A. 35. B. 21. C. 30. D. 20.

Câu 6: Cho $\frac{x}{4} = \frac{y}{7}$ và $y - x = 24$. Tính x, y .

- A. $x = 7; y = 4$. B. $x = 32; y = 56$. C. $x = 56; y = 32$. D. $x = 4; y = 7$.

Câu 7: Cho biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ 3. Hãy biểu diễn y theo x .

- A. $y = -\frac{1}{3}x$ B. $y = 3x$. C. $y = -3x$. D. $y = \frac{1}{3}x$.

Câu 8: Cho hai đại lượng tỉ lệ nghịch x và y . $x_1; x_2$ là hai giá trị của x . $y_1; y_2$ là hai giá trị của y .

Biết $x_2 = -4; y_1 = -10$ và $3x_1 - 2y_2 = 32$. Khi đó x_1 và y_2 bằng?

- A. $x_1 = 16; y_2 = 40$. B. $x_1 = -40; y_2 = -16$.
C. $x_1 = 16; y_2 = -40$. D. $x_1 = -16; y_2 = -40$.

Câu 9: Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$ trong đó $\hat{A} = 110^\circ; \hat{P} = 30^\circ$. Góc B bằng:

- A. 30° . B. 60° . C. 40° . D. 110° .

Câu 10: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$ và $M \in BC; MB = MC$. Chọn câu sai.

- A. $\triangle AMC = \triangle ABM$. B. $AM \perp BC$. C. $\widehat{BAM} = \widehat{CAM}$. D. $\triangle AMB = \triangle AMC$.

Câu 11: Cho $\triangle MNP = \triangle DEF$. Suy ra:

- A. $\widehat{MPN} = \widehat{DFE}$. B. $\widehat{MNP} = \widehat{DFE}$. C. $\widehat{NPM} = \widehat{EDF}$. D. $\widehat{PMN} = \widehat{EFD}$.

Câu 12: Cho $\triangle MNP$ có $\widehat{M} = 55^\circ$; $\widehat{N} = 75^\circ$ thì góc ngoài tại P bằng:

- A. 60° . B. 130° . C. 50° . D. 70° .

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Câu 13 (1.0 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $0,6 + 1\frac{2}{5} - \sqrt{64}$

b) $\sqrt{\frac{49}{4}} + \frac{1}{8} \cdot (-2)^2 - |-3|$

Bài 14 (1.5 điểm). Tìm x, y, z biết:

a) $-23x - \frac{2}{5} = \frac{3}{4}$

b) $|3x - 1| = (-3)^2$

c) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$ và $x - (y + z) = -42$

Bài 15 (1.5 điểm). Khối 7 của một trường THCS trong Quận sau khi kiểm tra học kì I môn Toán, điểm của các học sinh được xếp thành ba loại giỏi, khá, trung bình. Biết số học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình lần lượt tỉ lệ với 7; 5; 4. Tính số học sinh đạt được điểm mỗi loại, biết số học sinh đạt điểm trung bình ít hơn tổng số học sinh đạt điểm giỏi và khá là 24 bạn.

Bài 16 (2,5 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Tia phân giác của góc A cắt BC tại I .

- a) Chứng minh $\triangle AIB = \triangle AIC$.
- b) Từ I kẻ IH, IK lần lượt vuông góc với AB, AC ($H \in AB; K \in AC$). Chứng minh $IH = IK$.
- c) Gọi M là giao điểm của IH và AC ; N là giao điểm của IK và AB ; P là trung điểm của MN . Chứng minh A, I, P thẳng hàng.

Bài 17 (0,5 điểm). Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $A = \frac{3 + 2|x + 2|}{1 + |x + 2|}$.

HẾT

ĐỀ SỐ 3

TRƯỜNG THCS & THPT TẠ QUANG BỬU

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (1,0 ĐIỂM)

Hãy ghi lại vào bài làm chữ cái **A** hoặc **B, C, D** của phương án trả lời đúng

Câu 1: Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $a.c = b.d$ B. $a.b = c.d$ C. $a.d = b.c$ D. $d.c = b.a$

Câu 2: Biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận, khi $x = 5$ thì $y = 15$.

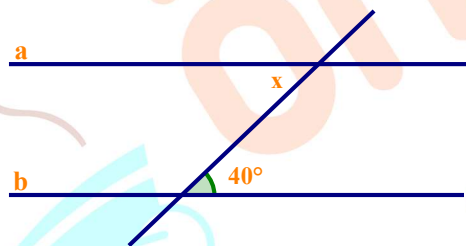
Hệ số tỉ lệ k của y đối với x là:

- A. $\frac{1}{3}$ B. 3 C. 20 D. 75

Câu 3: Cho $\widehat{MON} = 45^\circ$. Góc bù với góc MON có số đo bằng:

- A. 180° B. 45° C. 55° D. 135°

Câu 4: Cho hình vẽ. Biết $a // b$, số đo x bằng:



- A. 140° B. 90° C. 50° D. 40°

II. PHẦN TỰ LUẬN (9,0 ĐIỂM)

Câu 1 (1.5 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $\frac{4}{7} + \frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$ b) $14\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8} - 6\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8}$ c) $\left(|-0,6| + \frac{4}{5}\right) \cdot \sqrt{\frac{9}{49}} + \left(\frac{-2}{5}\right)^3$

Bài 2 (1.5 điểm). Tìm x , biết:

a) $\frac{3}{5} \cdot x + \frac{2}{3} = \frac{4}{5}$ b) $|x - 1| - \sqrt{\frac{4}{25}} = \frac{1}{3}$
 c) $\frac{x^2}{6} = \frac{36}{x}$ d) $\frac{x}{3} = \frac{y}{7} = \frac{z}{2}$ và $x + y - z = -16$.

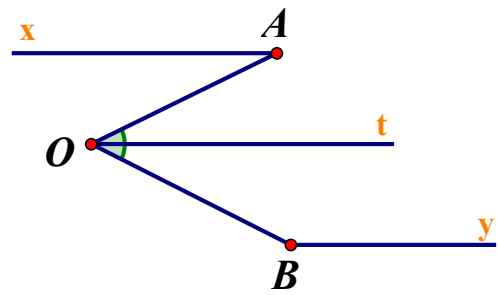
Bài 3 (2 điểm). Hai ô tô cùng đi từ A đến B. Thời gian đi của xe thứ nhất và xe thứ hai lần lượt là 3 giờ và 4 giờ. Biết hiệu vận tốc hai xe là 20 km/giờ. Tính vận tốc của mỗi xe.

Bài 4 (3 điểm). Cho hình vẽ bên.

Biết $\widehat{OAx} = 30^\circ$, $\widehat{AOB} = 60^\circ$, $\widehat{OBy} = 150^\circ$

Ot là tia phân giác của góc AOB.

- Tính số đo góc AOt và BOt.
- Chứng minh Ax//Ot và By//Ot.



Bài 5 (0,5 điểm). Cho $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+a}{c-a}$. Chứng minh $\frac{a}{b} = \frac{c}{a}$.

(Giả thiết các tỉ số đều có nghĩa).

----- HẾT -----



ON THI
123

ĐỀ SỐ 4

TRƯỜNG THCS GIẢNG VÕ

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Giá trị của $|-0,4|$ là:

- A. 0,4. B. -0,4. C. $\pm 0,4$. D. 0.

Câu 2: Kết quả phép tính $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{-12}{20}$ là:

- A. $\frac{9}{10}$. B. $-\frac{6}{10}$. C. $\frac{3}{5}$. D. $\frac{2}{5}$.

Câu 3: Tìm số lớn nhất trong các số sau: $-\sqrt{46}$; $\sqrt{48}$; $-\sqrt{50}$; $\sqrt{47}$.

- A. $-\sqrt{46}$. B. $\sqrt{48}$. C. $-\sqrt{50}$. D. $\sqrt{47}$.

Câu 4: Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 90^\circ$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\hat{B} + \hat{C} = \hat{A}$. B. $\hat{B} + \hat{C} \neq 90^\circ$. C. $\hat{B} + \hat{C} > 90^\circ$. D. $\hat{B} + \hat{C} < 90^\circ$.

Câu 5: Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng d có bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng d?

- A. không. B. một. C. hai. D. vô số.

Câu 6: Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $AB = MN$. B. $\hat{C} = \hat{P}$. C. $BC = MP$. D. $\hat{B} = \hat{N}$.

Câu 7: Lan làm thí nghiệm đun nước tinh khiết trong điều kiện bình thường và đo nhiệt độ của nước tại một số thời điểm sau khi bắt đầu đun được kết quả như sau:

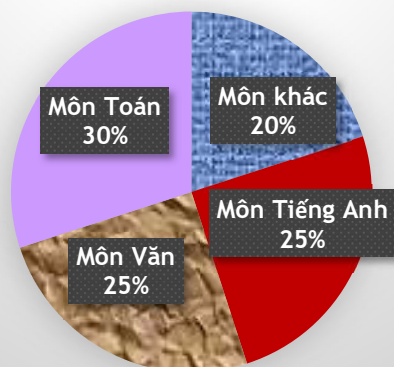
Số phút sau khi bắt đầu đun	5	6	7	8	9	10	11
Nhiệt độ $^\circ\text{C}$	64	70	76	84	90	98	110

Giá trị nào không hợp lý trong dữ liệu về nhiệt độ của nước mà Lan thu được?

- A. 110. B. 98. C. 64. D. 76.

Câu 8: Thông tin về môn học yêu thích nhất của 120 học sinh khối 6 cho bởi biểu đồ dưới đây.

Tỉ lệ học sinh yêu thích nhất các môn học



Số học sinh thích môn Toán nhiều hơn số học sinh thích học môn Văn là:

A. 7.

B. 6.

C. 5.

D. 4.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Học sinh trình bày lời giải vào giấy kiểm tra.

Bài I (1.0 điểm) Tính giá trị các biểu thức sau:

$$1) A = \frac{2}{3} \cdot (-6) + 0,25 : 1\frac{1}{4}$$

$$2) B = 0,2 : \sqrt{\frac{1}{121}} + \frac{7}{3} \cdot |-15 + 9| - \left(\frac{1712}{2022}\right)^0$$

Bài II (1.0 điểm) Tìm giá trị của x, biết:

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

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

Bài III (2,5 điểm)

1) Kết quả tìm hiểu về khả năng tự nấu ăn của các bạn lớp 7A được cho bởi bảng sau:

Khả năng tự nấu ăn	Không đạt	Đạt	Giỏi	Xuất sắc
Số bạn nữ tự đánh giá	1	12	5	4

a) Trong hai dãy dữ liệu trên, dãy nào là dãy số liệu? Dãy nào không là dãy số liệu?

b) Dữ liệu trên có đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn lớp 7A được không? Tại sao?

2) Ngày 12/12/2022, An khảo sát dự đoán của tất cả các bạn trong lớp 7B về đội vô địch World cup 2022 của bốn đội vào vòng Tứ kết (mỗi bạn chỉ được chọn một đội); thu được kết quả như sau:

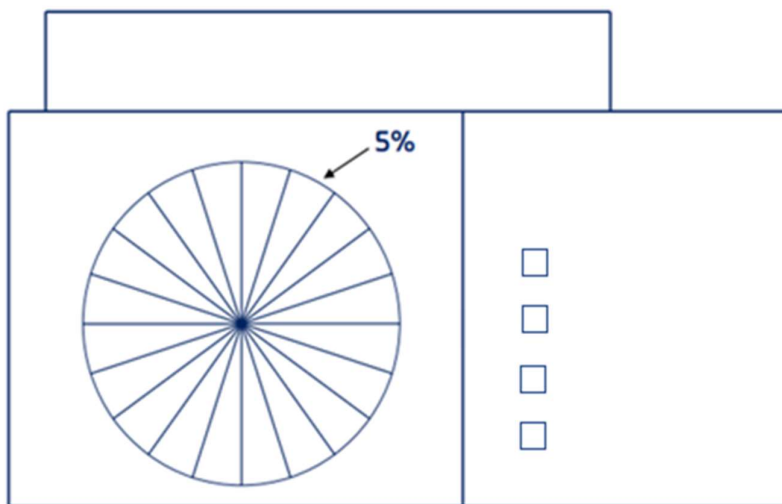
Đội bóng	Argentina	Croatia	Morocco	Pháp
Số bạn dự đoán	10	4	8	18

a) Tính số bạn tham gia cuộc khảo sát.

b) Tính tỉ lệ các bạn trong lớp 7B dự đoán đội vô địch World cup 2022 của bốn đội trên.

c) Hoàn thiện biểu đồ sau để biểu diễn kết quả dự đoán đội vô địch World cup 2022.

(Học sinh vẽ trực tiếp vào biểu đồ dưới đây.)

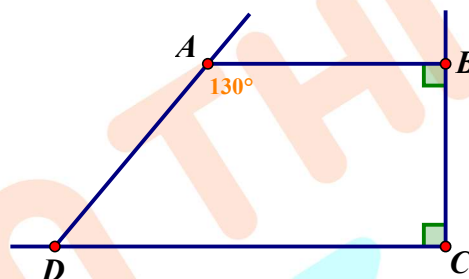


Bài IV (3.0 điểm) Học sinh không vẽ lại hình vào giấy kiểm tra.

1) Cho hình vẽ sau, biết $\widehat{BAD} = 130^\circ$, $AB \perp BC$ và $BC \perp DC$.

a) Chứng minh $AB \parallel CD$.

b) Tính số đo \widehat{ADC} .



2) Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Trên các cạnh AB và AC lần lượt lấy các điểm M ($M \neq A, B$) và N sao $AM = AN$. Biết đoạn thẳng BN cắt đoạn thẳng CM tại điểm O .

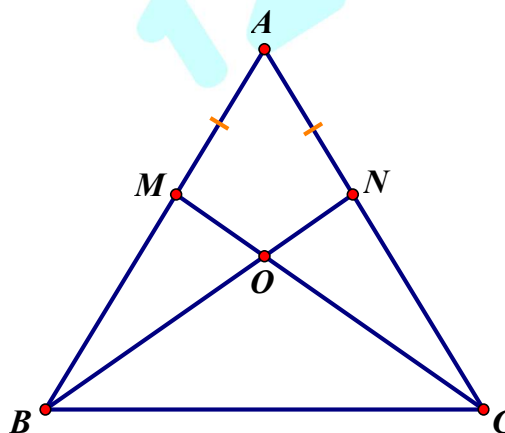
a) Chứng minh $\triangle ABN = \triangle ACM$.

b) Chứng minh $\widehat{BMC} = \widehat{BNC}$ và $OB = OC$.

c) Gọi F là trung điểm của đoạn thẳng BC .

Chứng minh ba điểm A, O, F là ba điểm thẳng hàng.

(Ý 2.c học sinh vẽ thêm hình vào hình trên.)



Bài V (0.5 điểm) Tìm các giá trị nguyên x, y thỏa mãn: $4(x - 2022)^2 + y^2 = 25$.

----- HẾT -----

ĐỀ SỐ 5

UBND QUẬN TÂY HỒ

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Chọn câu trả lời đúng cho mỗi câu hỏi sau rồi ghi vào giấy làm bài. (Ví dụ Câu: 1A).

Câu 1: Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a; b; c; d \neq 0$) điều nào sau đây **không đúng**:

- A. $ad = bc$. B. $ab = cd$. C. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$. D. $\frac{c}{a} = \frac{d}{b}$.

Câu 2: Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{9} = \frac{-1}{3}$. Giá trị của x là :

- A. 27. B. -27. C. 3. D. -3.

