

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm có 03 trang)

Họ và tên thí sinh:.....  
Số báo danh:.....

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3.0 ĐIỂM)

Chọn đáp án đúng trong các câu sau:

**Câu 1:** Căn bậc hai số học của 49 là:

- A.  $-7$                                       B.  $7$                                       C.  $-7$  hoặc  $7$                                       D.  $49$

**Câu 2:** Cho hình lập phương có chiều dài cạnh bằng 20 cm. Diện tích xung quanh của hình lập phương đó là:

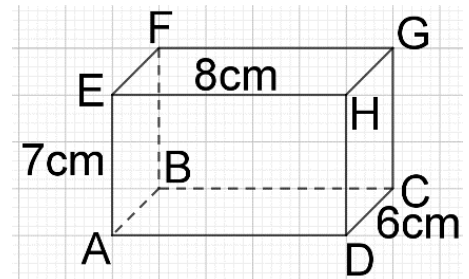
- A.  $6200 \text{ cm}^2$                                       B.  $800 \text{ cm}^2$                                       C.  $400 \text{ cm}^2$                                       D.  $1600 \text{ cm}^2$

**Câu 3:** Làm tròn số  $\sqrt{11} = 3,3166247\dots$  đến hàng phần nghìn là:

- A. 3,317                                      B. 3,3                                      C. 3,32                                      D. 3,316

**Câu 4:** Cho hình hộp chữ nhật  $ABCD.EFGH$  như hình vẽ,  $CD = 6 \text{ cm}$ ,  $AE = 7 \text{ cm}$ ,  $EH = 8 \text{ cm}$ . Cạnh BC có độ dài là:

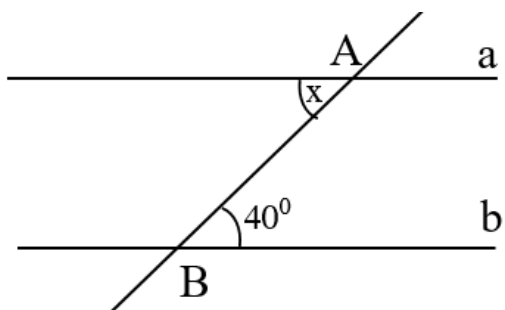
- A. 12 cm                                      B. 8 cm  
C. 9 cm                                      D. 6 cm



**Câu 5:** Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

- A.  $\sqrt{3} \in \mathbb{Q}$ .                                      B.  $\sqrt{10} \in \mathbb{R}$ .                                      C.  $\frac{2}{3} \in \mathbb{R}$ .                                      D.  $-9 \in \mathbb{Z}$ .

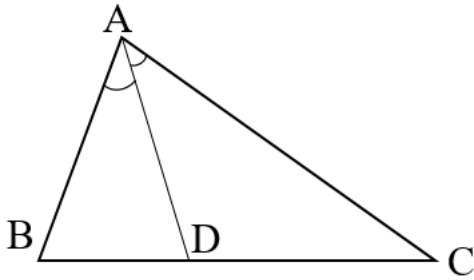
**Câu 6:** Cho hình vẽ, biết  $a \parallel b$ .



Số đo x là:

- A.  $140^\circ$ .                                      B.  $20^\circ$ .                                      C.  $40^\circ$                                       D.  $80^\circ$ .

**Câu 7:** Trong hình vẽ bên,  $\widehat{BAD} = 35^\circ$  và AD là tia phân giác của góc BAC. Số đo góc BAC là:

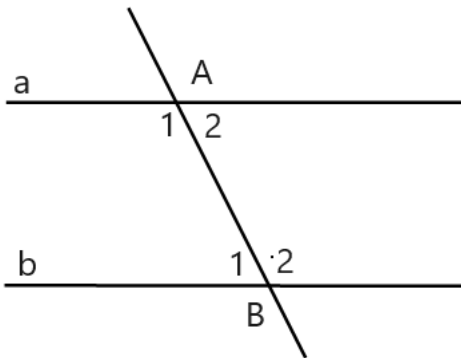


- A.  $35^\circ$                       B.  $75^\circ$                       C.  $70^\circ$                       D.  $145^\circ$

**Câu 8:** Giá trị tuyệt đối của  $-3,14$  là:

- A.  $-3,14$ .                      B.  $0$ .                      C.  $\pm 3,14$ .                      D.  $3,14$ .

