

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm) Hãy viết vào tờ giấy thi chữ cái in hoa trước đáp án đúng.

Câu 1. Kết quả của phép tính $\left(-\frac{7}{4} : \frac{5}{8}\right) \cdot \frac{11}{-6}$ bằng

A. $\frac{385}{192}$.

B. $\frac{77}{15}$.

C. $\frac{-77}{40}$.

D. $\frac{-77}{320}$.

Câu 2. Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$) ta có

A. $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$.

B. $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$.

C. $\frac{d}{c} = \frac{a}{b}$.

D. $\frac{b}{c} = \frac{d}{a}$.

Câu 3. Số x^{14} là kết quả của phép tính

A. $x^{14} : x$.

B. $x^7 \cdot x^2$.

C. $x^8 \cdot x^6$.

D. $x^{14} \cdot x$.

Câu 4. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.

B. Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau.

C. Hai tia phân giác của hai góc kề nhau thì vuông góc với nhau.

D. Nếu đường thẳng a vuông góc với đường thẳng c và đường thẳng a song song với đường thẳng b thì đường thẳng b cũng song song với đường thẳng c.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 5 (1,5 điểm). Rút gọn biểu thức:

a) $A = \frac{7}{15} + \frac{-2}{11} + \frac{8}{15} + \frac{-9}{11}$.

b) $B = \frac{1}{6} + \left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{5}{18}$.

Câu 6 (2,0 điểm). Tìm x biết:

a) $2x + \frac{3}{4} = \frac{1}{36}$;

b) $\left(\frac{4}{5}\right)^8 \cdot 2x = \left(\frac{4}{5}\right)^9$;

c) $(2x-1)^6 = (2x-1)^5$.

d) $|2x - 3,6| - 1,4 = 0$.

Câu 7 (1,5 điểm). Trong đợt sơ kết học kỳ I, số học sinh đạt học lực loại giỏi của các lớp 7A₁; 7A₂; 7A₃ và 7A₄ lần lượt tỉ lệ với các số 8; 6; 4 và 5 và số học sinh đạt học lực loại giỏi của lớp 7A₁ nhiều hơn số học sinh đạt học lực loại giỏi của lớp 7A₃ là 12. Tính số học sinh đạt loại học lực giỏi của mỗi lớp?

Câu 8 (2,5 điểm). Cho hình vẽ bên (Học sinh vẽ lại hình vào bài thi).

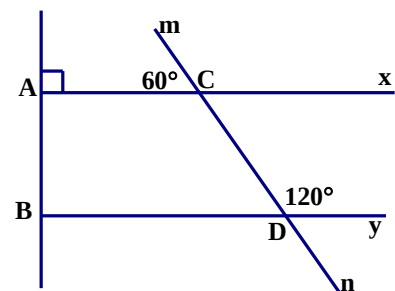
a) Tính số đo $\angle DCx$.

b) Chứng tỏ hai tia Ax và By song song.

c) Chứng tỏ By vuông góc với AB.

Câu 9 (0,5 điểm). Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$A = |x + 2008| + |x + 2021|.$$



----- Hết -----

*** Lưu ý: Học sinh không được sử dụng máy tính.**
Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Trường THCS Tam Hồng!

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA KỲ I

MÔN TOÁN 7

NĂM HỌC 2020 - 2021

(Thời gian làm bài 90 phút không kể thời gian giao đề)

Phần 1: Trắc nghiệm khách quan

Câu	1	2	3	4
Chọn	B	A	C	B

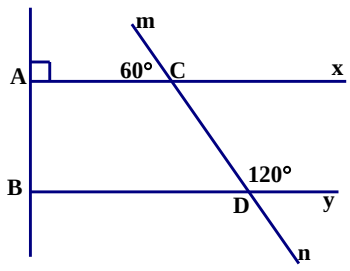
Phần 2: Tự luận.

Bài, ý	Nội dung	Điểm
5 1,5đ	a) $A = \frac{7}{15} + \frac{-2}{11} + \frac{8}{15} + \frac{-9}{11}$ $= \frac{7}{15} + \frac{8}{15} + \frac{-2}{11} + \frac{-9}{11}$ $= \frac{7+8}{15} + \frac{-2+(-9)}{11}$ $= \frac{15}{15} + \frac{-11}{11} = 1 - 1 = 0$	0,25
		0,25
		0,25
	b) $B = \frac{1}{6} + \left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{5}{18}$ $= \frac{1}{6} + \frac{4}{9} - \frac{5}{18}$ $= \frac{3}{18} + \frac{8}{18} - \frac{5}{18}$ $= \frac{3+8-5}{18}$ $= \frac{6}{18} = \frac{1}{3}$	0,25
		0,25
		0,25