Câu 3: Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ 3 khi:

- A. $y = \frac{1}{3}x$. B. $x = \frac{1}{3}y$. C. $y = 3x$. D. $x = 3y$.

Câu 4: Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch, hệ số tỉ lệ a. Nếu $x = -3$ thì $y = -12$.
Hệ số tỉ lệ a là:

- A. 4 . B. -4 . C. -36. D. 36.

Câu 5: Viết phân số $\frac{16}{15}$ dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn ta được:

- A. 1,0(6). B. 1,0(7). C. 1,(06). D. 1,076.

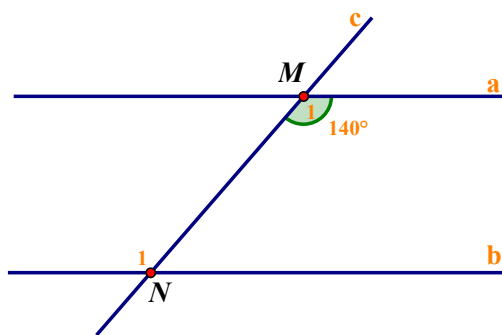
Câu 6: Tia phân giác của một góc là:

- A. Tia nằm trong góc .
B. Tia tạo với hai cạnh của góc đó hai góc bằng nhau.
C. Tia nằm trong góc và tạo với hai cạnh của góc đó hai góc bằng nhau.
D. Tia nằm trong góc và tạo với hai cạnh của góc đó hai góc không bằng nhau.

Câu 7: Cho hình vẽ, biết $a // b$ và $\widehat{M}_1 = 140^\circ$.

Tính \widehat{N}_1 .

- A. 40° . B. 140° .
C. 180° . D. 90° .

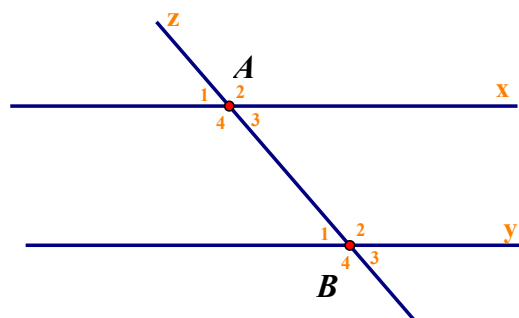


Câu 8: Cho hình vẽ sau, biết một cặp góc đồng vị

$$\widehat{A_1} = \widehat{B_1} = 30^\circ.$$

Tính số đo của cặp góc đồng vị $\widehat{A_4}; \widehat{B_4}$.

- A. 180° . B. 150° .
C. 30° . D. 50° .



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1 (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{-1}{5} + \frac{5}{3}$. b) $5 : \left(\frac{-5}{2}\right)^2 + \frac{2}{15} \cdot \sqrt{\frac{9}{4}} - (-2022)^0$.

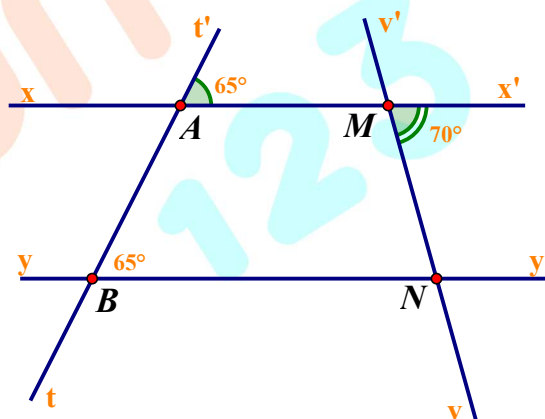
Bài 2 (1,5 điểm) Tìm x, y biết:

a) $x + \frac{1}{3} = \frac{-2}{7}$. b) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 16$.

Bài 3 (2,0 điểm) Ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được 180 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của các lớp đó theo thứ tự tỉ lệ với 3; 4; 5.

Bài 4 (2,5 điểm) Cho hình vẽ.

- a) Giải thích tại sao $xx' // yy'$.
b) Tính số đo các góc AMN, $v'Mx'$ và MNB.



Bài 5 (0,5 điểm) Tìm các số x, y, z biết: $x : y : z = 3 : 4 : 5$ và $2x^2 + 2y^2 - 3z^2 = -100$

----- HẾT -----

ĐỀ SỐ 6

UBND QUẬN HÀ ĐÔNG TRƯỜNG THCS MỠ LAO

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Chọn chữ cái trước đáp án đúng (viết vào bài làm).

Câu 1: Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $\frac{5}{3}$

- A. $\frac{-3}{5}$ B. $\frac{-5}{3}$ C. $\frac{-5}{-3}$ D. $\frac{-3}{-5}$

Câu 2: Kết quả của phép tính $\frac{3}{7} \cdot 0,75 - \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{4} + 0,5$ bằng

- A. 0,5 B. 1,5 C. 0,45 D. 0,75

Câu 3: Số 9 là căn bậc hai số học của số

- A. -3 B. 3 C. 81 D. -81

Câu 4: Kết quả của $\left| \frac{-4}{7} \right| = ?$

- A. $-\frac{4}{7}$ B. $\frac{4}{7}$ C. $\frac{7}{4}$ D. $-\frac{7}{4}$

Câu 5: Có 29 345 người tham gia lễ hội ẩm thực của một thành phố. Hỏi lễ hội đó có khoảng bao nhiêu nghìn người tham dự? (làm tròn đến hàng nghìn)

- A. 29 000 B. 30 000 C. 29 300 D. 29 400

Câu 6: Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$), ta có thể suy ra:

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

Câu 7: Giá trị của x trong tỉ lệ thức $x : \frac{4}{5} = \frac{3}{4} : 3$

- A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{3}{25}$ C. 0,2 D. 0,5

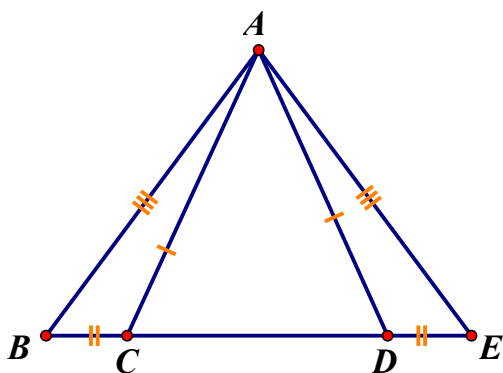
Câu 8: Khi có $y = 2 \cdot x$ thì ta nói

- A. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ 2.
B. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ 2.
C. x và y không tỉ lệ thuận với nhau.
D. Không kết luận được gì về x và y.

Câu 9: Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 60^\circ$; $\widehat{C} = 50^\circ$ thì \widehat{B} có số đo là:

- A. 90° B. 70° C. 50° D. 60°

Câu 10: Cho hình vẽ sau. Tam giác nào bằng với tam giác ABC?



- A. $\triangle ABC = \triangle EDA$
- B. $\triangle ABC = \triangle EAD$
- C. $\triangle ABC = \triangle ADE$
- D. $\triangle ABC = \triangle AED$

Câu 11: Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$ và biết $MN = 5$ cm thì suy ra:

- A. $AC = 5$ cm
- B. $BC = 5$ cm
- C. $NP = 5$ cm
- D. $AB = 5$ cm

Câu 12: Cho tam giác ABC cân ở B có $\hat{A} = 70^\circ$, thì \hat{C} có số đo là:

- A. 70°
- B. 50°
- C. 40°
- D. 30°

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm):

Câu 13 (1,0 điểm): Tính hợp lí (nếu có thể)

a) $\frac{11}{5} \cdot \frac{22}{19} - \frac{11}{5} \cdot \frac{3}{19} + \frac{4}{5}$

b) $2 \cdot \sqrt{\frac{1}{4} - \frac{3}{5}} \cdot |-10|$

Câu 14 (1,0 điểm): Tìm x biết

a) $\left| x - \frac{2}{3} \right| - \frac{1}{4} = 0$

b) $\frac{x}{12} = \frac{-3}{18}$

Câu 15 (1,5 điểm): Số điểm của ba bạn An, Hòa, Bình đạt được ở vòng thi tuần thứ 11 của “đấu trường toán học” lần lượt tỉ lệ với các số 9, 10, 8. Biết rằng tổng số điểm đạt được của cả ba bạn là 81 điểm. Tính số điểm đạt được của mỗi bạn.

Câu 16 (3,0 điểm): Cho tam giác nhọn ABC có $AB < AC$. Trên AC lấy điểm D sao cho $AD = AB$. Tia phân giác của góc BAC cắt BC tại E.

- a) Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle ADE$.
- b) Gọi I là giao điểm của BD và AE. Chứng minh I là trung điểm của BD.
- c) So sánh BE và EC.

Câu 17 (0,5 điểm): Cho dãy tỉ số bằng nhau:

$$\frac{2021a + b + c + d}{a} = \frac{a + 2021b + c + d}{b} = \frac{a + b + 2021c + d}{c} = \frac{a + b + c + 2021d}{d}$$

Tính giá trị của biểu thức $M = \frac{a+b}{c+d} + \frac{b+c}{d+a} + \frac{c+d}{a+b} + \frac{d+a}{b+c}$.

(Giả sử tất cả các biểu thức đều có nghĩa)

----- HẾT -----

ĐỀ SỐ 7

UBND QUẬN CẦU GIẤY TRƯỜNG THCS DỊCH VỌNG HẬU

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Viết vào bài làm chữ cái đứng trước mỗi câu trả lời đúng.

Câu 1: Số đối của số hữu tỉ $-\frac{1}{4}$ là:

- A. 4 . B. -4 . C. $-\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{4}$.

Câu 2: Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ tư của $\sqrt{17}$ là:

- A. 4,1232 B. 4,1231 C. 4,1231 D. 4,1233

Câu 3: Trong các số thập phân sau, số nào là số thập phân hữu hạn?

- A. -5,348 B. -5,348... C. -5,3(48) D. -5,(348)

Câu 4: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\sqrt{13} \in \mathbb{Q}$ B. $1,(3) \in \mathbb{N}$ C. $-3,456 \in \mathbb{Z}$ D. $\sqrt{5} \in \mathbb{R}$

Câu 5: Cho $a \in \mathbb{R}$ và $-a$ là số đối của a . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $a \cdot (-a) = -1$ B. $a - (-a) = 0$ C. $a + (-a) = 0$ D. $a \cdot (-a) = 0$

Câu 6: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

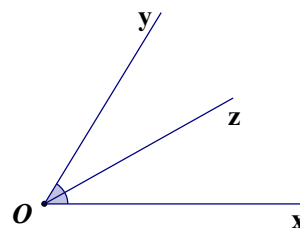
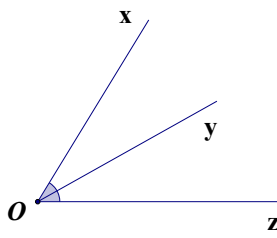
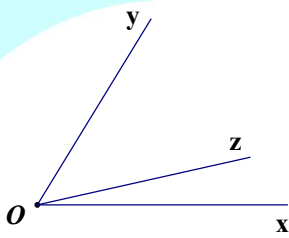
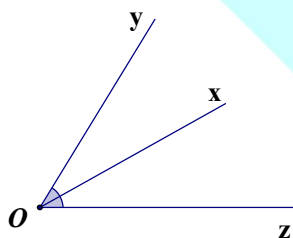
- A. $\frac{-1}{3} < -0,5$ B. $\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{4}{5}$ C. $\sqrt{\frac{4}{9}} < \frac{1}{3}$ D. $1,2(3) = 1,23$

Câu 7: Giá trị của x thỏa mãn $|x| = 1,2$ là:

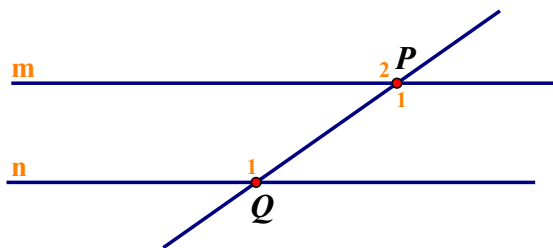
- A. $x = -1,2$ B. $x = 1,2$ C. $x \in \{1,2; -1,2\}$ D. $x = -(-1,2)$

Câu 8: Trong các hình vẽ sau, hình vẽ nào thể hiện tia Oz là tia phân giác của \widehat{xOy} ?

- A. B. C. D.



Câu 9: Cho hình vẽ sau. Biết $m \parallel n$. Phát biểu nào sau đây là đúng?



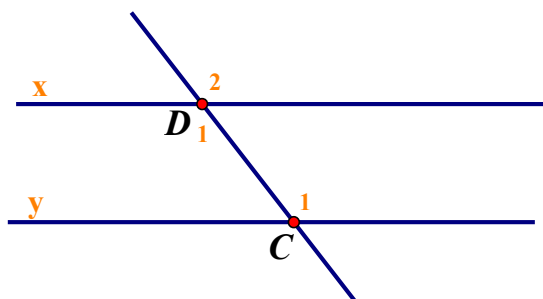
A. $\widehat{P}_1 + \widehat{Q}_1 = 180^\circ$

B. $\widehat{P}_1 = \widehat{Q}_1$

C. $\widehat{P}_2 + \widehat{Q}_1 = 180^\circ$

D. $\widehat{P}_2 + \widehat{Q}_1 = 90^\circ$

Câu 10: Cho Hình 2, đường thẳng x song song với đường thẳng y nếu:



A. $\widehat{D}_1 + \widehat{C}_1 = 180^\circ$

B. $\widehat{D}_1 + \widehat{C}_1 = 90^\circ$

C. $\widehat{D}_2 = \widehat{C}_1$

D. $\widehat{D}_2 + \widehat{C}_1 = 90^\circ$

Câu 11: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là định lý?

A. Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau.

B. Một đường thẳng cắt một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia.

C. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.

D. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

Câu 12: Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{A} = 80^\circ, \widehat{B} = 40^\circ$, số đo góc C là:

A. 50°

B. 60°

C. 70°

D. 80°

Câu 13: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle HIK$, biết $AB = HI, \widehat{B} = \widehat{I}$. Cần thêm điều kiện nào sau đây để $\triangle ABC = \triangle HIK$ theo trường hợp cạnh - góc - cạnh?

A. $BC = IK$

B. $BC = HK$

C. $\widehat{A} = \widehat{H}$

D. $\widehat{C} = \widehat{K}$

Câu 14: Quan sát biểu đồ đoạn thẳng ở Hình 3. Trong 2 quý đầu năm 2019, thành phố Hồ Chí Minh có lượng mưa trung bình 309 mm trong tháng nào?

A. Tháng 3.

B. Tháng 4.

C. Tháng 5.

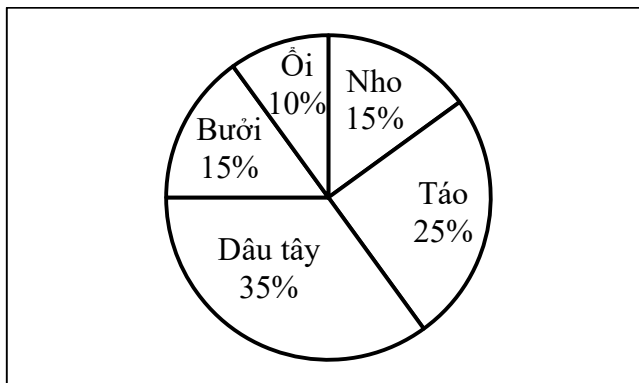
D. Tháng 6.