**Câu 9:** Trong hình vẽ bên dưới. Cặp góc  $A_1, B_2$  là cặp góc:



- A. So le trong                      B. Đối đỉnh                      C. Đồng vị.                      D. Kề bù

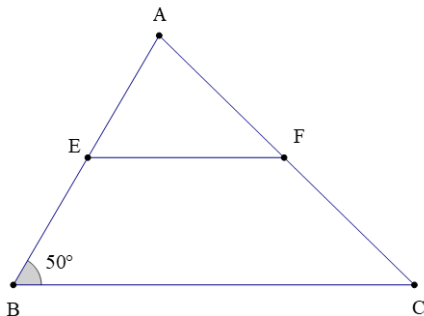
**Câu 10:** Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ  $0,75$ :

- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{1}{5}$                       C.  $\frac{3}{4}$                       D.  $\frac{2}{5}$

**Câu 11:** Điền vào chỗ trống: “Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc đồng vị ..... thì a và b song song với nhau.”

- A. kề nhau                      B. bù nhau                      C. phụ nhau                      D. bằng nhau

**Câu 12:** Cho hình vẽ:



Biết rằng  $EF \parallel BC$ . Số đo của góc BEF bằng:

- A.  $25^\circ$                       B.  $155^\circ$   
C.  $50^\circ$                       D.  $130^\circ$

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7.0 ĐIỂM)

### Câu 1: (1.5 điểm)

a) Thực hiện phép tính:  $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 + \left|\frac{-4}{9}\right| - \frac{4}{3} : \frac{12}{5} + \sqrt{4}$

b) Tìm x, biết:  $\frac{2}{3}x + \frac{3}{5} = 0,4$

c) Parker Solar là tàu vũ trụ mang sứ mệnh nghiên cứu Mặt trời. Ngày 29/4/2021, Parker Solar bay qua lớp khí quyển ngoài của Mặt trời với vận tốc 147 777,(7) m/s. Hãy làm tròn vận tốc của Parker Solar đến hàng nghìn.

### Câu 2: (2.5 điểm)

a) Một cửa hàng điện máy nhập về 50 chiếc máy tính xách tay với giá 10 triệu đồng một chiếc. Sau khi đã bán được 40 chiếc với tiền lãi bằng 20% giá vốn, số máy còn lại được bán với mức giá bằng 80% giá bán trước đó. Hỏi sau khi bán hết lô hàng thì cửa hàng lời hay lỗ bao nhiêu tiền?

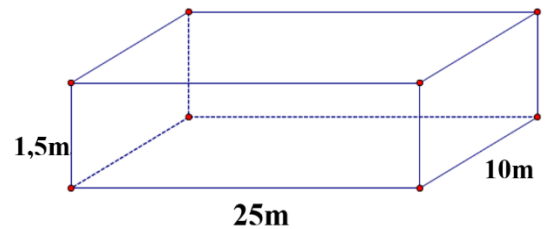
b) Bác Ba thuê thợ lát gạch một cái sân hình vuông hết tất cả là 15 000 000 đồng. Cho biết chi phí cho 1 m<sup>2</sup> (kể cả công thợ và vật liệu) là 150 000 đồng. Tính độ dài cạnh của cái sân.

### Câu 3: (1.5 điểm)

Một hồ bơi có dạng hình hộp chữ nhật có kích thước trong lòng hồ là: chiều dài 25m, chiều rộng 10m, chiều sâu 1,5 m.

a) Tính diện tích cần lát gạch bên trong lòng hồ (mặt đáy và 4 mặt xung quanh).

b) Biết gạch hình vuông dùng để lát hồ bơi có cạnh 10 cm. Hỏi cần mua ít nhất bao nhiêu viên gạch để lát bên trong hồ bơi.



