

A. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1. Căn bậc 2 số học của 9 là:

- A. 3 B. 9 C. -3 D. 3 và -3

Câu 2. Tập hợp số thực được kí hiệu là:

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

Câu 3. Trong các số thập phân vô hạn sau, số nào là số vô tỉ:

- A. 3,010101... B. 0,123123123.... C. 9,010010001.... D. -4,7555....

Câu 4. Chọn khẳng định đúng: A. $\sqrt{3} \in \mathbb{Q}$ B. $\frac{15}{2} \in \mathbb{R}$ C. $-2 \in \mathbb{N}$ D. $\frac{1}{3} \in \mathbb{I}$

Câu 5. Căn bậc 2 số học của số thực không âm x được kí hiệu là:

- A. $\sqrt{x}$ B. $-\sqrt{x}$ C. x^2 D. A và B đều đúng

Câu 6: Giá trị của biểu thức $M = \sqrt{\frac{16}{25}}$ là: A. $M = \frac{-4}{5}$ B. $M = \frac{-5}{4}$ C. $M = \frac{4}{5}$ D. $M = \frac{5}{4}$

Câu 7. Biết $|x| = 5$. Khi đó x là số thực nào:

- A. -5 B. 5 C. Cả A, B đều đúng D. không có số thực x để $|x| = 5$

Câu 8. Giá trị tuyệt đối của $-\frac{3}{2}$ bằng: A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{9}{4}$ D. $\sqrt{\frac{3}{2}}$

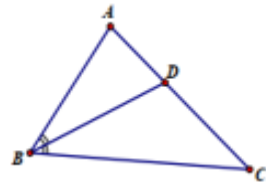
Câu 9. Cho lăng trụ đứng tam giác ABC.DEF có $DE = 5\text{cm}, DF = 3\text{cm}$.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $AB = 5\text{cm}; AC = 3\text{cm}$ B. $BE = 5\text{cm}; AC = 3\text{cm}$
C. $AB = 5\text{cm}; BC = 3\text{cm}$ D. $CB = 5\text{cm}; AC = 3\text{cm}$

Câu 10. Ở hình vẽ bên, tia nào là tia phân giác của $\angle ABC$?

- A. Tia BA B. Tia DB
C. Tia BC D. Tia BD

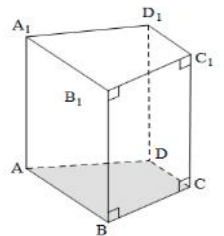


Câu 11. Tiên đề 5 của Euclid về đường thẳng song song là:

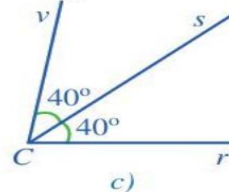
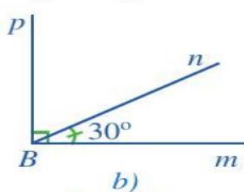
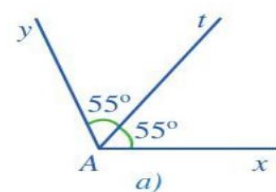
- A. Qua một điểm nằm ngoài một đường thẳng có ít nhất một đường thẳng song song với đường thẳng đó.
B. Qua một điểm nằm ngoài một đường thẳng có vô số đường thẳng song song với đường thẳng đó.
C. Qua một điểm nằm ngoài một đường thẳng chỉ có một đường thẳng song song với đường thẳng đó.
D. Qua một điểm nằm ngoài một đường thẳng có hai đường thẳng song song với đường thẳng đó.

Câu 12. Cho lăng trụ đứng tam giác $ABCD.A_1B_1C_1D_1$. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $AA_1 = BB_1 = CC_1 = DD_1$ B. $AB = A_1B_1$
C. Mặt ABB_1A_1 là hình vuông D. $ABCD$ là mặt đáy



Câu 13. Cho hình vẽ bên dưới. Tìm khẳng định đúng:



- A. Tia At, Bn lần lượt là tia phân giác của $\widehat{xAy}$; $\widehat{mBp}$.
B. Tia Bn, Cs lần lượt là tia phân giác của $\widehat{mBp}$; $\widehat{rCv}$.
C. Tia At, Cs lần lượt là tia phân giác của $\widehat{xAy}$; $\widehat{rCv}$.
D. Tia At, Bn, Cs lần lượt là tia phân giác của $\widehat{xAy}$; $\widehat{mBp}$; $\widehat{rCv}$.