Hình 3 (Nguồn: <https://kenhthoiet.vn/>)

Câu 15: Quan sát biểu đồ hình quạt tròn ở Hình 4. Loại quả được yêu thích nhất trong năm loại: nho, táo, dâu tây, bưởi, ổi của 360 học sinh khối 7 một trường trung học cơ sở là

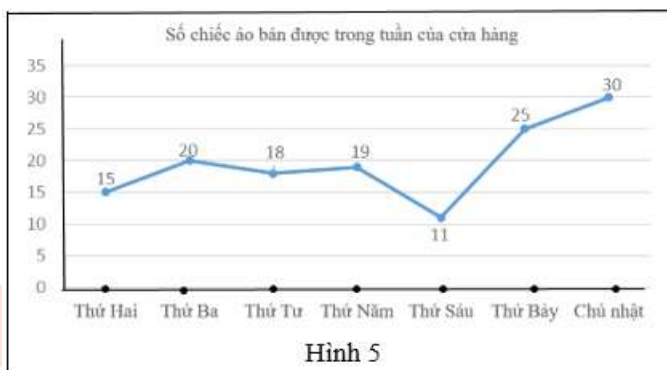
- A. Dâu tây
- B. Táo.
- C. Nho.
- D. ổi.



Hình 4

Câu 16: Quan sát biểu đồ đoạn thẳng ở Hình 5. Số chiếc áo bán được của cửa hàng trong ngày thứ ba là

- A. 20
- B. 15
- C. 30
- D. 35



Hình 5

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm):

Câu 1 (1,0 điểm): Tính giá trị của biểu thức

a) $\frac{1}{5} + \left| \frac{-3}{5} \right|$

b) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{27}{7} + \sqrt{\frac{16}{49}} - 3$

Câu 2 (1,0 điểm): Tìm x biết

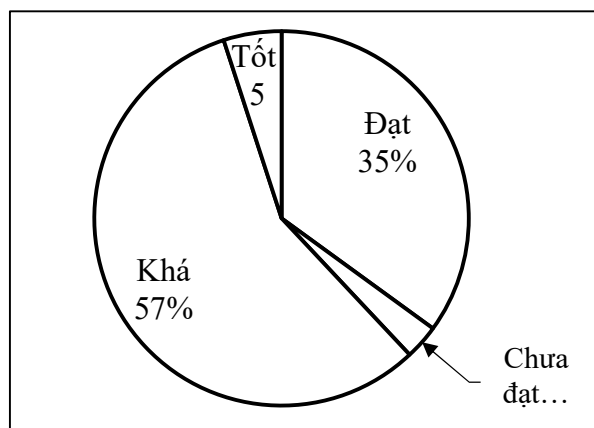
a) $\frac{3}{5} - x = \frac{2}{7}$

b) $(x - 3)^2 - \frac{1}{9} = 0$

Bài 3 (1,0 điểm):

Biểu đồ hình quạt tròn ở Hình 6 thể hiện kết quả học tập học kỳ I của học sinh lớp 7A (tính theo tỉ số phần trăm) được đánh giá ở bốn mức: Tốt, Khá, Đạt, Chưa đạt.

- a) Em hãy lập bảng thống kê kết quả học tập học kỳ I của học sinh lớp 7A (đơn vị %) theo bốn mức: Tốt, Khá, Đạt, Chưa đạt.
- b) Biết lớp 7A có 50 học sinh. Tính tổng số học sinh xếp loại học tập Tốt và Khá của lớp 7A trong học kỳ I.



Hình 6

Bài 4 (2,5 điểm) :

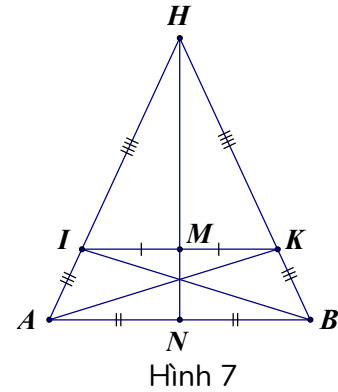
Cho Hình 7, biết $\triangle HIK$ nhọn có $HI = HK$, M là trung điểm của đoạn thẳng IK .

a) Chứng minh: $\triangle HMI = \triangle HMK$.

b) Trên tia đối của tia IH lấy điểm A , trên tia đối của tia KH lấy điểm B sao cho $IA = KB$. Chứng minh $IB = KA$.

c) Biết N là trung điểm của đoạn thẳng AB . Chứng minh ba điểm H, M, N thẳng hàng.

Lưu ý: HS viết giả thiết, kết luận của bài 4 vào bài làm, không cần vẽ lại hình.



Bài 5 (0,5 điểm) : Cho phân số $P = \frac{x+2}{x-1}$. Tìm giá trị nguyên nhỏ nhất của x để P có giá trị nguyên.

----- HẾT -----



ON THI
123

ĐỀ SỐ 8

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THẠCH THẮT

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

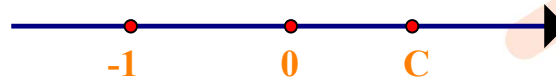
Câu 1: Chọn khẳng định đúng:

- A. $\frac{5}{2} \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{3}{4} \in \mathbb{Z}$ C. $\frac{-9}{5} \notin \mathbb{Q}$ D. $-6 \in \mathbb{N}$

Câu 2: Chu kỳ của số thập phân vô hạn tuần hoàn $-6,31(4)$ là:

- A. 314 B. 4 C. 14 D. 0,314

Câu 3: Điểm C trong hình dưới đây biểu diễn số thực nào?



- A. 1 B. $\frac{3}{4}$ C. $-\frac{3}{4}$ D. 3

Câu 4: Số $\sqrt{7}$ thuộc tập hợp số nào sau đây?

- A. \mathbb{R} B. \mathbb{Z} C. \mathbb{Q} D. \mathbb{N}

Câu 5: Căn bậc hai số học của 64 là:

- A. 4 B. -4 C. 4 và -4 D. 8 và -8

Câu 6: Giá trị tuyệt đối của -1,8 là:

- A. 2 B. -1,8 C. 1,8 D. -2

Câu 7: Số nào trong các số dưới đây viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn?

- A. $\frac{-2}{9}$ B. $\frac{-11}{14}$ C. $\frac{4}{15}$ D. $\frac{5}{8}$

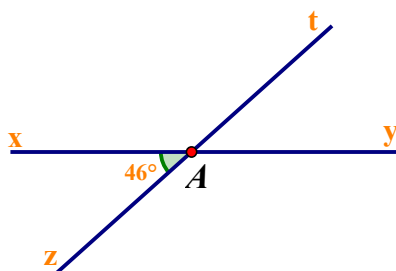
Câu 8: Giá trị của biểu thức $\sqrt{9+16}$ là:

- A. 25 B. -25 C. 5 D. -5

Câu 9: Góc bù với góc 60° có số đo là:

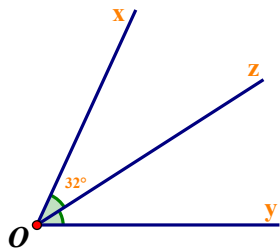
- A. 30° B. 40° C. 90° D. 120°

Câu 10: Quan sát hình vẽ. Số đo góc yAt là:



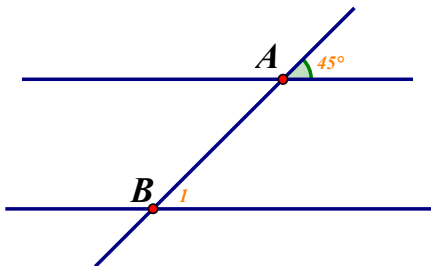
- A. 46° B. 134°
C. 92° D. 138°

Câu 11 : Số đo của góc xOy bằng:



- A. 32°
- B. 64°
- C. 16°
- D. 31°

Câu 12 : Cho hình vẽ sau, biết $a // b$, $\hat{A} = 45^\circ$. Số đo của \hat{B}_1 bằng bao nhiêu?



- A. 35°
- B. 135°
- C. 45°
- D. 145°

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài I (1,5 điểm): Thực hiện phép tính:

- a) $\frac{5}{2} - 0,5$
- b) $\sqrt{9} \cdot \frac{-1}{6} + \sqrt{9} \cdot \frac{7}{6}$
- c) $\left[|-301| - (5^2 \cdot \sqrt{16} + 2022^0) \right] : 8 - 21$

Bài II (1,5 điểm): Tìm x, biết:

- a) $x + \frac{-4}{5} = \frac{21}{5}$
- b) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3}x = 5 - \frac{2}{3}$
- c) $\left| x + \frac{1}{2} \right| = 1,5$

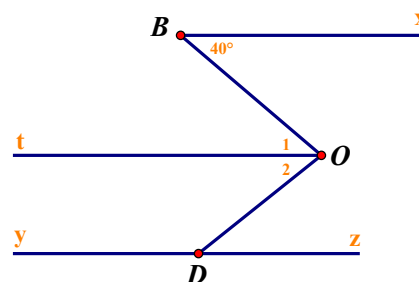
Bài III (1,0 điểm): Một thương gia nhập 50 chiếc Iphone14 promax từ Trung Quốc về Việt Nam để bán. Mỗi chiếc có giá nhập là 26000000 đồng. Chi phí cho việc vận chuyển cùng các loại thuế là 20000000 đồng. Hỏi:

- a) Thương gia phải bỏ ra bao nhiêu tiền vốn để đưa được 50 chiếc Iphone này về Việt Nam?
- b) Khi về Việt Nam, mỗi chiếc Iphone được bán với giá 35000000 đồng. Sau khi bán hết 50 chiếc Iphone với giá trên, thương gia lãi bao nhiêu tiền?

Bài IV (2,5 điểm): Cho hình vẽ.

Biết $\widehat{OBx} = 40^\circ$, $\widehat{BOD} = 80^\circ$, $\widehat{ODy} = 140^\circ$ và Ot là tia phân giác của \widehat{BOD} .

- a) Tính số đo góc BOt
- b) Tia Bx có song song với tia Ot không? Vì sao?
- c) Chứng minh: $Bx // yz$



Bài V (0,5 điểm): Tính: $A = \frac{1}{2022} - \frac{1}{2022 \cdot 2021} - \frac{1}{2021 \cdot 2020} - \dots - \frac{1}{3 \cdot 2} - \frac{1}{2 \cdot 1}$.

----- HẾT -----



ĐỀ SỐ 9

TRƯỜNG THCS

NGUYỄN BÌNH KHIÊM

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Cho $x = 6,67254$. Khi làm tròn với độ chính xác 0,005 thì số x bằng:

- A. 6,672 B. 6,67 C. 6,6735 D. 6,673

Câu 2: Từ đẳng thức $a.d = b.c$ ta lập được tỉ lệ thức nào dưới đây.

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

Câu 3: Kết quả phép tính $\left| \frac{-1}{3} - \frac{1}{5} \right|$ bằng:

- A. $\frac{-8}{15}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\pm \frac{8}{15}$ D. $\frac{8}{15}$

Câu 4: Căn bậc hai của 16 là:

- A. 4 B. 8 C. ± 4 D. -8

Câu 5: Kết quả của phép tính $: 3^2 \cdot 3^5 \cdot 3^3$ là:

- A. 3^{10} B. 3^{30} C. 3^0 D. 3^4

Câu 6: Nếu $\sqrt{x} - 1 = 2$ thì x bằng:

- A. 3 B. -3 C. -9 D. 9

Câu 7: Cho biết đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo hệ số tỉ lệ -2 . Biểu diễn của y theo x là:

- A. $y = \frac{1}{2}x$ B. $y = -x$ C. $y = -\frac{1}{2}x$ D. $y = -2x$

Câu 8: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau. Biết rằng khi $x = 7$ thì $y = 4$.

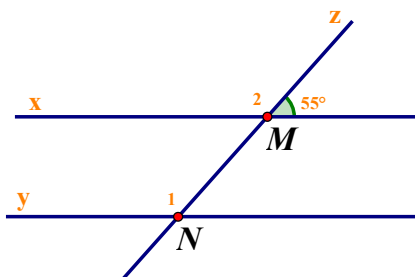
Tìm y khi $x = 5$.

- A. 5,6 B. 6,5 C. $\frac{3}{28}$ D. $\frac{20}{7}$

Câu 9: Hai tia phân giác của hai góc đối đỉnh thì:

- A. Hai tia song song với nhau B. Hai tia vuông góc với nhau
C. Hai tia trùng nhau D. Hai tia đối nhau

Câu 10: Cho hình vẽ, biết $x \parallel y$ và $\widehat{M}_1 = 55^\circ$ Tính \widehat{N}_1

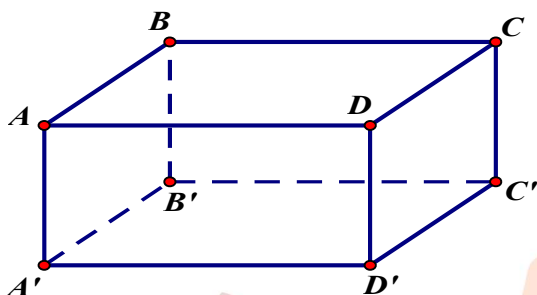


- A. 55°
- B. 35°
- C. 60°
- D. 125°

Câu 11: Hình hộp chữ nhật có mấy mặt?

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

Câu 12: Hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AD = 4\text{ cm}$. Khẳng định nào sau đây đúng?



- A. $A'D' = 4\text{ cm}$
- B. $CC' = 4\text{ cm}$
- C. $D'C' = 4\text{ cm}$
- D. $AC' = 4\text{ cm}$

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài I (1 điểm): Thực hiện phép tính:

a) $\frac{-3}{2} + \left(\frac{-2}{5}\right)^2 - \left(\frac{-7}{10}\right)$

b) $10 \cdot \sqrt{0,01} - \sqrt{\frac{4}{9}} + 2 \cdot \sqrt{36} - \left|-\frac{1}{3}\right| \cdot \sqrt{25}$

Bài II (1 điểm): Tìm x, biết:

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

b) $3 - 2 \cdot |2x + 1| = -5$

Bài III (1,5 điểm): Ba lớp 7A, 7B, 7C đi trồng cây, lớp 7A và lớp 7C trồng được 120 cây. Tính số cây trồng của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của ba lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ với các số 3, 4, 5.