### Câu 4: (1.5 điểm)

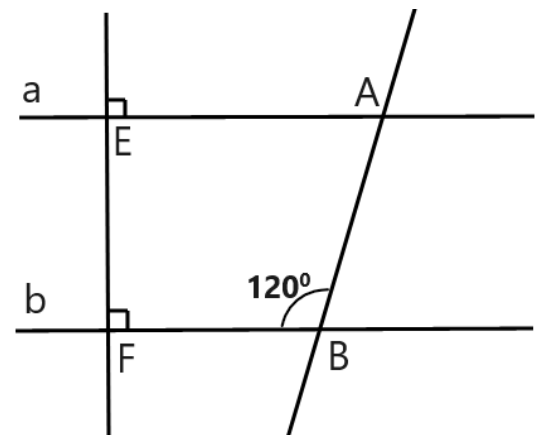
Cho hình vẽ:

a) Chứng minh  $AE \parallel BF$

b) Tính  $\widehat{EAB}$

c) Vẽ tia  $BM$  là tia phân giác của  $\widehat{ABF}$  ( $M \in AE$ ).

Tính  $\widehat{ABM}$ ?



-----HẾT-----

ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC

(Đề gồm có 03 trang)

**I. TRẮC NGHIỆM:** (3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

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

**II. TỰ LUẬN:** (7,0 điểm)

Câu	Lời giải	Điểm
1a	$\left(\frac{-1}{3}\right)^2 + \left \frac{-4}{9}\right  - \frac{4}{3} \cdot \frac{12}{5} + \sqrt{4}$ $= \frac{1}{9} + \frac{4}{9} - \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{12} + 2$ $= \frac{5}{9} - \frac{5}{9} + 2 = 2$	0.75 điểm
1b	$\frac{2}{3}x + \frac{3}{5} = 0,4$ $\frac{2}{3}x = \frac{2}{5} - \frac{3}{5}$ $\frac{2}{3}x = \frac{-1}{5}$ $x = \frac{-1}{5} \cdot \frac{2}{3}$ $x = \frac{-1}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{-3}{10}$	0.75 điểm
1c	147 777, (7) m / s $\approx$ 148 000 m / s	0.25 điểm
2a	<p>Số tiền bán 40 máy tính lãi 20% là: 10.120%.40 = 480 triệu đồng</p> <p>Số tiền bán 10 máy tính lỗ 10% là: 10.90%.10 = 90 triệu đồng</p> <p>Tổng số tiền thu được khi bán hết 50 máy tính: 480 + 90 = 570 triệu đồng</p> <p>Tiền vốn của 50 máy tính: 10triệu.50 = 500 triệu đồng</p> <p>Tiền lãi khi bán hết 50 máy tính: 570 – 500 = 70 triệu đồng</p>	1.5 điểm
2b	<p>Diện tích sân hình vuông: 15 000 000 : 150 000 = 100 m<sup>2</sup></p> <p>Gọi x(m) là chiều dài cạnh của sân hình vuông</p> <p>Diện tích sân là x<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)</p> <p>Theo đề bài ta có x<sup>2</sup>=100 =&gt; x = <math>\sqrt{100}</math> = 10</p> <p>Vậy chiều dài cạnh của sân hình vuông là 10m</p>	0.25 điểm 0.25 điểm 0.25 điểm
3a	<p>Diện tích cần lát gạch bên trong lòng hồ:</p> $S = (25 + 10) \cdot 2 \cdot 1,5 + 25 \cdot 10 = 355m^2$	

	Diện tích 1 viên gạch: $0,1.0,1 = 0,01m^2$ Số viên gạch cần dùng: $355 : 0,01 = 35\ 500$ viên gạch	1,5 điểm
4		1 điểm
4a	Ta có: $\left. \begin{array}{l} AE \perp EF \\ BF \perp EF \end{array} \right\} AE // BF$	0,5 điểm
4b	$\widehat{BAE} + \widehat{ABF} = 180^\circ$ ( 2 góc trong cùng phía) $\Rightarrow \widehat{BAE} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$	0,5 điểm
4c	BM là tia phân giác của $\widehat{ABF}$ $\widehat{ABM} = \frac{1}{2} \cdot \widehat{ABF} = \frac{1}{2} \cdot 120^\circ = 60^\circ$	0,5 điểm