6	a	$2x + \frac{3}{4} = \frac{1}{36} \Leftrightarrow 2x = \frac{1}{36} - \frac{3}{4} \Leftrightarrow 2x = \frac{1-27}{36} \Rightarrow x = \frac{-13}{36}$	0,5
	b	$\left(\frac{4}{5}\right)^8 \cdot 2x = \left(\frac{4}{5}\right)^9$ $\Leftrightarrow 2x = \left(\frac{4}{5}\right)^9 : \left(\frac{4}{5}\right)^8$ $\Leftrightarrow 2x = \frac{4}{5}$ $\Leftrightarrow x = \frac{4}{5} : 2 = \frac{2}{5}$	0,25
	c	$(2x-1)^6 = (2x-1)^5$	0,25

		$\Leftrightarrow (2x-1)^6 - (2x-1)^5 = 0$ $\Leftrightarrow (2x-1)^5 (2x-1-1) = 0 \Leftrightarrow 2x-1 = 0 \text{ hoặc } 2x-2 = 0$ $\Leftrightarrow x=1/2 \text{ hoặc } x = 1$	0,25 0,25
	d	$ 2x - 3,6 - 1,4 = 0$ $\Leftrightarrow 2x - 3,6 = 1,4$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 3,6 = 1,4 \\ 2x - 3,6 = -1,4 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x = 1,4 + 3,6 = 5 \\ 2x = -1,4 + 3,6 = 2,2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2,5 \\ x = 1,1 \end{cases}$	0,5

7		Gọi số học sinh đạt học lực loại giỏi của các lớp 7A ₁ ; 7A ₂ ; 7A ₃ ; 7A ₄ lần lượt là a; b; c; d (a; b; c; d là số nguyên dương)	0,25
		Vì số học sinh đạt học lực loại giỏi của các bạn học sinh lớp 7A ₁ ; 7A ₂ ; 7A ₃ ; 7A ₄ tỉ lệ với 8; 6; 4; 5 nên ta có: $\frac{a}{8} = \frac{b}{6} = \frac{c}{4} = \frac{d}{5}$; (1)	
		Vì số học sinh đạt học lực loại giỏi của lớp 7A ₁ nhiều hơn số điểm giỏi của lớp 7A ₃ là 12 nên ta có: a – c = 12 (2)	0,25
		Từ (1), (2), áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: $\frac{a}{8} = \frac{b}{6} = \frac{c}{4} = \frac{d}{5} = \frac{a-c}{8-4} = \frac{12}{4} = 3$ $\Rightarrow a=3.8=24$ $b=3.6=18$ $c=3.4=12$ $d=3.5=15$	0,25 0,5
		Vậy số học sinh đạt học lực loại giỏi của các lớp 7A ₁ ; 7A ₂ ; 7A ₃ ; 7A ₄ lần lượt là 24; 18; 12; 15 hs. (Nếu không nêu điều kiện (1), (2), thì trừ mỗi mục tương ứng 0,25 điểm)	0,25

8		 Viết đúng GT – KL	0,25 0,25
	a	góc DCx = ACm (Hai góc đối đỉnh)	0,25

		Mà $DCx = 60^0$ (gt) $\Rightarrow DCx = 60^0$	0.25
	b	góc $DCx = 60^0$ (theo a); góc $CDy = 120^0$ (gt) góc $DCx +$ góc $CDy = 180^0$ góc DCx và góc CDy ở vị trí trong cùng phía $\Rightarrow Ax \parallel By$ (Dấu hiệu nhận biết 2 đường thẳng song song)	0.25 0.25 0.25
	c	$Ax \parallel By$ (cmt) $Ax \perp AB$ (gt) $\Rightarrow By \perp AB$ (quan hệ 2 đường thẳng vuông góc ,song song) (Không vẽ hình thì không cho điểm cả câu . Nếu không nêu đủ căn cứ thì trừ nửa số điểm của phần tương ứng).	0.25 0.25 0.25 0.25
9		$A = x+2008 + x+2021 = -x-2008 + x+2021 \geq -x-2008+x+2021 = 13$ $A = 13 \Leftrightarrow -2021 \leq x \leq -2008$ Vậy Min $A = 13$ Khi $-2021 \leq x \leq -2008$	

Chú ý:

+ HS giải bằng cách khác vẫn cho điểm tương ứng như đáp án