

PHẦN 1 - TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (12 câu x 0,25 = 3,0 điểm)

Câu 1. Căn bậc hai số học của 16 là:

- A. 8 B. -4 C. 4 D. -8

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

- A. $\frac{7}{8}$ B. $-\sqrt{13}$ C. 3,(3) D. 3,27

Câu 3. Cho $|x| = \frac{7}{9}$ thì giá trị của x là:

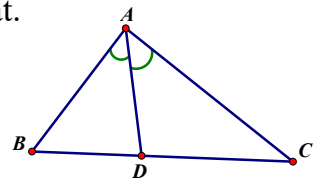
- A. $x = \frac{7}{9}$ B. $x = -\frac{7}{9}$ C. $x = \frac{7}{9}$ hay $x = -\frac{7}{9}$ D. Tất cả các câu đều sai.

Câu 4. Chọn câu sai trong các câu sau:

- A. Hình lăng trụ đứng tam giác có các mặt đáy song song với nhau.
B. Hình lăng trụ đứng tam giác có các mặt đáy là tam giác.
C. Hình lăng trụ đứng tam giác có các mặt đáy là tứ giác.
D. Hình lăng trụ đứng tam giác có các mặt bên là hình chữ nhật.

Câu 5. Trong hình vẽ bên, tia phân giác của góc BAC là:

- A. Tia AB C. Tia AC
B. Tia AD D. Tia DA



Câu 6. Hãy phát biểu phần còn thiếu của kết luận trong định lý sau:

Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì...

- A. a cắt b B. $a \parallel b$ C. a trùng với b D. $a \perp b$

Câu 7. Chọn đáp án đúng nhất.

Chiều cao (tính theo cm) của một số bạn học sinh lớp 7C: 142; 148; 152; 155;... là dữ liệu định tính hay định lượng?

- A. Dữ liệu định lượng. C. Dữ liệu vừa định lượng vừa định tính.
B. Dữ liệu định tính. D. Tất cả các câu trên đều đúng.

Câu 8. Thống kê về các loại lồng đèn mà các bạn học sinh lớp 7B làm được để trao tặng cho các trẻ em khuyết tật nhân dịp Tết Trung thu được cho bởi bảng thống kê sau:

Loại lồng đèn	Con cá	Thiên nga	Con thỏ	Ngôi sao	Đèn xếp
Số lượng	4	2	8	5	21

Hãy cho biết dữ liệu nào trên bảng thống kê trên là dữ liệu định tính?

- A. Dữ liệu loại lồng đèn.
B. Dữ liệu số lượng.
C. Cả hai dữ liệu trên đều là dữ liệu định tính.
D. Không có dữ liệu nào là dữ liệu định tính.

Câu 9. Chọn câu đúng nhất. Làm tròn số $\sqrt{13}$ đến hàng phần trăm ta được kết quả là:

- A. 3,606 B. 3,61 C. 3,60 D. 3,605

Câu 10. Chọn câu đúng nhất.

Tìm tính chưa hợp lý của các dữ liệu trong bảng thống kê sau:

Kết quả xếp loại học tập	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt	Tỉ lệ phần trăm
Tỉ lệ phần trăm	40%	30%	25%	10%	100%

- A. Tỉ lệ phần trăm về kết quả xếp loại học tập của tổng vượt quá 100%.
 B. Tổng tỉ lệ phần trăm các loại không bằng đúng 100%.
 C. Cả hai câu A và B đều đúng.
 D. Cả hai câu A và B đều sai.

Câu 11. Một bể cá cảnh dạng hình lập phương có độ dài cạnh là 80cm. Tính diện tích kính làm bể cá cảnh đó (biết rằng bể không có nắp).

- A. 6400 cm² B. 38 400 cm² C. 512 000 cm² D. 32 000 cm²

Câu 12. Hãy điền vào chỗ “...” để được khẳng định đúng.

Qua điểm M nằm ngoài đường thẳng a ... đường thẳng song song với đường thẳng a.

