

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Phần 1.(2,0 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 8 và ghi 1 đáp án đúng vào bài làm.

Câu 1. Trong các số hữu tỉ sau số nào biểu diễn số hữu tỉ $-\frac{2}{3}$

- A. $-\frac{4}{9}$ B. $-\frac{8}{12}$ C. $\frac{10}{15}$ D. $-\frac{20}{15}$

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

- A. 7 B. 3,8 C. -9,5 D. $\sqrt{2}$

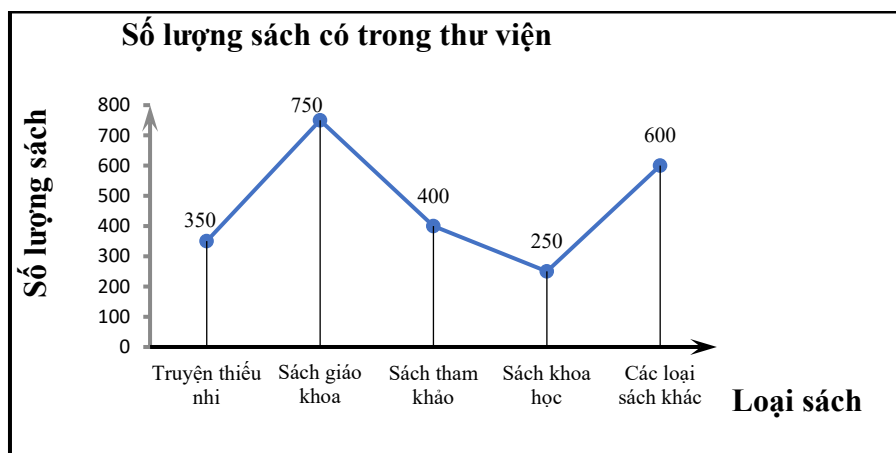
Câu 3. Căn bậc hai số học của 9 bằng:

- A. 3 B. 9 C. 81 D. -3 và 3

Câu 4. Trong các số sau , số thập phân vô hạn tuần hoàn là

- A. 2,345 B. 2,333 C. 2,3 D. 2, (3)

Câu 5. Biểu đồ sau cho biết số lượng các loại sách có trong thư viện của một trường

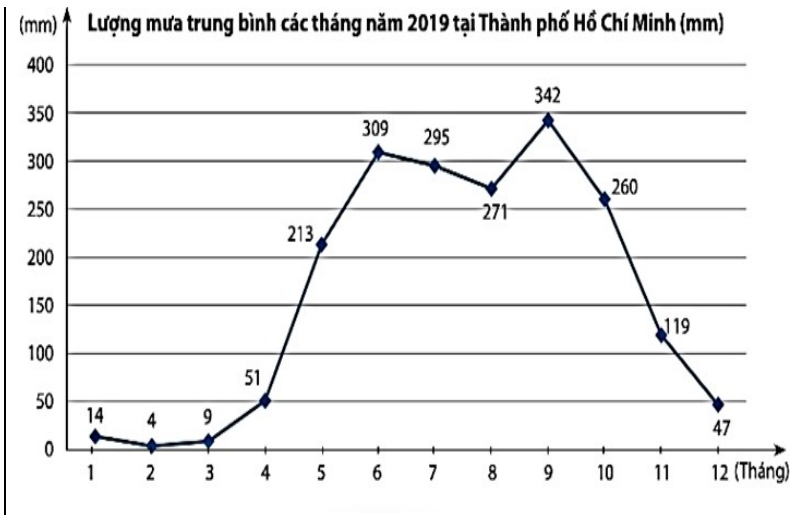


Số loại sách có số lượng ít hơn 600 quyển là:

- A. 4 B. 3 C. 5 D. 2

Câu 6. Quan sát biểu đồ (hình bên). Nếu quy ước rằng: *trong mùa mưa thì lượng mưa của mỗi tháng đều cao hơn 100 mm*. Hãy cho biết mùa mưa tại Thành phố Hồ Chí Minh năm 2019 bắt đầu từ tháng nào?

- A. Tháng 1. B. Tháng 3
C. Tháng 5 D. Tháng 12.



Câu 7. Cho Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$. Biết $\widehat{xOy} = 80^\circ$, số đo của $\widehat{xOt}$ là

- A. 30° . B. 80° . C. 40° . D. 160° .

Câu 8. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào cho ta một định lý

- A. Hai góc so le trong thì bằng nhau
B. Hai góc bằng nhau thì so le trong
C. Hai đường thẳng cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau.
D. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau

Phần 2. (1,0 điểm). Câu hỏi trắc nghiệm đúng/sai.