Bài IV (1,5 điểm):

a) Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ $\widehat{BAC} = 70^\circ$.
- Vẽ tia Ax là phân giác của \widehat{BAC} .
- Vẽ tia Ay là tia đối của tia Ax

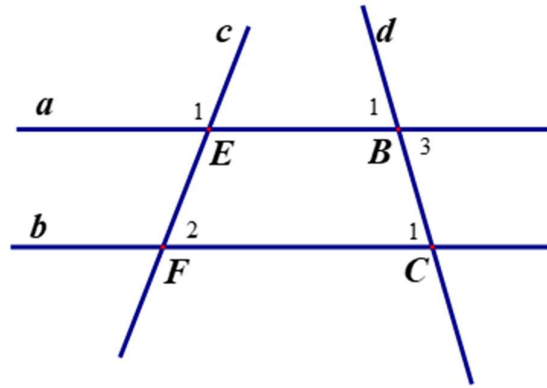
b) Tính \widehat{xAC} và \widehat{yAC}

Bài V (1 điểm):

Cho hình vẽ bên biết:

$$\widehat{B}_1 = 80^\circ, \widehat{C}_1 = 80^\circ, \widehat{E}_1 = 120^\circ$$

- a) Vẽ lại hình bên
- b) Chứng tỏ $a // b$
- c) Tính góc \widehat{F}_2



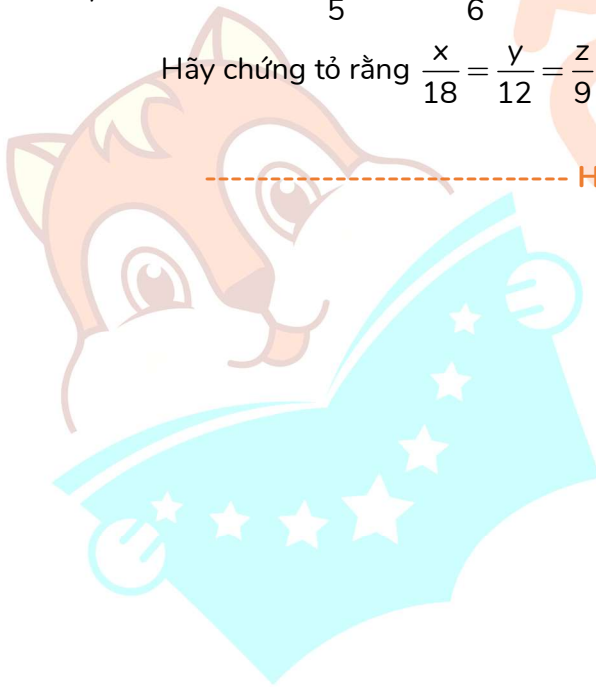
Bài VI (1 điểm):

a) Một cửa hàng sách có chương trình khuyến mãi như sau: Khách hàng có thể thành viên sẽ được giảm 15% tổng số tiền của hoá đơn. Bạn Lan có thẻ thành viên và bạn mua 3 quyển sách, mỗi quyển sách có giá 115 000 đồng. Bạn đưa cho cô thu ngân 300 000 đồng. Hỏi bạn Lan được trả lại bao nhiêu tiền (làm tròn đến hàng nghìn)?

b) Cho $x; y; z$ thỏa mãn $\frac{2x - 3y}{5} = \frac{3y - 4z}{6} = \frac{4z - 2x}{7}$

Hãy chứng tỏ rằng $\frac{x}{18} = \frac{y}{12} = \frac{z}{9}$

HẾT



ĐỀ SỐ 10
TRƯỜNG THCS
LÝ THƯỜNG KIỆT

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Số nào sau đây là số đối của số $-1\frac{1}{2}$:

- A. $-\frac{3}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $-\frac{2}{3}$

Câu 2: Số nào sau đây viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn?

- A. $\frac{1}{13}$ B. $-\frac{3}{6}$ C. $\frac{10}{18}$ D. $-\frac{3}{11}$

Câu 3: Trong các số sau, số nào là số vô tỉ?

- A. $-0,25$ B. $\sqrt{3}$ C. $-3\frac{1}{5}$ D. $\sqrt{4}$

Câu 4: Cho $\sqrt{m} = 6$ thì m bằng :

- A. 36 B. 12 C. 6 D. 3

Câu 5: Tập hợp số thực được kí hiệu là:

- A. \mathbb{N} B. \mathbb{Z} C. \mathbb{Q} D. \mathbb{R}

Câu 6: Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{\frac{1}{9}} = \frac{25}{x}$. Tất cả các giá trị của x thỏa mãn tỉ lệ thức trên là:

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{5}{3}$ C. 5 D. $\left\{\frac{5}{3}; -\frac{5}{3}\right\}$

Câu 7: Một khối hộp hình lập phương có cạnh bằng 6cm. Thể tích khối hộp đó bằng:

- A. 216cm^3 B. 216cm^2 C. 36cm^3 D. 18cm^3

Câu 8: Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật làm bằng kính (không có nắp) có chiều dài 1m, chiều rộng 0,4m, chiều cao 0,5m. Diện tích kính dùng để làm bể cá đó là:

- A. $0,7\text{m}^2$ B. $1,4\text{m}^2$
C. $1,8\text{m}^2$ D. $2,2\text{m}^2$



Câu 9: Hình nào sau đây có dạng hình lăng trụ đứng tam giác?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

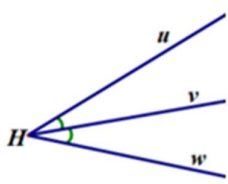
A. Hình 1

B. Hình 2

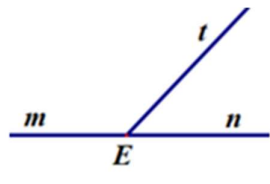
C. Hình 3

D. Hình 4

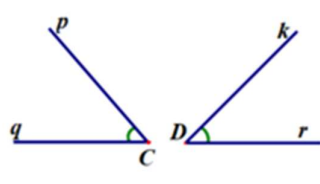
Câu 10: Trong các hình sau, hình nào có tia phân giác của một góc?



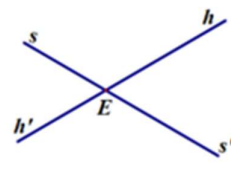
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

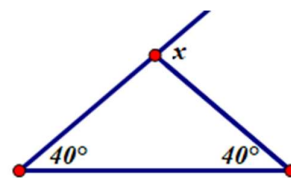
Câu 11: Cho hình vẽ. Số đo x bằng:

A. 40°

B. 80°

C. 100°

D. 140°



Câu 12: Chọn cụm từ thích hợp trong các cụm từ dưới đây điền vào dấu “...” để hoàn thiện định lí sau: “Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc ở vị trí ... bằng nhau.”

A. Bù nhau

B. Kề bù

C. Đồng vị

D. Trong cùng phía

II. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

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

a) $\sqrt{0,36} - \sqrt{\frac{1}{4}}$

b) $40\frac{1}{6} : \left(\frac{-2}{5}\right) - 50\frac{1}{6} : \left(\frac{-2}{5}\right)$

c) $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{16} - \left|\frac{-1}{3}\right| + (-1)^{2023}$

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm x, biết:

a) $\sqrt{x} - 4 = 1$

b) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}x = \frac{-2}{3}$

c) $|7 - x| - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

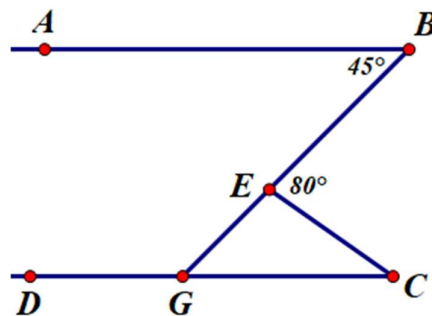
Bài 3. (1,5 điểm) Ba lớp 7A1, 7A2, 7A3 được Liên đội phân công chăm sóc 63 cây xanh. Số cây mỗi lớp cần chăm sóc tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp. Biết lớp 7A1 có 44 học sinh, lớp 7A2 có 40 học sinh, lớp 7A3 có 42 học sinh. Tính số cây mỗi lớp cần chăm sóc.

Bài 4. (2 điểm) Cho hình vẽ, biết $AB \parallel CD$.

a) Tính số đo của \widehat{BGC} .

b) Tính số đo của \widehat{GEC} .

c) Tính số đo của \widehat{ECG} .



Bài 5. (0,5 điểm) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức P, biết: $P = 2027 - \sqrt{(x-1)^2 + 25}$.

HẾT



ĐỀ SỐ 1

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO
TẠO QUẬN NAM TỪ LIÊM

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Câu 1: (1.5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{1}{3} + \frac{-5}{6} : \frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{8} : \frac{7}{5} + \frac{1}{8} : \sqrt{\frac{49}{81}} - \left| \frac{-5}{4} \right|$

c) $\frac{17}{9} + \left[\left(\frac{1}{3} \right)^7 : \left(\frac{1}{3} \right)^5 \right] - 2022^0$

Lời giải:

a) $\frac{1}{3} + \frac{-5}{6} : \frac{3}{4} = \frac{6}{18} + \frac{-20}{18} = \frac{-14}{18} = -\frac{7}{9}$

b) $\frac{1}{8} : \frac{7}{5} + \frac{1}{8} : \sqrt{\frac{49}{81}} - \left| \frac{-5}{4} \right| = \frac{1}{8} \cdot \frac{5}{7} + \frac{1}{8} : \frac{7}{9} - \frac{5}{4} = \frac{1}{8} \cdot \frac{5}{7} + \frac{1}{8} \cdot \frac{9}{7} - \frac{5}{4}$
 $= \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{5}{7} + \frac{9}{7} \right) - \frac{5}{4} = \frac{1}{8} \cdot 2 - \frac{5}{4} = \frac{1}{4} - \frac{5}{4} = -1$

c) $\frac{17}{9} + \left[\left(\frac{1}{3} \right)^7 : \left(\frac{1}{3} \right)^5 \right] - 2022^0 = \frac{17}{9} + \left(\frac{1}{3} \right)^2 - 1 = \frac{17}{9} + \frac{1}{9} - 1 = 2 - 1 = 1$

Bài 2 (1.5 điểm). Tìm x, biết:

a) $\frac{2}{5} - x = \frac{6}{5}$

b) $\frac{4}{5} - \left| x - \frac{2}{3} \right| = \frac{2}{3}$

c) $\frac{x-1}{3} = \frac{27}{x-1} \quad (x \neq 1)$

Lời giải:

a) $\frac{2}{5} - x = \frac{6}{5}$

b) $\frac{4}{5} - \left| x - \frac{2}{3} \right| = \frac{2}{3}$

c) $\frac{x-1}{3} = \frac{27}{x-1} \quad (x \neq 1)$

$x = \frac{2}{5} - \frac{6}{5}$

$\left| x - \frac{2}{3} \right| = \frac{4}{5} - \frac{2}{3}$

$(x-1)^2 = 27 \cdot 3$

$x = -\frac{4}{5}$

$\left| x - \frac{2}{3} \right| = \frac{2}{15}$

$(x-1)^2 = 81 = 9^2 = (-9)^2$

Vậy $x = -\frac{4}{5}$.

TH1: $x - \frac{2}{3} = \frac{2}{15}$

TH1: $(x-1)^2 = 9^2$

$x = \frac{2}{15} + \frac{2}{3}$

$x - 1 = 9$

$x = 9 + 1$

$x = \frac{4}{5}$

$x = 10$

$$\text{TH2: } x - \frac{2}{3} = -\frac{2}{15}$$

$$x = -\frac{2}{15} + \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{8}{15}$$

$$\text{Vậy } x \in \left\{ \frac{4}{5}; \frac{8}{15} \right\}.$$

$$\text{TH2: } (x-1)^2 = (-9)^2$$

$$x-1 = -9$$

$$x = -9 + 1$$

$$x = -8$$

$$\text{Vậy } x \in \{10; -8\}.$$

Bài 3 (1.5 điểm) Hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Quận đoàn Nam Từ Liêm, ba chi đội 7A, 7B, 7C đã thu được tổng cộng 192 kg giấy vụn. Biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội lần lượt tỉ lệ với 9; 7; 8. Hãy tính số ki-lô-gam giấy vụn mỗi chi đội thu được.

Lời giải:

Gọi số kg giấy vụn thu được của ba chi đội 7A, 7B, 7C lần lượt là a, b, c (kg; $a, b, c > 0$)

Vì số kg giấy vụn của ba chi đội lần lượt tỉ lệ với 9; 7; 8 nên: $\frac{a}{9} = \frac{b}{7} = \frac{c}{8}$

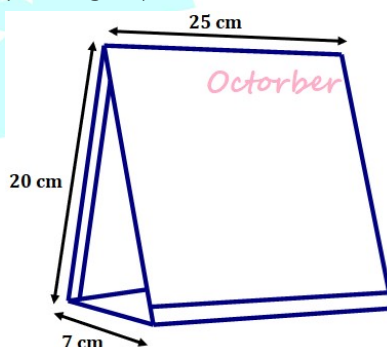
Mà ba chi đội đã thu được tổng cộng 192 kg giấy vụn nên: $a + b + c = 192$

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta được: $\frac{a}{9} = \frac{b}{7} = \frac{c}{8} = \frac{a+b+c}{9+7+8} = \frac{192}{24} = 8$

$$\text{Khi đó: } \begin{cases} \frac{a}{9} = 8 \\ \frac{b}{7} = 8 \\ \frac{c}{8} = 8 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 8 \cdot 9 = 72 \\ b = 8 \cdot 7 = 56 \text{ (TM)} \\ c = 8 \cdot 8 = 64 \end{cases}$$

Vậy số kg giấy vụn thu được của ba chi đội 7A, 7B, 7C lần lượt là 72 kg; 56 kg; 64 kg.

Bài 4 (0,5 điểm). Một quyển lịch để bàn gồm các tờ lịch được đặt trên một giá đỡ bằng bìa có dạng hình lăng trụ đứng tam giác có kích thước như hình vẽ. Tính diện tích bìa dùng để làm giá đỡ của quyển lịch (không kể 2 mặt đáy tam giác).



Lời giải:

Diện tích bìa làm giá đỡ quyển lịch là diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác

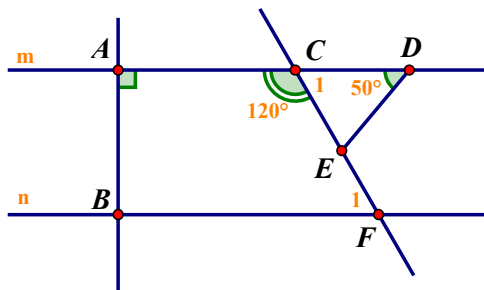
$$S_{xq} = \text{Chu vi đáy} \cdot \text{chiều cao} = (20 + 20 + 7) \cdot 25 = 1175 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Vậy diện tích bìa cần để làm giá đỡ quyển lịch là 1175 cm^2 .

Bài 5 (2,5 điểm). Cho hình vẽ, biết $m \parallel n$; $AB \perp m$; $\widehat{ACF} = 120^\circ$; $\widehat{ADE} = 50^\circ$

(Vẽ lại hình vào bài thi)

- Tính số đo góc C_1 và góc F_1 .
- Chứng minh đường thẳng AB vuông góc với đường thẳng n .
- Tính số đo của góc DEF .



Lời giải:

a) Ta có: $\widehat{ACF} + \widehat{C_1} = 180^\circ$ (kề bù)

$$\Rightarrow \widehat{C_1} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

Vì $m \parallel n \Rightarrow \widehat{C_1} = \widehat{F_1}$ (so le trong)

$$\Rightarrow \widehat{F_1} = \widehat{C_1} = 60^\circ$$

Vậy $\widehat{C_1} = 60^\circ$; $\widehat{F_1} = 60^\circ$.

b) Vì $m \parallel n$; $AB \perp m$ (gt)

$\Rightarrow AB \perp n$ (t.c từ vuông góc đến song song)

Vậy đường thẳng AB vuông góc với đường thẳng n .

c) Trong góc DEF kẻ $Ex \parallel m$

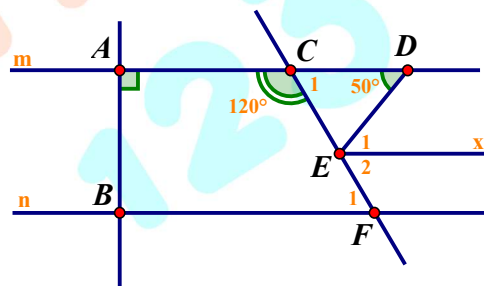
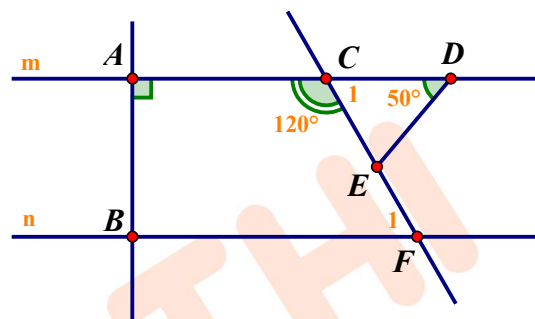
Ta có $m \parallel n$ (gt) $\Rightarrow Ex \parallel m \parallel n$

Xét $Ex \parallel m$: $\widehat{E_1} = \widehat{ADE} = 50^\circ$ (2 góc so le trong)

Xét $Ex \parallel n$: $\widehat{E_2} = \widehat{F_1} = 60^\circ$ (2 góc so le trong)

Lại có: $\widehat{DEF} = \widehat{E_1} + \widehat{E_2} = 50^\circ + 60^\circ = 110^\circ$

Vậy $\widehat{DEF} = 110^\circ$.