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

PHẦN 2 - TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 1. (0,5 điểm) Điền kí hiệu $\in$; $\notin$ thích hợp vào chỗ trống (...).

a) $\sqrt{18} \dots I$

b) $\sqrt{18} \dots I$

Câu 2. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính.

a) $\frac{9^4 \cdot 8^3}{16^2 \cdot 3^{10}}$

b) $\left(1 - \frac{5}{3}\right)^2 + 1\frac{1}{3} : \left| -\frac{2}{5} \right| - \sqrt{\frac{36}{25}}$

Câu 3. (1,0 điểm) Tìm x, biết:

a) $\frac{3}{4} - \frac{7}{12}x = -\frac{5}{6}$

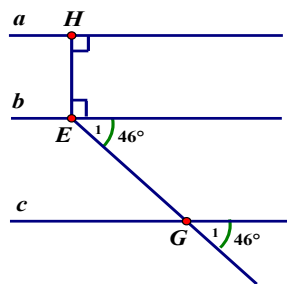
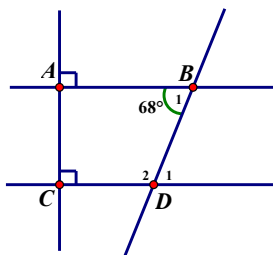
b) $\left|x + \frac{3}{4}\right| - \frac{1}{12} = \frac{1}{3}$

Câu 4. (2,0 điểm)

1. Cho hình vẽ sau:

a) Chứng minh $AB \parallel CD$.

b) Tính số đo các góc $\hat{D}_1, \hat{D}_2$.



2. Cho hình vẽ bên, chứng minh rằng $a \parallel c$.

Câu 5. (0,5 điểm) Một thùng dự trữ dầu trong nhà máy dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 5m, chiều rộng 4m và chiều cao 3 m. Tính thể tích và diện tích xung quanh của thùng.

Câu 6. (1,0 điểm) Tìm hiểu về sở thích yêu bóng chuyền của các bạn lớp 7A được ghi lại trong bảng sau:

Thái độ	Không thích	Không quan tâm	Thích	Rất thích
Số bạn nam	3	2	12	6

a) Hãy phân loại dữ liệu trong bảng thống kê trên dựa trên tiêu chí định tính và định lượng.

b) Dữ liệu trên có đại diện được cho sở thích yêu bóng chuyền của tất cả học sinh lớp 7A được không? Vì sao?

Câu 7. (0,5 điểm)

Một chiếc ti vi có đường chéo dài 32 inch, hãy tính độ dài đường chéo của ti vi này theo đơn vị cm với độ chính xác $d = 0,05$ (cho biết 1 inch $\approx 2,54$ cm).

--- HẾT ---

ĐÁP ÁN ĐỀ A

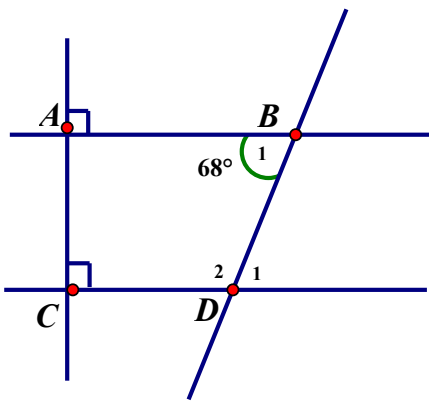
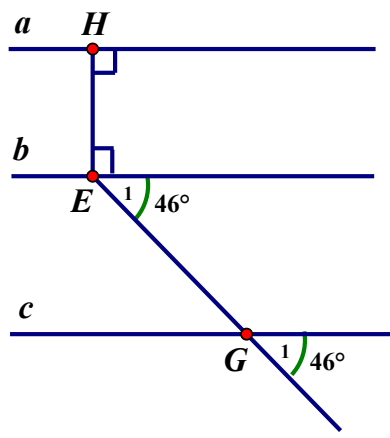
Phần 1. Trắc nghiệm khách quan. (12 câu x 0,25 = 3,0 điểm)

Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.