Câu 9. Các khẳng định sau đúng hay sai. Hãy điền Đúng (Đ) hoặc sai (S) vào cuối mỗi khẳng định

Nội dung	Đúng/Sai
A. Nếu a là số nguyên thì a cũng là số vô tỉ.	
B. Số 0 không là số hữu tỉ dương cũng không là số hữu tỉ âm.	
C. Nếu a là số hữu tỉ thì a không phải là số vô tỉ.	
D. Số $\sqrt{2}$ là số hữu tỉ dương	

Phần 3. (1,0 điểm). Câu trắc nghiệm trả lời ngắn: (chỉ ghi đáp án vào bài làm, không cần trình bày lời giải chi tiết)

Câu 10. Làm tròn số 0,26541(9899) đến chữ số thập phân thứ hai, được kết quả là

Câu 11. Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 106^\circ$; $\hat{C} = 40^\circ$. Số đo góc B là:.....

B. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 12. (1,5 điểm).

Thực hiện phép tính (tính toán hợp lý)

a) $\frac{5}{3} - \frac{19}{6}$

b) $\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{-3}{8} \right) + \left(\frac{-13}{8} \right) \cdot \frac{1}{4}$

c) $\left(\frac{1}{3} + \frac{3}{8} - \frac{7}{12} \right)^2 : \frac{1}{16} - \sqrt{16} - \sqrt{\frac{25}{16}}$

Câu 13. (1,0 điểm)

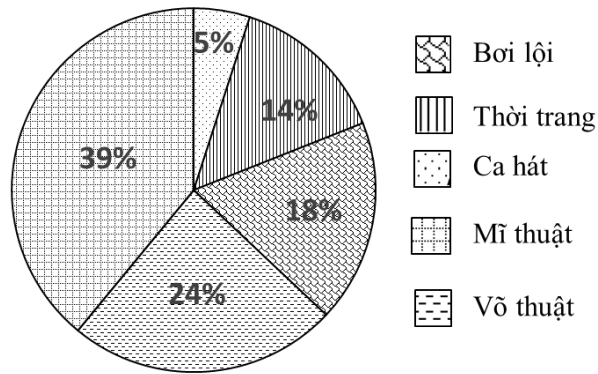
Tìm x biết:

a) $x + \frac{1}{7} = \frac{1}{2}$

b) $\left| \frac{2}{5}x - \frac{7}{10} \right| = \frac{3}{10}$

Câu 14 (1,0 điểm)

Tỉ lệ phần trăm học sinh đăng kí các câu lạc bộ hè



a) Em hãy lập bảng thống kê tỉ lệ phần trăm số học sinh đăng ký các câu lạc bộ hè của trường THCS đó.

b) Biết trường THCS đó có 500 học sinh đăng ký các câu lạc bộ hè. Hãy tính số học sinh đăng kí câu lạc bộ mĩ thuật?

Câu 15 (2,0 điểm)

Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi K là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia KA, lấy điểm H sao cho $KH = KA$.

a) Chứng minh: $\triangle AKC = \triangle AKB$.

b) Chứng minh: $AC \parallel HB$.

Từ K kẻ $KM \perp AC$ ($M \in AC$); $KN \perp BH$ ($N \in BH$). Chứng minh rằng 3 điểm M, K, N thẳng hàng.

Câu 16 (0,5 điểm)

Tìm số nguyên n để biểu thức $A = \frac{7n-8}{2n-3}$ có giá trị lớn nhất

-----Hết-----

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Phần 1. (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 8 và ghi 1 đáp án đúng vào bài làm. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

Phần 2. (1,0 điểm). Câu hỏi trắc nghiệm đúng /sai.

Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý được 0,1 điểm

Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong câu được 0,25 điểm

Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong câu được 0,5 điểm

Học sinh chỉ lựa chọn chính xác cả 04 ý trong câu được 1 điểm

Câu 9. A - Sai B - Đúng C - Đúng D – Sai

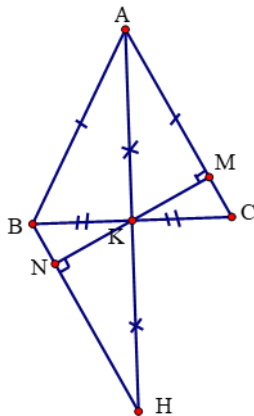
Phần 3.(1,0 điểm). Câu trắc nghiệm trả lời ngắn: Mỗi câu đúng cho 0,5 điểm

Câu 10. 0,27

Câu 11. 34^0

B. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm).