Bài 6 (0,5 điểm). Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{c} = \frac{c}{b}$. Chứng minh tỉ lệ thức: $\frac{a^2 + c^2}{b^2 + c^2} = \frac{a}{b}$.

Lời giải:

Đặt $\frac{a}{c} = \frac{c}{b} = k$ ($k \neq 0$). Khi đó: $a = c.k$; $c = bk \Rightarrow a = bk.k = bk^2$

$$\text{Ta có: } \frac{a^2 + c^2}{b^2 + c^2} = \frac{(bk^2)^2 + (bk)^2}{b^2 + (bk)^2} = \frac{b^2k^4 + b^2k^2}{b^2 + b^2k^2} = \frac{b^2k^2(k^2 + 1)}{b^2(k^2 + 1)} = k^2$$

$$\frac{a}{b} = \frac{bk^2}{b} = k^2$$

$$\text{Vậy } \frac{a^2 + c^2}{b^2 + c^2} = \frac{a}{b}.$$

----- HẾT -----



ĐỀ SỐ 2

TRƯỜNG THCS LÊ LỢI

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	D	D	A	B	B	B	D	C	A	A	B

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Câu 13: (1.0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $0,6 + 1\frac{2}{5} - \sqrt{64}$

b) $\sqrt{\frac{49}{4}} + \frac{1}{8} \cdot (-2)^2 - |-3|$

Lời giải:

a) $0,6 + 1\frac{2}{5} - \sqrt{64} = \frac{6}{10} + \frac{7}{5} - 8 = \frac{6}{10} + \frac{14}{10} - 8 = \frac{20}{10} - 8 = 2 - 8 = -6$

b) $\sqrt{\frac{49}{4}} + \frac{1}{8} \cdot (-2)^2 - |-3| = \frac{7}{2} + \frac{1}{8} \cdot 4 - 3 = \frac{7}{2} + \frac{1}{2} - 3 = 4 - 3 = 1$

Bài 14 (1.5 điểm). Tìm x, y, z biết:

a) $-23x - \frac{2}{5} = \frac{3}{4}$

b) $|3x - 1| = (-3)^2$

c) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$ và $x - (y + z) = -42$

Lời giải:

a) $-23x - \frac{2}{5} = \frac{3}{4}$

b) $|3x - 1| = (-3)^2$

$-23x = \frac{3}{4} + \frac{2}{5}$

$|3x - 1| = 9$

$-23x = \frac{23}{20}$

TH1: $3x - 1 = 9$

TH2: $3x - 1 = -9$

$x = \frac{23}{20} : (-23)$

$3x = 9 + 1$

$3x = -9 + 1$

$x = -\frac{1}{20}$

$3x = 10$

$3x = -8$

$x = \frac{10}{3}$

$x = -\frac{8}{3}$

Vậy $x \in \left\{ \frac{10}{3}; -\frac{8}{3} \right\}$

Vậy $x = -\frac{1}{20}$

c) Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4} = \frac{x - (y + z)}{3 - (5 + 4)} = \frac{-42}{-6} = 7$

$$\text{Khi đó: } \begin{cases} \frac{x}{3} = 7 \\ \frac{y}{5} = 7 \\ \frac{z}{4} = 7 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 7.3 = 21 \\ y = 7.5 = 35 \\ z = 7.4 = 28 \end{cases}$$

Vậy $x = 21$; $y = 35$; $z = 28$.

Bài 15 (1.5 điểm) Khối 7 của một trường THCS trong Quận sau khi kiểm tra học kì I môn Toán, điểm của các học sinh được xếp thành ba loại giỏi, khá, trung bình. Biết số học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình lần lượt tỉ lệ với 7; 5; 4. Tính số học sinh đạt được điểm mỗi loại, biết số học sinh đạt điểm trung bình ít hơn tổng số học sinh đạt điểm giỏi và khá là 24 bạn.

Lời giải:

Gọi số học sinh đạt được điểm giỏi, khá, trung bình của khối 7 đó lần lượt là a, b, c (học sinh; $a, b, c \in \mathbb{N}^*$)

Vì số học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình lần lượt tỉ lệ với 7; 5; 4 nên $\frac{a}{7} = \frac{b}{5} = \frac{c}{4}$

Mặt khác số học sinh đạt điểm trung bình ít hơn tổng số học sinh đạt điểm giỏi và khá là 24 bạn
Nên $a + b - c = 24$

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{a}{7} = \frac{b}{5} = \frac{c}{4} = \frac{a+b-c}{7+5-4} = \frac{24}{8} = 3$

$$\text{Khi đó: } \begin{cases} \frac{a}{7} = 3 \\ \frac{b}{5} = 3 \\ \frac{c}{4} = 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 3.7 = 21 \\ b = 3.5 = 15 \text{ (TM)} \\ c = 3.4 = 12 \end{cases}$$

Vậy số học sinh đạt được điểm giỏi, khá, trung bình của khối 7 đó lần lượt là 21 học sinh; 15 học sinh; 12 học sinh.

Bài 16 (2,5 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Tia phân giác của góc A cắt BC tại I.

a) Chứng minh $\triangle AIB = \triangle AIC$.

b) Từ I kẻ IH, IK lần lượt vuông góc với AB, AC ($H \in AB$; $K \in AC$). Chứng minh $IH = IK$.

c) Gọi M là giao điểm của IH và AC; N là giao điểm của IK và AB; P là trung điểm của MN. Chứng minh A, I, P thẳng hàng.

Lời giải:

a) Xét $\triangle AIB$ và $\triangle AIC$ có:

$$AB = AC \text{ (gt)}$$

$$\widehat{A_1} = \widehat{A_2} \text{ (AI là tia phân giác của } \widehat{BAC})$$

AI chung

$$\Rightarrow \triangle AIB = \triangle AIC \text{ (c.g.c)}$$

Vậy $\triangle AIB = \triangle AIC$.

b) Xét $\triangle AHI$ và $\triangle AKI$ có:

$$\widehat{AHI} = \widehat{AKI} = 90^\circ \text{ (do } IH \perp AB; IK \perp AC)$$

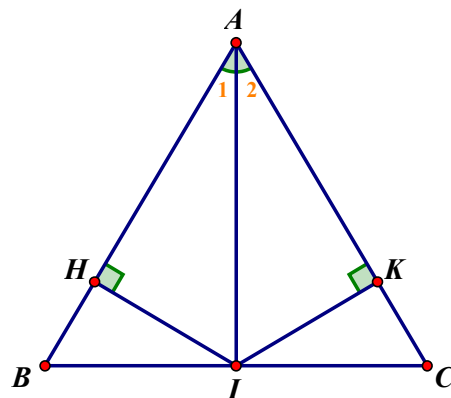
AI chung

$$\widehat{A_1} = \widehat{A_2} \text{ (cmt)}$$

$$\Rightarrow \triangle AHI = \triangle AKI \text{ (ch.gn)}$$

$$\Rightarrow IH = IK \text{ (cặp cạnh tương ứng)}$$

Vậy $IH = IK$.



c) Xét $\triangle IHN$ và $\triangle IKM$ có:

$$\widehat{NHI} = \widehat{MKI} = 90^\circ; IH = IK \text{ (cmt); } \widehat{NIH} = \widehat{MIK} \text{ (đối đỉnh)}$$

$$\Rightarrow \triangle IHN = \triangle IKM \text{ (g.c.g)}$$

$$\Rightarrow HN = KM \text{ (cặp cạnh tương ứng)}$$

$$\text{Mà } AH = AK \text{ (} \triangle AHI = \triangle AKI) \Rightarrow AN = AM$$

$$\Rightarrow \triangle AMN \text{ cân tại A}$$

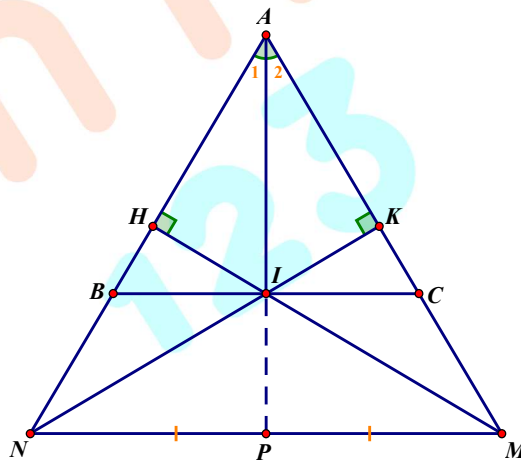
Mặt khác P là trung điểm của MN $\Rightarrow AP$ là đường trung

tuyến đồng thời là đường phân giác của \widehat{NAM}

Hay AP là đường phân giác của \widehat{BAC}

Lại có AI cũng là đường phân giác của \widehat{BAC}

Vậy A, I, P thẳng hàng.



Bài 17 (0,5 điểm). Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $A = \frac{3+2|x+2|}{1+|x+2|}$.

Lời giải:

$$\text{Ta có: } A = \frac{3+2|x+2|}{1+|x+2|} = \frac{1+2+2|x+2|}{1+|x+2|} = \frac{1}{1+|x+2|} + 2$$

Vì $|x+2| \geq 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$

$$\Rightarrow 1+|x+2| \geq 1$$

$$\Rightarrow \frac{1}{1+|x+2|} \leq 1$$

$$\Rightarrow \frac{1}{1+|x+2|} + 2 \leq 1 + 2$$

$$\Rightarrow A \leq 3$$

Dấu "=" xảy ra khi $x+2=0 \Rightarrow x=-2$

Vậy GTLN của A là 3 khi $x = -2$.

----- HẾT -----



ON THI
123

ĐỀ SỐ 3

TRƯỜNG THCS & THPT TẠ QUANG BỬU

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (1,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4
Đáp án	C	B	D	D

II. PHẦN TỰ LUẬN (9,0 ĐIỂM)

Câu 1 (1.5 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $\frac{4}{7} + \frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$

b) $14 \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8} - 6 \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8}$

c) $\left(\left|-0,6\right| + \frac{4}{5}\right) \cdot \sqrt{\frac{9}{49}} + \left(\frac{-2}{5}\right)^3$

Lời giải:

a) $\frac{4}{7} + \frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{4}{7} + \frac{-2}{7} = \frac{2}{7}$

b) $14 \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8} - 6 \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8} = \left(14 \frac{2}{5} - 6 \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{7}{8} = 8 \frac{7}{5} \cdot \frac{7}{8} = 7$

c) $\left(\left|-0,6\right| + \frac{4}{5}\right) \cdot \sqrt{\frac{9}{49}} + \left(\frac{-2}{5}\right)^3 = \left(0,6 + \frac{4}{5}\right) \cdot \frac{3}{7} + \frac{-8}{125} = \frac{7}{5} \cdot \frac{3}{7} - \frac{8}{125} = \frac{3}{5} - \frac{8}{125} = \frac{67}{125}$

Bài 2 (1.5 điểm). Tìm x, biết:

a) $\frac{3}{5} \cdot x + \frac{2}{3} = \frac{4}{5}$

b) $|x-1| - \sqrt{\frac{4}{25}} = \frac{1}{3}$

c) $\frac{x^2}{6} = \frac{36}{x}$

d) $\frac{x}{3} = \frac{y}{7} = \frac{z}{2}$ và $x + y - z = -16$.

Lời giải:

a) $\frac{3}{5} \cdot x + \frac{2}{3} = \frac{4}{5}$

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

$\frac{3}{5}x = \frac{2}{15}$

$x = \frac{2}{15} : \frac{3}{5}$

$x = \frac{2}{9}$

Vậy $x = \frac{2}{9}$.

b) $|x-1| - \sqrt{\frac{4}{25}} = \frac{1}{3}$

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

$|x-1| = \frac{11}{15}$

TH1: $x-1 = \frac{11}{15} \Rightarrow x = \frac{26}{15}$

TH2: $x-1 = \frac{-11}{15} \Rightarrow x = \frac{4}{15}$

Vậy $x \in \left\{ \frac{26}{15}; \frac{4}{15} \right\}$.

c) $\frac{x^2}{6} = \frac{36}{x}$
 $x^2 \cdot x = 36 \cdot 6$
 $x^3 = 6^3$
 $x = 6$
 Vậy $x = 6$.

d) Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau:

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{7} = \frac{z}{2} = \frac{x+y-z}{3+7-2} = \frac{-16}{8} = -2$$

Khi đó:
$$\begin{cases} \frac{x}{3} = -2 \\ \frac{y}{7} = -2 \\ \frac{z}{2} = -2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -2 \cdot 3 = -6 \\ y = -2 \cdot 7 = -14 \\ z = -2 \cdot 2 = -4 \end{cases}$$

Vậy $x = -6; y = -14; z = -4$.

Bài 3 (2 điểm). Hai ô tô cùng đi từ A đến B. Thời gian đi của xe thứ nhất và xe thứ hai lần lượt là 3 giờ và 4 giờ. Biết hiệu vận tốc hai xe là 20 km/giờ. Tính vận tốc của mỗi xe.

Lời giải:

Gọi vận tốc của xe thứ nhất và xe thứ hai lần lượt là v_1 và v_2

Đơn vị: km/h; điều kiện $v_1; v_2 > 0$.

Vì thời gian đi của xe thứ nhất và xe thứ hai lần lượt là 3 giờ và 4 giờ và hiệu vận tốc hai xe là 20 km/giờ. Ta có $v_1 - v_2 = 20$

Do vận tốc và thời gian của một vật chuyển động trên cùng một quãng đường là hai đại lượng tỉ lệ

nghịch nên $3v_1 = 4v_2 \Rightarrow \frac{v_1}{4} = \frac{v_2}{3}$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{v_1}{4} = \frac{v_2}{3} = \frac{v_1 - v_2}{4 - 3} = \frac{20}{1} = 20$

$\Rightarrow v_1 = 80; v_2 = 60$

Vậy vận tốc của xe thứ nhất là 80 km/h; vận tốc của xe thứ hai là 60 km/h.

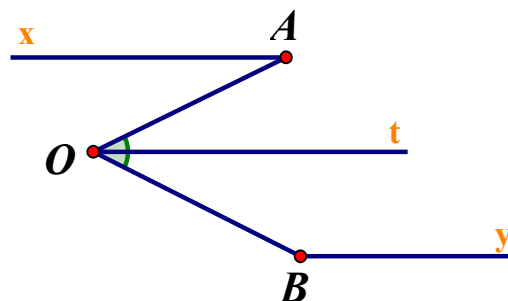
Bài 4 (3 điểm). Cho hình vẽ bên.

Biết $\widehat{OAx} = 30^\circ, \widehat{AOB} = 60^\circ, \widehat{OBy} = 150^\circ$

Ot là tia phân giác của góc AOB.

a) Tính số đo góc AOt và BOt.

b) Chứng minh $Ax \parallel Ot$ và $By \parallel Ot$.