Câu 14. Điền vào dấu “...” để được khẳng định đúng: “Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng.....với nhau”.

- A. vuông góc B. song song. C. trùng nhau. D. cắt nhau.

Câu 15. Sử dụng máy tính bỏ túi, hãy cho biết kết quả sau khi làm tròn đến hàng phần mười của $\sqrt{12}$ là: A. 3,4 B. 3,5 C. 6,0 D. 144,0

Câu 16. Căn bậc hai số học của 27 làm tròn với độ chính xác $d = 0,5$ có kết quả xấp xỉ bằng:

- A. 5,1 B. 5,2. C. 5 D. 5,196

Câu 17. Hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D' có đường chéo tên là:

- A. BD B. A'C' C. B'D D. BC'

Câu 18. Một hình lập phương với độ dài cạnh là 6 cm.

Tính thể tích của hình lập phương đó.

- A. $V = 36cm^3$ B. $V = 216cm^3$ C. $V = 72cm^3$ D. $V = 18cm^3$

Câu 19. Một tủ gỗ có dạng hình hộp chữ nhật có kích thước như hình vẽ

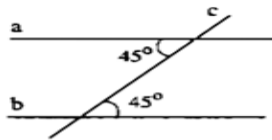
bên. Tính diện tích xung quanh của chiếc tủ bằng bao nhiêu cm^2 :

- A. 600000 B. 22000 C. 44000 D. 50000

Câu 20. Một bể cá hình lập phương có cạnh bằng 50cm. Hỏi bể cá có thể chứa tối đa bao nhiêu lít nước

- A. 125000lit B. 150lit C. 125lit D. 30000lit

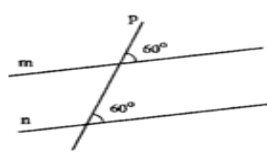
Câu 21. Hình vẽ nào sau đây không có hai đường thẳng song song?



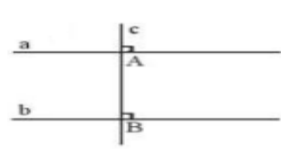
Hình 1



Hình 2



Hình 3

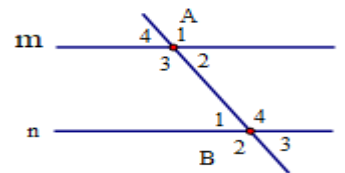


Hình 4

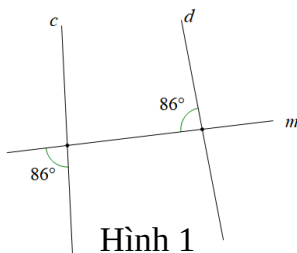
- A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4

Câu 22. Ở hình vẽ bên, biết $m \parallel n$. Khẳng định nào sau đây đúng:

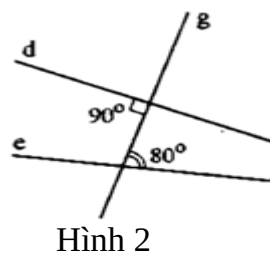
- A. $\widehat{A_1} = \widehat{B_3}$ B. $\widehat{A_3} + \widehat{B_4} = 180^\circ$
C. $\widehat{A_2} = \widehat{B_1}$ D. $\widehat{A_3} = \widehat{B_1}$



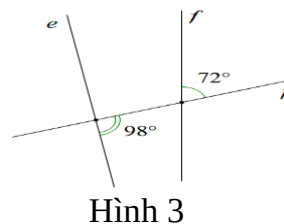
Câu 23. Hình vẽ nào sau đây có hai đường thẳng song song?