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

Phần 2. Tự luận (7,0 điểm)

Bài	Lời giải	Điểm
1 (0,5đ)	Mỗi đáp án đúng	0,25
2a (0,75đ)	$\frac{9^4 \cdot 8^3}{16^2 \cdot 3^{10}} = \frac{(3^2)^4 \cdot (2^3)^3}{(2^4)^2 \cdot 3^{10}} = \frac{3^8 \cdot 2^9}{2^8 \cdot 3^{10}} = \frac{2}{9}$	0,25 + 0,25 + 0,25
2b (0,75đ)	$\left(1 - \frac{5}{3}\right)^2 + 1\frac{1}{3} : \left -\frac{2}{5}\right - \sqrt{\frac{36}{25}}$ $= \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{4}{3} : \frac{2}{3} - \frac{6}{5}$ $= \frac{4}{9} + \frac{4}{5} - \frac{6}{5}$ $= \frac{2}{45}$	0,25 0,25 0,25
3a (0,5đ)	$\frac{3}{4} - \frac{7}{12}x = -\frac{5}{6}$ $-\frac{7}{12}x = -\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$ $-\frac{7}{12}x = \frac{-19}{12}$ $x = \frac{-19}{12} : \frac{-7}{12}$ $x = \frac{19}{7}$	0,25 0,25
3b (0,5đ)	$\left x + \frac{3}{4}\right = \frac{1}{3}$ $\Rightarrow x + \frac{3}{4} = \frac{1}{3} \text{ hoặc } x + \frac{3}{4} = -\frac{1}{3}$ $\Rightarrow x = \frac{-5}{12} \text{ hoặc } x = \frac{-13}{12}$	0,25 0,25

4.1 (1,5đ)	Cho hình vẽ sau: a) Chứng minh $AB \parallel CD$. b) Tính số đo các góc $\hat{D}_1, \hat{D}_2$  a) Ta có $\begin{cases} AB \perp AC \text{ tại } A \text{ (gt)} \\ CD \perp AC \text{ tại } C \text{ (gt)} \end{cases}$ $\Rightarrow AB \parallel CD$ b) Ta có $\hat{B}_1 = \hat{D}_1$ ($AB \parallel CD$, hai góc so le trong) mà $\hat{B}_1 = 68^\circ$ (gt) nên $\hat{D}_1 = 68^\circ$ Ta có $\hat{D}_1 + \hat{D}_2 = 180^\circ$ (hai góc kề bù) $68^\circ + \hat{D}_2 = 180^\circ$ $\hat{D}_2 = 180^\circ - 68^\circ$ $\hat{D}_2 = 112^\circ$	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
4.2 (0,5đ)	Cho hình vẽ sau: Chứng minh $a \parallel c$.  Chứng minh $a \parallel b$. Và chứng minh $b \parallel c$. Từ đó chứng minh $a \parallel c$.	0,25 0,25
5 (0,5đ)	Một thùng dự trữ dầu trong nhà máy có dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 5m, chiều rộng 4m và chiều cao 3 m. Tính thể tích và diện tích xung quanh của thùng. Thể tích của thùng là : $5 \cdot 4 \cdot 3 = 60 \text{ m}^3$	0,25

	Diện tích xung quanh thùng là: $(5 + 4). 2. 3= 120 \text{ m}^2$	0,25										
6 (1.0đ)	Tìm hiểu về sở thích yêu bóng chuyền của các bạn lớp 7A được ghi lại trong bảng sau: <table><tr><td><u>Thái độ</u></td><td><u>Không thích</u></td><td><u>Không quan tâm</u></td><td><u>Thích</u></td><td><u>Rất thích</u></td></tr><tr><td><u>Số bạn nam</u></td><td>3</td><td>2</td><td>12</td><td>6</td></tr></table> a) Dữ liệu thái độ là dữ liệu định tính, dữ liệu số lượng là dữ liệu định lượng. b) Dữ liệu trên không có đại diện được cho sở thích yêu bóng chuyền của tất cả học sinh lớp 7A vì thiếu dữ liệu về học sinh nữ của lớp.	<u>Thái độ</u>	<u>Không thích</u>	<u>Không quan tâm</u>	<u>Thích</u>	<u>Rất thích</u>	<u>Số bạn nam</u>	3	2	12	6	0,25 0,25
<u>Thái độ</u>	<u>Không thích</u>	<u>Không quan tâm</u>	<u>Thích</u>	<u>Rất thích</u>								
<u>Số bạn nam</u>	3	2	12	6								
7 (0,5đ)	32 inch $\approx 32. 2,54 \text{ cm} \approx 81,28 \text{ cm}$ $\approx 81,3\text{cm}$	0,25 0,25										