Câu	Nội Dung	Điểm
12 (1,5 điểm)	a) $\frac{5}{3} - \frac{19}{6} = \frac{10}{6} - \frac{19}{6}$	0,25
	$= \frac{-9}{6} = \frac{-3}{2}$	0,25
	b) $\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{-3}{8}\right) + \left(\frac{-13}{8}\right) \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \cdot \left[\left(\frac{-3}{8}\right) + \left(\frac{-13}{8}\right)\right]$	0,25
	$= \frac{1}{4} \cdot (-2) = \frac{-1}{2}$	0,25
	c) $\left(\frac{1}{3} + \frac{3}{8} - \frac{7}{12}\right)^2 : \frac{1}{16} - \sqrt{16} - \sqrt{\frac{25}{16}} = \left(\frac{1}{8}\right)^2 \cdot 16 - \sqrt{16} - \sqrt{\frac{25}{16}}$	0,25
	$= \left(\frac{1}{8}\right)^2 \cdot 16 - 4 - \frac{5}{4} = \frac{1}{4} - 4 - \frac{5}{4} = -5$	0,25
13 (1,0 điểm)	a) $x + \frac{1}{7} = \frac{1}{2}$	
	$x = \frac{1}{2} - \frac{1}{7}$	0,25
	$x = \frac{5}{14}$. Vậy $x = \frac{5}{14}$.	0,25
	b) $\left \frac{2}{5}x - \frac{7}{10}\right = \frac{3}{10}$	
	$\frac{2}{5}x - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$ hoặc $\frac{2}{5}x - \frac{7}{10} = -\frac{3}{10}$	0,25

	$\frac{2}{5}x = \frac{3}{10} + \frac{7}{10}$ hoặc $\frac{2}{5}x = -\frac{3}{10} + \frac{7}{10}$													
	$x = 1;\frac{2}{5}$ hoặc $x = \frac{2}{5};\frac{2}{5}$	0,25												
	$x = \frac{5}{2}$ hoặc $x = 1$. Vậy $x = \frac{5}{2}$; $x = 1$.													
14 (1,0 điểm)	a) Bảng thống kê <table><tr><td>Câu lạc bộ</td><td>Bơi lội</td><td>Thời trang</td><td>Ca hát</td><td>Mĩ Thuật</td><td>Võ thuật</td></tr><tr><td>Tỉ lệ</td><td>18%</td><td>14%</td><td>5%</td><td>39%</td><td>24%</td></tr></table> (đúng 2 ý cho 0,25 điểm)	Câu lạc bộ	Bơi lội	Thời trang	Ca hát	Mĩ Thuật	Võ thuật	Tỉ lệ	18%	14%	5%	39%	24%	0,5
	Câu lạc bộ	Bơi lội	Thời trang	Ca hát	Mĩ Thuật	Võ thuật								
Tỉ lệ	18%	14%	5%	39%	24%									
	b) Số học sinh tham gia câu lạc bộ mỹ thuật là $500.39\% = 195$ (học sinh)	0,5												
15 (2,0 điểm)		0,25												
	ΔAKC và ΔAKB có $AB = AC$ (ΔABC cân tại A)	0,25												
	$BK = KC$ (K là trung điểm BC) AK là cạnh chung	0,25												
	$\Delta AKC = \Delta AKB$ (c.c.c)	0,25												
	ΔAKC và ΔHKB có $AK = KH; BK = KC; \widehat{BKH} = \widehat{AKC}$	0,25												
	Do đó $\Delta AKC = \Delta HKB$ (c.g.c) suy ra $\widehat{BHK} = \widehat{CAK}$ (hai góc tương ứng)	0,25												
	Mà hai góc ở vị trí so le trong suy ra $AC \parallel HB$													
	ΔKNH và ΔKMA có $AK = KH; \widehat{KNH} = \widehat{KMA}(= 90^0); \widehat{KAM} = \widehat{KHN}$ (chứng minh trên) Suy ra $\Delta KNH = \Delta KMA$ (cạnh huyền, góc nhọn) nên $\widehat{NKH} = \widehat{MKA}$ (hai góc tương ứng)	0,25												
	Mà $\widehat{NKH} + \widehat{NKA} = 180^0$ (hai góc kề bù) Suy ra $\widehat{MKA} + \widehat{NKA} = 180^0$													
	Vậy 3 điểm M, K, N thẳng hàng	0,25												
16 (0,5 điểm)	Ta có: $\frac{7n-8}{2n-3} = \frac{2(7n-8)}{2(2n-3)} = \frac{7(2n-3)+5}{2(2n-3)} = \frac{7}{2} + \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{2n-3}$	0,25												
	Phân số đã cho có giá trị lớn nhất khi và chỉ khi $\frac{1}{(2n-3)}$ lớn nhất.	0,25												

	Từ đó suy ra $2n-3$ dương nhỏ nhất với $n \in \mathbb{Z}$ $2n-3 = 1$ nên $n = 2$ Vậy giá trị lớn nhất của phân số đã cho lớn nhất khi $n = 2$.	
--	--	--

** Lưu ý HS làm theo cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa*
.....Hết