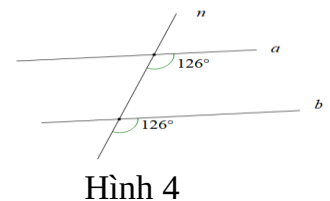
Hình 1



Hình 2



Hình 3

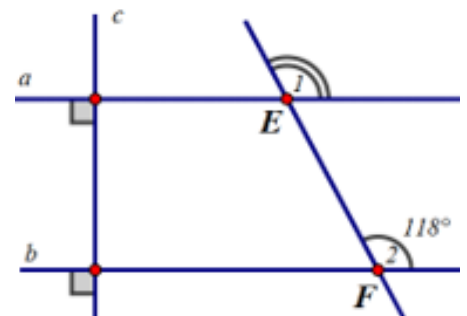


Hình 4

- A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4

Câu 24. Hai góc $\widehat{E_1}$ và $\widehat{F_2}$ ở hình bên thuộc loại cặp góc đặt biệt gì và $\widehat{E_1}$ có số đo bao nhiêu

- A. $\widehat{E_1}$ và $\widehat{F_2}$ là cặp góc đồng vị và $\widehat{E_1} = 118^\circ$
B. $\widehat{E_1}$ và $\widehat{F_2}$ là cặp góc so le trong và $\widehat{E_1} = 72^\circ$
C. $\widehat{E_1}$ và $\widehat{F_2}$ là cặp góc kề bù và $\widehat{E_1} = 72^\circ$
D. $\widehat{E_1}$ và $\widehat{F_2}$ là cặp góc đối đỉnh và $\widehat{E_1} = 118^\circ$



B. TỰ LUẬN:

Chủ đề 1: Số hữu tỉ, số thực

Bài 1: a) Tìm số đối của các số sau: $-\frac{4}{5}$; $\sqrt{15}$

b) Tìm giá trị tuyệt đối của các số sau: $-\sqrt{7}$; 52; (1); 0; 68; $-\frac{3}{2}$; 2π

c) Biểu diễn các số hữu tỉ sau dưới dạng số thập phân: $\frac{-87}{20}$; $\frac{7}{9}$. Trong các số này, số nào là số

thập phân hữu hạn, số nào là số thập vô hạn tuần hoàn?

Bài 2: a) Hãy làm tròn số $x = \sqrt{3} = 1,73205...$ Với độ chính xác $d = 0,005$.

b) Dân số quận Gò Vấp, TP. HCM tính đến ngày 12/06/2021 là 635 988 người. Hãy làm tròn số này với độ chính xác $d = 500$.

c) Cho biết $1 \text{ inch} \approx 2,54 \text{ cm}$. Tính độ dài đường chéo bằng đơn vị cm một màn hình 48 inch và làm tròn đến hàng phần mười.

Bài 3: Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể)

a) $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot \left(\frac{-9}{7}\right)$

b) $\frac{15}{17} \cdot \frac{-5}{9} + \frac{-4}{9} \cdot \frac{15}{17}$

c) $\frac{2}{15} \cdot \frac{11}{6} + \frac{7}{6} \cdot \frac{2}{15} + \left(-\frac{1}{6}\right)^0$

d) $\frac{4^5 \cdot 125^2}{8^3 \cdot 25^3}$

e) $\left|\frac{-5}{9}\right| + \sqrt{\frac{16}{25}} \cdot 5 - \left(-\frac{1}{3}\right)^2$

f) $\sqrt{\frac{25}{16}} \cdot 2,5 + (0,5)^2 : \left|-\frac{1}{4}\right| - \left(\frac{2024}{2025}\right)^0$

Bài 4: Tìm x

a) $x + \frac{1}{12} = \frac{3}{4}$; b) $\frac{9}{7}x + \frac{2}{5} = -0,3$; c) $\frac{3}{4}x - \frac{1}{2} = 0,5$; d) $\frac{1}{4} - \frac{2}{3} \cdot x = \frac{5}{2}$; e) $\frac{1}{4} - x = \left(\frac{3}{2}\right)^2 + 2024^0$