Lời giải:

a) Vì Ot là tia phân giác của góc AOB nên:

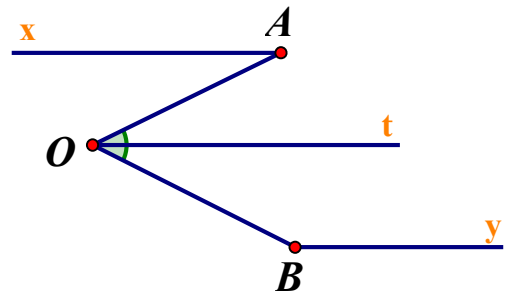
$$\widehat{AOt} = \widehat{BOt} = \frac{\widehat{AOB}}{2} = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ.$$

b) Ta có: $\widehat{AOx} = \widehat{AOt} = 30^\circ$

Mà hai góc ở vị trí so le trong nên $Ax // Ot$.

Lại có: $\widehat{BOt} + \widehat{OBy} = 30^\circ + 150^\circ = 180^\circ$

Mà hai góc ở vị trí trong cùng phía nên $By // Ot$.



Bài 5 (0,5 điểm). Cho $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+a}{c-a}$. Chứng minh $\frac{a}{b} = \frac{c}{a}$.

(Giả thiết các tỉ số đều có nghĩa).

Lời giải:

Ta có $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+a}{c-a}$

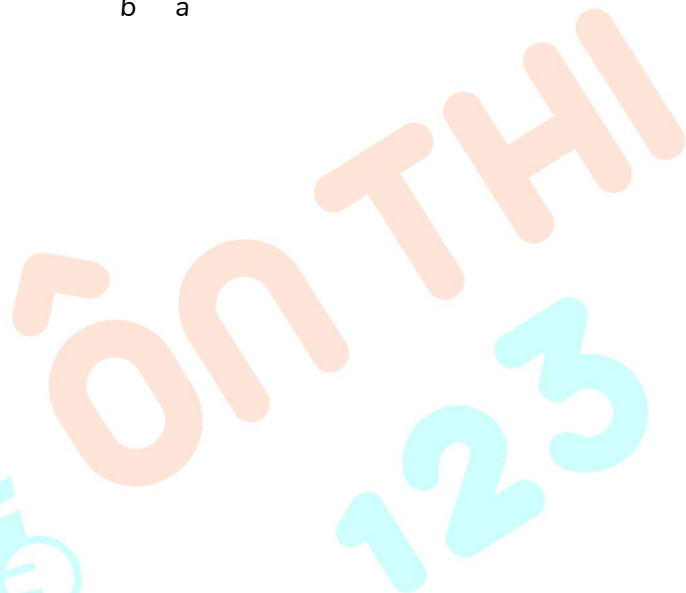
$$\Rightarrow (a+b)(c-a) = (a-b)(c+a)$$

$$\Rightarrow ac - aa + bc - ba = ac + aa - bc - ba$$

$$\Rightarrow aa = bc$$

$$\Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{a}$$

Vậy $\frac{a}{b} = \frac{c}{a}$



ĐỀ SỐ 4

TRƯỜNG THCS GIẢNG VĨ

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

Phần I. Trắc nghiệm (2,0 điểm)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

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

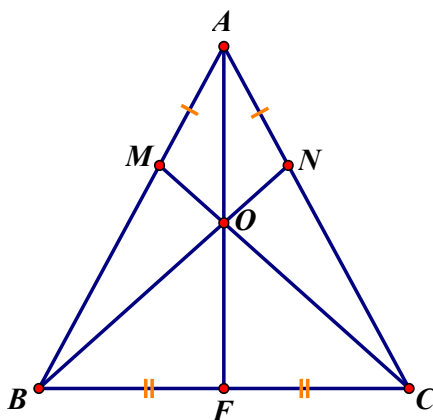
Phần II. Tự luận (8,0 điểm)

Học sinh trình bày lời giải vào giấy kiểm tra.

Bài	Ý	Đáp án	Điểm
Bài I 1.0 điểm	1)	Tính giá trị của biểu thức: $A = \frac{2}{3} \cdot (-6) + 0,25 : 1 \frac{1}{4}$.	0,5
		$A = \frac{2}{3} \cdot (-6) + 0,25 : 1 \frac{1}{4} = -4 + \frac{1}{4} : \frac{5}{4}$	0,25
		$= -4 + \frac{1}{5} = \frac{-19}{5}$.	0,25
	2)	$B = 0,2 : \sqrt{\frac{1}{121} + \frac{7}{3}} \cdot -15 + 9 - \left(\frac{1712}{2022}\right)^0$.	0,5
		$B = 0,2 : \sqrt{\frac{1}{121} + \frac{7}{3}} \cdot -15 + 9 - \left(\frac{1712}{2022}\right)^0 = \frac{1}{5} : \frac{1}{11} + \frac{7}{3} \cdot 6 - 1$	0,25
		$= \frac{11}{5} + 14 - 1 = \frac{76}{5}$.	0,25
2)	Tìm giá trị của x, biết:	0,5	
	a) $2x - 0,5 = x + \frac{1}{4}$.		
	1) $2x - x = \frac{1}{4} + 0,5$	0,25	
	$x = \frac{3}{4}$.	0,25	
2) b) $\left x + \frac{2}{3}\right - 2 = \frac{1}{5}$.	0,5		

<p>Bài II 1.0 điểm</p>	$\left x + \frac{2}{3} \right = \frac{1}{5} + 2$ $\left x + \frac{2}{3} \right = \frac{11}{5}$	0,25
	<p>+) TH1: $x + \frac{2}{3} = \frac{11}{5}$ tìm được $x = \frac{23}{15}$.</p> <p>+) TH2: $x + \frac{2}{3} = -\frac{11}{5}$ tìm được $x = -\frac{43}{15}$.</p>	0,25
<p>Bài III 2.5 điểm</p>	<p>a) Trong hai dãy dữ liệu trên, dãy nào là dãy số liệu? Dãy nào không là dãy số liệu?</p>	0,5
	<p>Dãy số liệu là: số bạn nữ tự đánh giá nấu ăn (không đạt, đạt, giỏi và xuất sắc): 1; 12; 5; 4.</p>	0,25
	<p>Dãy dữ liệu không là số liệu là: Khả năng nấu ăn: không đạt, đạt, giỏi, xuất sắc.</p>	0,25
	<p>b) Dữ liệu trên có đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn lớp 7A được không? Tại sao?</p>	0,5
	<p>Dữ liệu trên không đại diện cho khả năng tự nấu ăn của các bạn học sinh lớp 7A được.</p>	0,25
	<p>Vì các dữ liệu trên chỉ được thu thập từ việc khảo sát các bạn nữ.</p>	0,25
	<p>a) Tính số bạn tham gia cuộc khảo sát.</p>	0,25
	<p>Số bạn tham gia cuộc khảo sát là: $10 + 4 + 8 + 18 = 40$ (bạn)</p>	0,25
	<p>b) Tính tỉ lệ các bạn trong lớp 7B dự đoán đội vô địch World cup 2022 của bốn đội trên.</p>	1,0
	<p>Tỉ lệ phần trăm các bạn lớp 7B dự đoán đội Argentina vô địch là: $10 : 40 = 25\%$</p>	0,25
	<p>Tỉ lệ phần trăm các bạn lớp 7B dự đoán đội Croatia vô địch là: $4 : 40 = 10\%$</p>	0,25
	<p>Tỉ lệ phần trăm các bạn lớp 7B dự đoán đội Morocco vô địch là: $8 : 40 = 20\%$</p>	0,25
	<p>Tỉ lệ phần trăm các bạn lớp 7B dự đoán đội Pháp vô địch là: $18 : 40 = 45\%$</p>	0,25
<p>b) Hoàn thiện biểu đồ sau để biểu diễn kết quả dự đoán đội vô địch World cup 2022</p>	0,75	

	<p style="text-align: center;">Kết quả dự đoán đội vô địch World cup 2022 của học sinh lớp 7B</p> <p>Tô màu hoặc đánh dấu đúng các hình quạt. Tên biểu đồ và Chú thích đúng.</p>	0,5
<p>Bài IV 3.0 điểm</p>	<p>1)</p> <p>a) Chứng minh $AB \parallel CD$.</p> <p>Ta có $AB \perp BC, DC \perp BC$ $\Rightarrow AB \parallel CD$ (định lý)</p> <p>b) Tính số đo \widehat{ADC}.</p> <p>Vì $AB \parallel CD \Rightarrow \widehat{BAD} + \widehat{ADC} = 180^\circ$ (hai góc trong cùng phía) $\Rightarrow \widehat{ADC} = 180^\circ - \widehat{BAD} = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$</p>	<p>0,25</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>



a) Chứng minh $\triangle ABN = \triangle ACM$. 0,75

Xét $\triangle ABN$ và $\triangle ACM$ có:
 $AB = AC$ (gt)
 $AM = AN$ (gt) 0,25

\widehat{BAC} chung 0,25

$\Rightarrow \triangle ABN = \triangle ACM$ (c.g.c) 0,25

2) b) Chứng minh $\widehat{BMC} = \widehat{BNC}$ và $OB = OC$. 0,75

+) Ta có $\widehat{AMC} + \widehat{BMC} = 180^\circ$ (hai góc kề bù)
 $\widehat{ANB} + \widehat{BNC} = 180^\circ$ (hai góc kề bù)
 mà $\widehat{AMC} = \widehat{ANB}$ (cmt)
 $\Rightarrow \widehat{BMC} = \widehat{BNC}$ 0,25

+) Vì $\triangle ABN = \triangle ACM$ (cmt) $\Rightarrow \widehat{ABN} = \widehat{ACM}$ (hai góc tương ứng)
 +) Ta có $AB = AC, AM = AN \Rightarrow BM = CN$ 0,25

+) Xét $\triangle OMB$ và $\triangle ONC$ có:
 $BM = CN$ (cmt)
 $\widehat{BMC} = \widehat{BNC}$ (cmt)
 $\widehat{ABN} = \widehat{ACM}$ (cmt)
 $\Rightarrow \triangle OMB = \triangle ONC$ (g.c.g) 0,25

c) Chứng minh ba điểm A, O, F là ba điểm thẳng hàng. 0,5

+) Lập luận được AO là tia phân giác \widehat{BAC} . 0,25
 +) Lập luận được AF là tia phân giác \widehat{BAC} .

Suy ra Tia AO trùng với tia AF .
 Vậy ba điểm A, O, F là ba điểm thẳng hàng. 0,25

Bài V 0,5

Tìm các giá trị nguyên x, y thỏa mãn: $4(x - 2022)^2 + y^2 = 25$.

0.5 điểm	$4(x - 2022)^2 + y^2 = 25 \Leftrightarrow [2(x - 2022)]^2 + y^2 = 25$ Chỉ ra 25 bằng tổng của hai số chính phương; mà $2(x - 2022)$ là số chẵn nên $y^2 \in \{1; 9; 25\}$	0,25
	+) Xét ba trường hợp $y^2 = 1, y^2 = 9, y^2 = 25$ tính được kết quả: (x, y) thuộc tập hợp sau: $\{(2024; 3); (2024; -3); (2020; 3); (2020; -3); (2022; 5); (2022; -5)\}$.	0,25



ĐỀ SỐ 5

UBND QUẬN TÂY HỒ

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn giải:	Điểm
Bài 1 1,5 điểm	Thực hiện phép tính: a) $\frac{-1}{5} + \frac{5}{3}$	0,75
	$= \frac{-3}{15} + \frac{25}{15}$	0,5
	$= \frac{22}{15}$	0,25
	b) $5 \cdot \left(\frac{-5}{2}\right)^2 + \frac{2}{15} \cdot \sqrt{\frac{9}{4}} - (2022)^0$	0,75
	$= 5 \cdot \frac{4}{25} + \frac{2}{15} \cdot \frac{3}{2} - 1$	0,25
$= \frac{4}{5} + \frac{1}{5} - 1$	0,25	
$= 0$	0,25	
Bài 2 1,5 điểm	Tìm x, y biết: a) $x + \frac{1}{3} = \frac{-2}{7}$	0,5
	$x = \frac{-2}{7} - \frac{1}{3}$	0,25
	$x = \frac{-13}{21}$	0,25
	b) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 16$	0,75
	Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:	0,25
$\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{x+y}{3+5} = \frac{16}{8} = 2$	0,25	
$\Rightarrow \begin{cases} x = 6 \\ y = 10 \end{cases}$	0,25	
a,b đầy đủ kết luận	0,25	
Bài 3 2,0 điểm	Ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được 180 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của các lớp đó theo thứ tự tỉ lệ với 3; 4; 5	0,5
	Gọi số cây trồng được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x, y, z	0,5

	Điều kiện: $x, y, z \in \mathbb{N}^*$. Đơn vị: cây Lập được dãy tỉ số $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ Và $x + y = 180$ Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, tìm được $x = 45, y = 60, z = 75$ Kết luận đúng số cây trồng được của lớp 7A, 7B, 7C	0,75 0,5 0,25
Bài 4 2,5 điểm		0,25
	a) Giải thích tại sao $xx' // yy'$ Đường thẳng tt' cắt đường thẳng xx' và yy' Góc $t'Ax' = t'By'$ (đồng vị) Kết luận $xx' // yy'$	1,0
	b) Tính số đo các góc $AMN, v'Mx'$ và MNB	
	Tính và giải thích được $\widehat{AMN} = 110^\circ$ $\widehat{v'Mx'} = 110^\circ$ $\widehat{MNB} = 70^\circ$	0,5 0,5 0,5
	Tìm các số x, y, z biết: $x : y : z = 3 : 4 : 5$ và $2x^2 + 2y^2 - 3z^2 = -100$	
Bài 5 0,5 điểm	$x : y : z = 3 : 4 : 5$ $\Rightarrow \frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ $\Rightarrow \frac{x^2}{9} = \frac{y^2}{16} = \frac{z^2}{25} = \frac{2x^2 + 2y^2 - 3z^2}{18 + 32 - 75} = 4$	0,25
	Từ đó tìm được $x = 6, y = 8, z = 10$ $x = -6, y = -8, z = -10$	0,25

ĐỀ SỐ 6

UBND QUẬN HÀ ĐÔNG
TRƯỜNG THCS MỠ LAO

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	C	A	C	B	A	B
Câu	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	A	B	D	D	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm):

Câu	Đáp án	Biểu điểm
Câu 13 1,0 điểm	Tính hợp lí (nếu có thể) a) $\frac{11}{5} \cdot \frac{22}{19} - \frac{11}{5} \cdot \frac{3}{19} + \frac{4}{5}$	0,5
	$= \frac{11}{5} \cdot \left(\frac{22}{19} - \frac{3}{19} \right) + \frac{4}{5}$	0,25
	$= \frac{11}{5} \cdot 1 + \frac{4}{5}$	0,25
	$= \frac{15}{5} = 3$	
Câu 14 1,0 điểm	b) $2 \cdot \sqrt{\frac{1}{4} - \frac{3}{5}} \cdot -10 $	0,5
	$= 2 \cdot \frac{1}{2} - \frac{3}{5} \cdot 10$	0,25
	$= 1 - 6$	0,25
	$= -5$	
Câu 14 1,0 điểm	Tìm x, biết: a) $x - \frac{2}{3} - \frac{1}{4} = 0$	0,5
	$\Rightarrow x - \frac{2}{3} - \frac{1}{4} = 0$	0,25
	$\Rightarrow x - \frac{2}{3} = \frac{1}{4}$	
	TH1: $x - \frac{2}{3} = \frac{1}{4}$ $\Rightarrow x = \frac{1}{4} + \frac{2}{3}$ $\Rightarrow x = \frac{11}{12}$	0,25
	TH2: $x - \frac{2}{3} = -\frac{1}{4}$ $\Rightarrow x = -\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$ $\Rightarrow x = \frac{5}{12}$	

	Vậy $x \in \left\{ \frac{11}{12}; \frac{5}{12} \right\}$.	
	b) $\frac{x}{12} = \frac{-3}{18}$	0,5
	$\Rightarrow x \cdot 18 = 12 \cdot (-3)$	0,25
	$\Rightarrow x \cdot 18 = -36$	0,25
	$\Rightarrow x = -36 : 18$	
	$\Rightarrow x = -2$	
	Vậy $x = -2$	
	Số điểm của ba bạn An, Hòa, Bình đạt được ở vòng thi tuần thứ 11 của “đấu trường toán học” lần lượt tỉ lệ với các số 9, 10, 8. Biết rằng tổng số điểm đạt được của cả ba bạn là 81 điểm. Tính số điểm đạt được của mỗi bạn.	
<p>Câu 15 1,5 điểm</p>	Gọi số điểm đạt được của mỗi bạn An, Hòa, Bình lần lượt là: x, y, z (điểm) ($x, y, z > 0$)	0,25
	Theo đề bài ta có:	0,5
	$\frac{x}{9} = \frac{y}{10} = \frac{z}{8}$ và $x + y + z = 81$	0,5
	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:	0,25
	$\frac{x}{9} = \frac{y}{10} = \frac{z}{8} = \frac{x+y+z}{9+10+8} = \frac{81}{27} = 3$	
	+) $\frac{x}{9} = 3 \Rightarrow x = 9 \cdot 3 = 27$ (TMĐK)	
	+) $\frac{y}{10} = 3 \Rightarrow y = 10 \cdot 3 = 30$ (TMĐK)	0,25
	+) $\frac{z}{8} = 3 \Rightarrow z = 8 \cdot 3 = 24$ (TMĐK)	
	Vậy số điểm đạt được của ba bạn An, Hòa, Bình lần lượt là: 27; 30; 24 (điểm)	
		0,5
	Vẽ hình đúng đến câu a)	
	a) Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle ADE$.	