Bài 5: Một cửa hàng nhập về 50 cái áo thun với giá gốc là 1 200 000 đồng/cái. Cửa hàng niêm yết giá bán lãi 40% so với giá gốc, sau 1 tháng cửa hàng đã bán được 35 cái. Để xả kho, cửa hàng quyết định bán số áo còn lại với giá bán 1 150 000 đồng/cái thì đã bán hết được số áo thun trên. Hỏi sau khi bán hết lô áo thun cửa hàng lãi bao nhiêu phần trăm so với giá gốc?

Bài 6: Nhân ngày 30/4, một cửa hàng thời trang giảm giá 20% cho tất cả các sản phẩm. Đặc biệt nếu là khách hàng nào đó có thẻ khách hàng thân thiết của cửa hàng thì được giảm thêm 10% trên giá đã giảm.

a) Chị Hà là khách hàng thân thiết của cửa hàng, chị đã đến cửa hàng mua một đôi giày có giá niêm yết là 1 600 000 đồng. Hỏi chị Hà phải trả bao nhiêu tiền cho đôi giày đó?

b) Cô Tiên cũng là một khách hàng thân thiết của cửa hàng, cô đã mua một chiếc váy và đã phải trả số tiền là 952 560 đồng. Hỏi giá ban đầu của chiếc váy đó là bao nhiêu?

Bài 7: Nhà bạn Cát Tường tháng 11 vừa qua đã sử dụng hết 210 kWh điện. Tính số tiền nhà bạn phải trả bao nhiêu tiền biết số tiền thuế VAT là 10%?

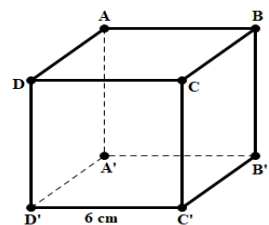
Số điện (kWh)	Giá tiền điện (đồng/kWh)
Bậc 1: Từ 0 – 50 kWh	1678
Bậc 2: Từ 51 – 100 kWh	1734
Bậc 3: Từ 101 – 200 kWh	2014
Bậc 4: Từ 201 – 300 kWh	2536
Bậc 5: Từ 301 – 400 kWh	2834
Bậc 6: Từ 401 kWh trở lên	2927

Chủ đề 2: Các hình khối trong thực tiễn

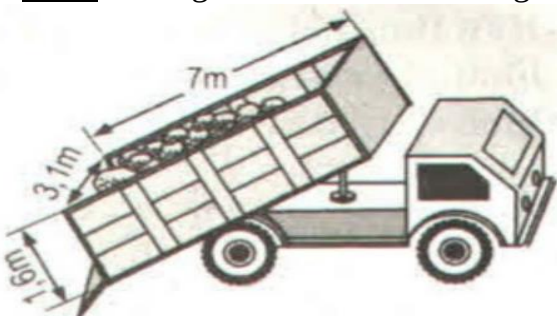
Bài 8: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh là 6 cm.

a) Tính diện tích xung quanh của hình lập phương.

b) Người ta muốn đúc một khối bê tông có kích thước như hình lập phương bên. Tính chi phí để đúc khối bê tông, biết rằng chi phí để đúc 1 dm^3 bê tông là 1,2 triệu đồng.



Bài 9: Thùng của một xe tải có dạng hình hộp chữ nhật với các kích thước cho ở hình bên dưới.

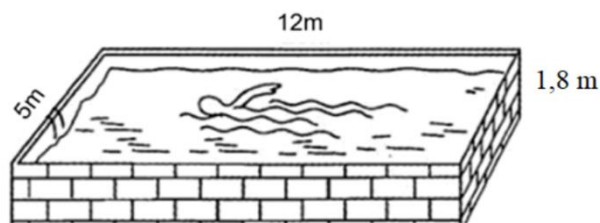


a) Người ta muốn sơn các mặt của thùng xe (kể cả mặt đáy). Hỏi diện tích cần sơn là bao nhiêu?

b) Tính thể tích của thùng xe tải?

Bài 10: Nhà bác Huy muốn xây một bể bơi có chiều dài 12m, chiều rộng 5m và sâu 1,8 m. Bác Huy sử dụng gạch men để lát đáy và xung quanh thành bể đó.

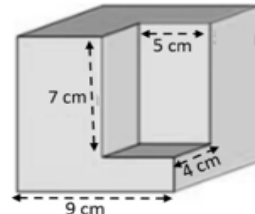
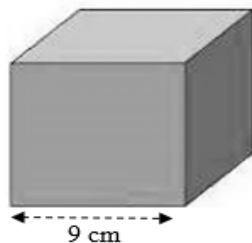
- a) Tính diện tích gạch bác Huy cần để lát hồ bơi trên.
b) Biết rằng mỗi viên gạch có chiều dài 25cm, chiều rộng 20 cm và diện tích mạch vữa lát không đáng kể. Hỏi bác Huy cần bao nhiêu viên gạch để lát hồ bơi?



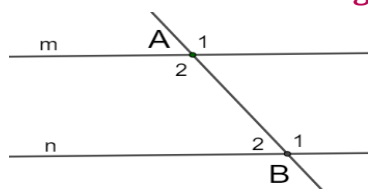
Hình 2

Bài 11: Một khối gỗ có dạng hình lập phương với cạnh 9 cm.

- a) Tính thể tích của khối gỗ hình lập phương đó
b) Người ta cắt đi một phần khối gỗ có dạng hình hộp chữ nhật với các kích thước như hình vẽ. Tính thể tích khối gỗ còn lại.



Chủ đề 3: Góc và đường thẳng song song

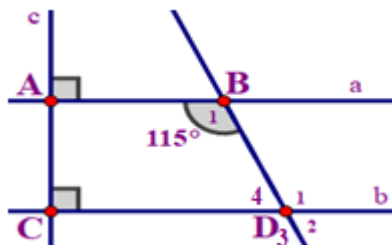
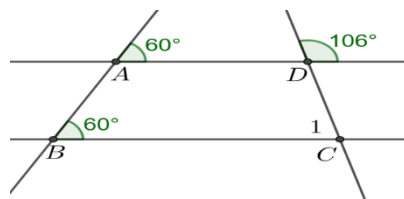


Bài 12: Cho hình vẽ sau, biết: $\widehat{A_2} = \widehat{B_1}$

- a) Chứng minh: $m \parallel n$.
b) Biết $\widehat{A_1} = 125^\circ$. Tính $\widehat{B_1}$; $\widehat{B_2}$

Bài 13: Cho hình vẽ với số đo các góc như hình bên

- a) Chứng tỏ $AD \parallel BC$. b) Tính số đo $\widehat{C_1}$

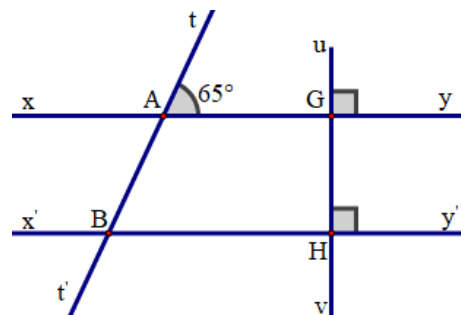


Câu 14: Cho hình vẽ

- a) Chứng tỏ $a \parallel b$
b) Biết $\widehat{B_1} = 115^\circ$. Tính các góc đỉnh D.

Bài 15: Cho hình vẽ bên:

- a) Chứng minh rằng $xy \parallel x'y'$. Tính $\widehat{ABH}$?
b) Tia phân giác của $\widehat{BAG}$ cắt đường thẳng $x'y'$ tại điểm E. Tính $\widehat{BAE}$?



Duyệt của Ban giám hiệu
Phó Hiệu Trưởng

Bùi Thị Minh Châu

Nhóm trưởng

Ngô Thị Hồng Nhung