<p>Câu 16 3,0 điểm</p>	Xét $\triangle ABE$ và $\triangle ADE$ có: $AB = AD$ (gt) $\widehat{BAE} = \widehat{DAE}$ (AE là tia phân giác của \widehat{BAC}) AE cạnh chung Vậy $\triangle ABE = \triangle ADE$ (c.g.c)	0,25 0,25 0,25 0,25
	b) Chứng minh I là trung điểm của BD .	
	Xét $\triangle ABI$ và $\triangle ADI$ có: $AB = AD$ (gt) $\widehat{BAI} = \widehat{DAI}$ (AI là tia phân giác của \widehat{BAD} và $I \in AE$) AI cạnh chung Do đó $\triangle ABI = \triangle ADI$ (c.g.c) $\Rightarrow BI = DI$ (hai cạnh tương ứng) Mà $I \in BD$ (gt) nên I là trung điểm của BD .	0,25 0,25 0,25
	c) So sánh BE và EC .	
	Vì $\triangle ABE = \triangle ADE$ (cm câu a) nên $BE = DE$ (hai cạnh tương ứng) và $\widehat{ABE} = \widehat{ADE}$ (hai góc tương ứng) Mà $\triangle ABC$ nhọn (gt) $\Rightarrow \widehat{ABE} < 90^\circ \Rightarrow \widehat{ADE} < 90^\circ$ Mà $\widehat{ADE} + \widehat{CDE} = 180^\circ$ (2 góc kề bù) Nên $\widehat{CDE} > 90^\circ$ Xét $\triangle CDE$ có: $\widehat{CDE} > 90^\circ$ là góc lớn nhất nên cạnh EC là cạnh lớn nhất (quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong \triangle) $\Rightarrow EC > DE$. Mà $DE = BE$ (cmt) nên $EC > BE$ Vậy $BE < EC$.	0,25 0,25

<p>Câu 17 0,5 điểm</p>	Cho dãy tỉ số bằng nhau : $\frac{2021a+b+c+d}{a} = \frac{a+2021b+c+d}{b} = \frac{a+b+2021c+d}{c} = \frac{a+b+c+2021d}{d}$ Tính giá trị của biểu thức: $M = \frac{a+b}{c+d} + \frac{b+c}{d+a} + \frac{c+d}{a+b} + \frac{d+a}{b+c}$. (Giả sử tất cả các biểu thức đều có nghĩa)	
	<p>Xét trường hợp 1: $a+b+c+d \neq 0$</p> Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có $\frac{2021a+b+c+d}{a} = \frac{a+2021b+c+d}{b} = \frac{a+b+2021c+d}{c} = \frac{a+b+c+2021d}{d}$ $= \frac{2024(a+b+c+d)}{a+b+c+d} = 2024$ Từ đó suy ra $a = b = c = d$ nên $\frac{a+b}{c+d} = \frac{b+c}{d+a} = \frac{c+d}{a+b} = \frac{d+a}{b+c} = 1$	0,25

<p>Suy ra $M = \frac{a+b}{c+d} + \frac{b+c}{d+a} + \frac{c+d}{a+b} + \frac{d+a}{b+c} = 1+1+1+1 = 4$</p> <p>Xét trường hợp 2: $a+b+c+d=0$</p> <p>Khi đó $a+b = -(c+d)$</p> <p style="padding-left: 40px;">$b+c = -(d+a)$</p> <p style="padding-left: 40px;">$c+d = -(a+b)$</p> <p style="padding-left: 40px;">$d+a = -(b+c)$</p> <p>Suy ra $\frac{a+b}{c+d} = \frac{b+c}{d+a} = \frac{c+d}{a+b} = \frac{d+a}{b+c} = -1$</p> <p>Do đó: $M = \frac{a+b}{c+d} + \frac{b+c}{d+a} + \frac{c+d}{a+b} + \frac{d+a}{b+c} = (-1) + (-1) + (-1) + (-1) = -4$</p> <p>Vậy $M = 4$ hoặc $M = -4$</p>	0,25
---	------



ON THI

123

ĐỀ SỐ 7**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

UBND QUẬN CẦU GIẤY
TRƯỜNG THCS DỊCH VỌNG HẬU

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

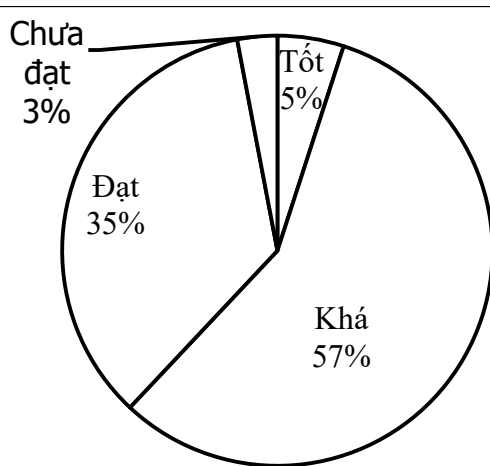
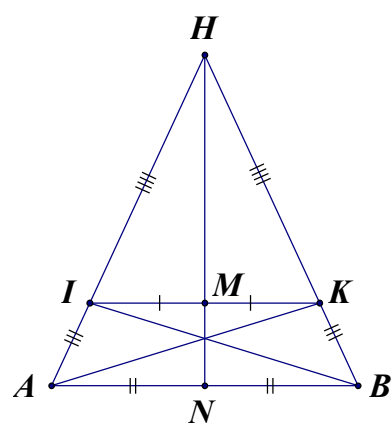
Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	B	A	D	C	B	C	D
Câu	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	B	C	D	B	A	D	A	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)

	Nội dung	Điểm
Bài 1 1,0 điểm	Tính giá trị của biểu thức: a) $\frac{1}{5} + \left \frac{-3}{5} \right $	0,5
	$= \frac{1+3}{5} = \frac{4}{5}$	
	b) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{27}{7} + \sqrt{\frac{16}{49}} - 3$	0,5
	$= \frac{1}{9} \cdot \frac{27}{7} + \frac{4}{7} - 3 = \frac{3}{7} + \frac{4}{7} - 3 = \frac{7}{7} - 3 = 1 - 3 = -2$	
Bài 2 1,0 điểm	Tìm x, biết: a) $\frac{3}{5} - x = \frac{2}{7}$	0,5
	$\Rightarrow x = \frac{3}{5} - \frac{2}{7}$	
	$\Rightarrow x = \frac{21}{35} - \frac{10}{35}$	
	$\Rightarrow x = \frac{11}{35}$	
	Vậy $x = \frac{11}{35}$	
	b) $(x-3)^2 - \frac{1}{9} = 0$	0,5
	$\Rightarrow (x-3)^2 = \frac{1}{9}$	
	$\Rightarrow x-3 = \pm \frac{1}{3}$	

	$TH1: x - 3 = \frac{1}{3}$ $\Rightarrow x = \frac{1}{3} + 3$ $\Rightarrow x = \frac{1}{3} + \frac{9}{3}$ $\Rightarrow x = \frac{10}{3}$	$TH2: x - 3 = \frac{-1}{3}$ $\Rightarrow x = \frac{-1}{3} + 3$ $\Rightarrow x = \frac{-1}{3} + \frac{9}{3}$ $\Rightarrow x = \frac{8}{3}$												
<p>Bài 3 1,0 điểm</p>														
	a) Lập bảng thống kê.		0,5											
	Bảng thống kê kết quả học tập Học kỳ I của học sinh lớp 7A (đơn vị %) theo bốn mức: Tốt, Khá, Đạt, Chưa đạt là:													
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Mức đánh giá</th> <th>Tốt</th> <th>Khá</th> <th>Đạt</th> <th>Chưa đạt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tỉ lệ %</td> <td style="text-align: center;">5%</td> <td style="text-align: center;">57%</td> <td style="text-align: center;">35%</td> <td style="text-align: center;">3%</td> </tr> </tbody> </table>				Mức đánh giá	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt	Tỉ lệ %	5%	57%	35%	3%
Mức đánh giá	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt										
Tỉ lệ %	5%	57%	35%	3%										
	b) Tính tổng số HS xếp loại học tập Tốt và Khá của lớp 7A trong học kỳ I.		0,5											
	Tổng số học sinh xếp loại học tập Tốt và Khá của lớp 7A trong học kỳ I là:													
	$\frac{57 + 5}{100} \cdot 50 = 31 \text{ (học sinh)}$													
	<p>GT ΔHIK nhọn, $HI = HK$, M là trung điểm của đoạn IK, $A \in tia HI$, $B \in tia HK$, $IA = KB$, N là trung điểm của đoạn AB</p>		0,25đ											
	<p>KL</p> <p>a) $\Delta HMI = \Delta HMK$</p> <p>b) $IB = KA$</p> <p>c) H, M, N thẳng hàng.</p>													

<p>Bài 4 2,5 điểm</p>	<p>a) Chứng minh: $\Delta HMI = \Delta HMK$.</p>	1														
	<p>Xét ΔHMI và ΔHMK có: HM : cạnh chung HI = HK (gt) MI = MK (M là trung điểm của đoạn IK) $\Rightarrow \Delta HMI = \Delta HMK$ (c – c – c)</p>															
	<p>b) Chứng minh $IB = KA$.</p>	0,75														
	<p>+) BH = BK + KH; AH = AI + IH mà BK = AI; KH = IH (gt) $\Rightarrow BH = AH$ +) Xét ΔIBH và ΔKAH có: BH = AH (cmt) \widehat{IHB} chung HI = HK (GT) $\Rightarrow \Delta IBH = \Delta KAH$ (c – g – c) $\Rightarrow IB = KA$ (2 cạnh tương ứng)</p>															
	<p>c) Chứng minh ba điểm H, M, N thẳng hàng.</p>	0,5														
	<p>+ Chứng minh HM là tia phân giác của góc IHK $\Rightarrow M$ thuộc tia phân giác của góc IHK (1) + Chứng minh HN là tia phân giác của góc AHB hay HN là tia phân giác của góc IHK $\Rightarrow N$ thuộc tia phân giác của góc IHK (2) Từ (1) và (2) suy ra H, M, N thẳng hàng</p>															
<p>Bài 5 0,5 điểm</p>	<p>Cho phân số $P = \frac{x+2}{x-1}$ Tìm giá trị nguyên nhỏ nhất của x để P có giá trị nguyên.</p>															
	<p>$P = \frac{x+2}{x-1} = 1 + \frac{3}{x-1} \in \mathbb{Z}$. ĐK: $x \in \mathbb{Z}; x \neq 1$ Mà $3 \in \mathbb{Z}; 1 \in \mathbb{Z}; x \in \mathbb{Z} \Rightarrow (x-1) \in U(3) = \{\pm 1; \pm 3\}$ Lập bảng</p>	0,25														
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>x - 1</td> <td>1</td> <td>-1</td> <td>3</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>Kết hợp ĐK $x \in \mathbb{Z}; x \neq 1$</td> <td>thỏa mãn</td> <td>thỏa mãn</td> <td>thỏa mãn</td> <td>thỏa mãn</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mà x nhận giá trị nguyên nhỏ nhất $\Rightarrow x = -2$ Vậy x = -2 thỏa mãn đề bài.</p>	x - 1	1	-1	3	-3	x	2	0	4	-2	Kết hợp ĐK $x \in \mathbb{Z}; x \neq 1$	thỏa mãn	thỏa mãn	thỏa mãn	thỏa mãn
x - 1	1	-1	3	-3												
x	2	0	4	-2												
Kết hợp ĐK $x \in \mathbb{Z}; x \neq 1$	thỏa mãn	thỏa mãn	thỏa mãn	thỏa mãn												

ĐỀ SỐ 8

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THẠCH THẮT

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

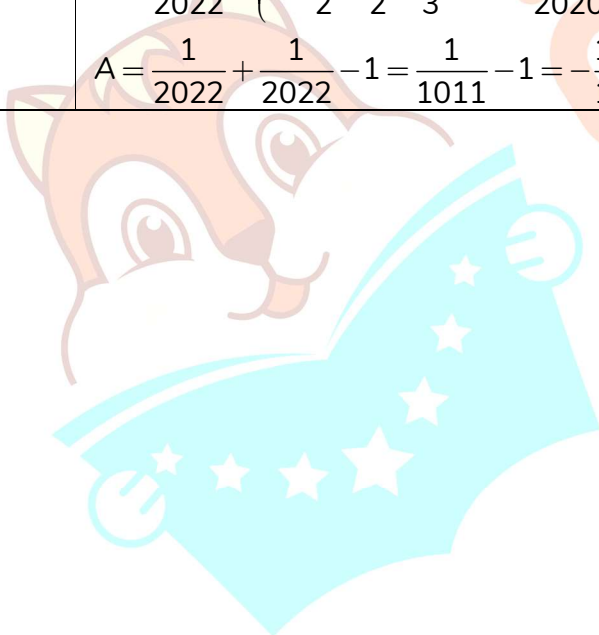
Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	B	B	A	D	C	D	C	D	A	B	C

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

BÀI	HƯỚNG DẪN	ĐIỂM
Bài I (1,5đ)	Thực hiện phép tính: a) $\frac{5}{2} - 0,5$	0,5
	$= \frac{5}{2} - \frac{1}{2} = 2$	
	b) $\sqrt{9} \cdot \frac{-1}{6} + \sqrt{9} \cdot \frac{7}{6}$	0,5
	$= 3 \cdot \frac{-1}{6} + 3 \cdot \frac{7}{6} = 3 \cdot 1 = 3$	
	c) $\left[-301 - (5^2 \cdot \sqrt{16} + 2022^0) \right] : 8 - 21$	0,5
$= [301 - (25 \cdot 4 + 1)] : 8 - 21$		
$= [301 - 101] : 8 - 21 = 200 : 8 - 21 = 25 - 21 = 4$		
Bài II (1,5đ)	Tìm x, biết: a) $x + \frac{-4}{5} = \frac{21}{5}$	0,5
	$x + \frac{-4}{5} = \frac{21}{5}$	
	$x = \frac{21}{5} - \frac{-4}{5}$	
	$x = 5$ Vậy $x = 5$	
b) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3}x = 5 - \frac{2}{3}$	0,5	
$\frac{1}{3} + \frac{2}{3}x = 5 - \frac{2}{3}$		

	$\frac{1}{3} + \frac{2}{3}x = \frac{13}{3}$ $\frac{2}{3}x = \frac{13}{3} - \frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}x = 4$ $x = 4 : \frac{2}{3}$ $x = 6$ Vậy $x = 6$	
	c) $\left x + \frac{1}{2} \right = 1,5$	0,5
	$\Rightarrow \begin{cases} x + \frac{1}{2} = 1,5 \\ x + \frac{1}{2} = -1,5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 1,5 - \frac{1}{2} \\ x = -1,5 - \frac{1}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = -2 \end{cases}$ Vậy $x = 1$ hoặc $x = -2$	
Bài III (1đ)	a) Thương gia phải bỏ ra bao nhiêu tiền vốn để đưa được 50 chiếc Iphone này về Việt Nam?	
	Thương gia phải bỏ ra số tiền vốn là: $26000000 \cdot 50 + 20000000 = 1320000000$ (đồng)	0,5
	b) Khi về Việt Nam, mỗi chiếc Iphone được bán với giá 35000000 đồng. Sau khi bán hết 50 chiếc Iphone với giá trên, thương gia lãi bao nhiêu tiền?	0,5
	Số tiền thương gia thu được sau khi bán hết 50 chiếc Iphone là: $35000000 \cdot 50 = 1750000000$ (đồng) Sau khi bán hết 50 chiếc Iphone thương gia lãi số tiền là: $1750000000 - 1320000000 = 430000000$ (đồng)	
Bài IV (2,5đ)		
	a) Tính số đo góc BÔt	
	Vì Ot là tia phân giác của góc BOD nên ta có $\widehat{BÔt} = \widehat{tOD} = \frac{1}{2} \cdot \widehat{BOD} = \frac{1}{2} \cdot 80^\circ = 40^\circ$ Vậy $\widehat{BÔt} = 40^\circ$	0,75
	b) Tia Bx có song song với tia Ot không? Vì sao?	

	<p>Ta có: $\widehat{OBx} = 40^\circ$ (gt), $\widehat{BOt} = 40^\circ$ (cmt) $\Rightarrow \widehat{OBx} = \widehat{BOt}$ Mà \widehat{OBx} và \widehat{BOt} ở vị trí so le trong $\Rightarrow Bx \parallel Ot$</p>	0,5 0,5
	c) Chứng minh: $Bx \parallel yz$	
	<p>Cách 1: $\widehat{ODy} + \widehat{ODz} = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $\Rightarrow \widehat{ODz} = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$ $\Rightarrow \widehat{ODz} = \widehat{DOt} (= 40^\circ)$. Mà \widehat{ODz} và \widehat{DOt} là hai góc so le trong $\Rightarrow yz \parallel Ot$ Lại có $Bx \parallel Ot$ nên $Bx \parallel yz$</p> <p>Cách 2: Ta có: $\widehat{tOD} = 40^\circ$ (cmt), $\widehat{ODy} = 140^\circ$ (gt) $\Rightarrow \widehat{tOD} + \widehat{ODy} = 180^\circ$ Mà \widehat{tOD} và \widehat{ODy} là hai góc trong cùng phía $\Rightarrow yz \parallel Ot$ Lại có $Bx \parallel Ot$ nên $Bx \parallel yz$</p>	0,5 0,25 0,5 0,25
	Tính: $A = \frac{1}{2022} - \frac{1}{2022 \cdot 2021} - \frac{1}{2021 \cdot 2020} - \dots - \frac{1}{3 \cdot 2} - \frac{1}{2 \cdot 1}$	
<p>Bài V (0,5đ)</p>	$A = \frac{1}{2022} - \left(\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{1}{2020 \cdot 2021} + \frac{1}{2021 \cdot 2022} \right)$	0,25
	$A = \frac{1}{2022} - \left(1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{2020} - \frac{1}{2021} + \frac{1}{2021} - \frac{1}{2022} \right)$	0,25
	$A = \frac{1}{2022} + \frac{1}{2022} - 1 = \frac{1}{1011} - 1 = -\frac{1010}{1011}$	



ĐỀ SỐ 9
TRƯỜNG THCS
NGUYỄN BÌNH KHIÊM

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	C	D	C	A	D
Câu	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	A	D	D	D	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

HƯỚNG DẪN GIẢI	ĐIỂM
Bài 1 (1 điểm) Thực hiện phép tính:	
a) $\frac{-3}{2} + \left(\frac{-2}{5}\right)^2 - \left(\frac{-7}{10}\right)$	
$= \frac{-3}{2} + \frac{4}{25} - \left(\frac{-7}{10}\right)$	0.25 điểm
$= \frac{-16}{25}$	0.25 điểm
b) $10 \cdot \sqrt{0,01} - \sqrt{\frac{4}{9}} + 2 \cdot \sqrt{36} - \left -\frac{1}{3}\right \cdot \sqrt{25}$	
$= 10 \cdot 0,1 - \frac{2}{3} + 2 \cdot 6 - \frac{1}{3} \cdot 5$	0.25 điểm
$= \frac{32}{3}$	0.25 điểm
Bài 2 (1 điểm) Tìm x, biết:	
a, $\frac{1}{3} + 3x = \frac{-2}{5}$	
$3x = \frac{-11}{15}$	0.25 điểm
$x = \frac{-11}{45}$	0.25 điểm
b, $3 - 2 \cdot 2x + 1 = -5$	
$ 2x + 1 = 4$	0.25 điểm
$x \in \left\{ \frac{3}{2}; \frac{-5}{2} \right\}$	0.25 điểm
Bài 3 (1,5 điểm)	

Ba lớp 7A, 7B, 7C đi trồng cây, lớp 7A và lớp 7C trồng được 120 cây. Tính số cây trồng của mỗi lớp, biết rằng số cây trồng được của ba lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ với các số 3, 4, 5.	
Gọi x, y, z lần lượt là số cây trồng được của lớp 7A, 7B, 7C (cây, x, y, z ∈ N*)	0.25 điểm
Ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và x + z = 120	0.5 điểm
$\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+z}{8} = \frac{120}{8} = 15$ x = 45, y = 60, z = 75	0.5 điểm
Vậy lớp 7A trồng được 45 cây, 7B 60 cây, 7C 75 cây.	0.25 điểm
Bài 4 (1,5 điểm)	
a) Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:	
b) Tính \widehat{xAC} và \widehat{yAC}	
Vì Ax là tia phân giác của góc BAC $\Rightarrow \widehat{xAC} = \frac{\widehat{BAC}}{2} = \frac{70^\circ}{2} = 35^\circ$	0.5 điểm
$\widehat{yAC} = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$	0.25 điểm
Bài 5 (1 điểm) Cho hình vẽ bên biết: $\widehat{B}_1 = 80^\circ, \widehat{C}_1 = 80^\circ, \widehat{E}_1 = 120^\circ$	
a) Vẽ lại hình bên:	0.25 điểm
b) Chứng tỏ a// b	0.5 điểm
Vì $\widehat{B}_1 = \widehat{C}_1 = 80^\circ$ Mà hai góc này ở vị trí đồng vị nên a//b	
c) Tính góc \widehat{F}_2	0.25 điểm

<p>Ta có $\widehat{BEF} = \widehat{E}_1 = 120^\circ$ (đối đỉnh)</p> <p>Vì $a // b \Rightarrow \widehat{F}_2 + \widehat{BEF} = 180^\circ$ (hai góc trong cùng phía)</p> <p>$\Rightarrow \widehat{F}_2 = 180^\circ - \widehat{BEF} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$</p>	
Bài 6 (1 điểm)	
a) Bạn Lan được trả lại bao nhiêu tiền (làm tròn đến hàng nghìn)?	
<p>Số tiền 3 quyển sách là:</p> <p>$115000.3 = 345000$ (đồng).</p> <p>Số tiền Lan phải trả khi có thẻ thành viên là:</p> <p>$345000.(100\% - 15\%) = 293250$ (đồng).</p>	0.25 điểm
<p>Làm tròn đúng bằng 293000 đồng</p> <p>Ta có: $300000 - 293000 = 6750 \approx 7000$ (đồng).</p> <p>Do đó Lan được trả lại 7 000 đồng.</p>	0.25 điểm
b) Cho $x ; y ; z$ thỏa mãn $\frac{2x - 3y}{5} = \frac{3y - 4z}{6} = \frac{4z - 2x}{7}$	
Hãy chứng tỏ rằng $\frac{x}{18} = \frac{y}{12} = \frac{z}{9}$	
<p>- Áp dụng TCDTSBN, ta có $\frac{2x - 3y}{5} = \frac{3y - 4z}{6} = \frac{4z - 2x}{7}$</p> <p>$= \frac{(2x - 3y) + (3y - 4z) + (4z - 2x)}{5 + 6 + 7} = 0$</p> <p>$\Rightarrow 2x = 3y; 3y = 4z$</p>	0.25 điểm
<p>- Từ đó lập luận được $\frac{x}{18} = \frac{y}{12} = \frac{z}{9}$</p>	0.25 điểm

ĐỀ SỐ 10
TRƯỜNG THCS
LÝ THƯỜNG KIỆT

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Năm học 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 7

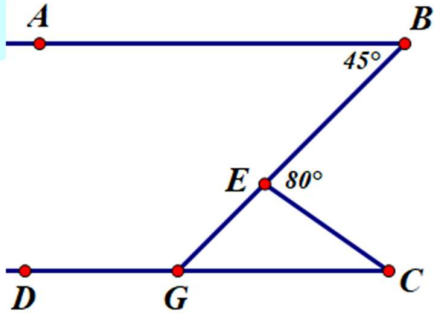
Thời gian làm bài: 90 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	C	B	B	A	D	D
Câu	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	B	A	A	B	C

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm
Bài 1 1,5đ	Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể) a) $\sqrt{0,36} - \sqrt{\frac{1}{4}}$	0,5
	$\sqrt{0,36} - \sqrt{\frac{1}{4}} = 0,6 - \frac{1}{2} = \frac{6}{10} - \frac{5}{10} = \frac{1}{10}$	
	b) $40\frac{1}{6} : \left(\frac{-2}{5}\right) - 50\frac{1}{6} : \left(\frac{-2}{5}\right)$	0,5
	$40\frac{1}{6} : \left(\frac{-2}{5}\right) - 50\frac{1}{6} : \left(\frac{-2}{5}\right) = \left(40\frac{1}{6} - 50\frac{1}{6}\right) \cdot \frac{-5}{2} = -10 \cdot \frac{-5}{2} = 25$	
	c) $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{16} - \left \frac{-1}{3}\right + (-1)^{2023}$	0,5
$\frac{1}{2} \cdot \sqrt{16} - \left \frac{-1}{3}\right + (-1)^{2023} = 2 - \frac{1}{3} + (-1) = \frac{2}{3}$		
Bài 2 1,5đ	Tìm x, biết: a) $\sqrt{x} - 4 = 1$	0,5
	$\Rightarrow \sqrt{x} = 5$ $\Rightarrow x = 25$ Vậy x = 25	
	b) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}x = \frac{-2}{3}$	0,5
	$\Rightarrow \frac{3}{4}x = \frac{-2}{3} - \frac{1}{4}$ $\Rightarrow \frac{3}{4}x = \frac{-11}{12}$ $\Rightarrow x = \frac{-11}{9}$ Vậy x = $\frac{-11}{9}$	

	<p>c) $7 - x - \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \Rightarrow 7 - x = \frac{3}{4}$</p> $\Rightarrow \begin{cases} 7 - x = \frac{3}{4} \\ 7 - x = -\frac{3}{4} \end{cases}$ $\Rightarrow \begin{cases} x = \frac{25}{4} \\ x = \frac{31}{4} \end{cases}$ <p>Vậy $x = \frac{25}{4}$ hoặc $x = \frac{31}{4}$.</p>	0,5
<p>Bài 3 1,5đ</p>	<p>Ba lớp 7A1, 7A2, 7A3 được Liên đội phân công chăm sóc 63 cây xanh. Số cây mỗi lớp cần chăm sóc tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp. Biết lớp 7A1 có 44 học sinh, lớp 7A2 có 40 học sinh, lớp 7A3 có 42 học sinh. Tính số cây mỗi lớp cần chăm sóc</p> <p>Gọi số cây ba lớp 7A1, 7A2, 7A3 cần chăm sóc lần lượt là x, y, z (cây; $x, y, z \in \mathbb{N}^*$)</p> <p>Vì số cây mỗi lớp cần chăm sóc tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp nên ta có:</p> $\frac{x}{44} = \frac{y}{40} = \frac{z}{42}$ <p>Vì ba lớp được phân công chăm sóc 63 cây nên ta có: $x + y + z = 63$</p> <p>Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:</p> $\frac{x}{44} = \frac{y}{40} = \frac{z}{42} = \frac{x + y + z}{44 + 40 + 42} = \frac{63}{126} = \frac{1}{2}$ $\Rightarrow \begin{cases} x = 44 \cdot \frac{1}{2} = 22 \\ y = 40 \cdot \frac{1}{2} = 20 \text{ (TM)} \\ z = 42 \cdot \frac{1}{2} = 21 \end{cases}$ <p>Vậy số cây ba lớp 7A1, 7A2, 7A3 cần chăm sóc lần lượt là: 22, 20, 21 (cây)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>Bài 4 2đ</p>	 <p>Vẽ hình, ghi GT – KL</p> <p>a) Tính số đo của \widehat{BGC}.</p> <p>Vì $AB \parallel CD$ (gt) $\Rightarrow \widehat{BGC} = \widehat{ABG}$ (2 góc so le trong)</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>

	Mà $\widehat{ABG} = 45^\circ$ (gt) $\Rightarrow \widehat{BGC} = 45^\circ$	
	b) Tính số đo của \widehat{GEC} .	0,5
	Ta có: $\widehat{BEC} + \widehat{GEC} = 180^\circ$ (2 góc kề bù) $\Rightarrow 80^\circ + \widehat{GEC} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{GEC} = 100^\circ$	
	c) Tính số đo của \widehat{ECG} .	0,5
	Ta có: $\widehat{GEC} + \widehat{EGC} + \widehat{ECG} = 180^\circ$ (định lí tổng 3 góc trong tam giác) $\Rightarrow 100^\circ + 45^\circ + \widehat{ECG} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{ECG} = 35^\circ$	
Bài 5 0,5đ	Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức P, biết: $P = 2027 - \sqrt{(x-1)^2 + 25}$	
	$P = 2027 - \sqrt{(x-1)^2 + 25}$ Chứng tỏ $P \leq 2022$ với mọi x Giá trị lớn nhất của P bằng 2022 khi x = 1.	



ON THI
123