

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)**

Trong mỗi câu hỏi từ câu 1 đến câu 12, hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất vào bài làm.

Câu 1: Cho các số $\frac{2}{3}; \frac{-6}{7}; \frac{0}{-11}; \frac{-4}{-9}; \frac{3}{-2}; -5$ có bao nhiêu số hữu tỉ âm?

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

Câu 2: Kết quả của phép tính $\left(-\frac{1}{3}\right)^2$ là

- A. $-\frac{1}{9}$. B. $\frac{1}{9}$. C. $-\frac{1}{6}$. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 3: Số vô tỉ là

- A. $\sqrt{4}$. B. $\sqrt{3}$. C. $\frac{3}{7}$. D. $2,3(45)$.

Câu 4: Khẳng định nào dưới đây là sai?

- A. $|x| \geq 0$. B. $|x| = |-x|$. C. $|x| \geq x$. D. $|x| = -x$.

Câu 5: Một số dương a có căn bậc hai số học là

- A. $\sqrt{a}$. B. $-\sqrt{a}$. C. $\sqrt{a}$ và $-\sqrt{a}$. D. a^2 .

Câu 6: Hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác có chung đặc điểm nào dưới đây?

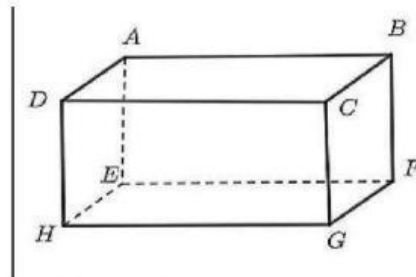
- A. Đều có 6 mặt. B. Đều có 8 đỉnh.
C. Các mặt đáy song song với nhau. D. Mỗi đỉnh có 3 góc vuông.

Câu 7: Cho các kích thước của hình hộp chữ nhật

$ABCD.EFGH$ như sau: $HG = 38$ cm; $BF = 26$ cm.

Hỏi độ dài của AB và CG là bao nhiêu cm?

- A. $AB = 26$ cm; $CG = 38$ cm. B. $AB = 28$ cm; $CG = 64$ cm.



C. $AB = 12 \text{ cm}; CG = 38 \text{ cm}$.

D. $AB = 38 \text{ cm}; CG = 26 \text{ cm}$.

Câu 8: Chọn phát biểu đúng.

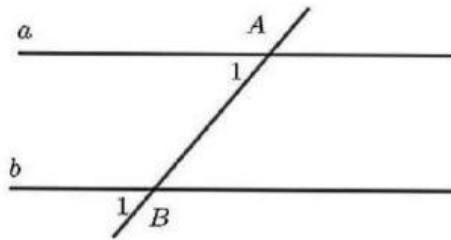
A. Giả thiết của định lí là điều suy ra.

B. Kết luận của định lí là điều đã cho.

C. Giả thiết của định lí là điều đã cho.

D. Chứng minh định lí là dùng lập luận để từ kết luận suy ra giả thiết.

Câu 9: Cho hình vẽ. Biết $a \parallel b, A_1 = 40^\circ$. Số đo B_1 là



A. 140° .

B. 160° .

C. 40° .

D. 90° .

Câu 10: Trong các dãy dữ liệu sau, dữ liệu nào không phải là số liệu?

A. Các môn thể thao yêu thích của lớp 7 A: bóng đá, cầu lông, bơi.

B. Nhiệt độ ($^\circ\text{C}$) tại Nha Trang trong 5 ngày đầu tháng 6 là: 23,2; 25,7; 31,1; 27,3; 28,6.

C. Cân nặng (đơn vị kilogam) của 5 bạn trong lớp: 43; 42; 45; 48; 50.

D. Số học sinh đeo kính trong một số lớp học (đơn vị tính là học sinh): 20; 10; 15;

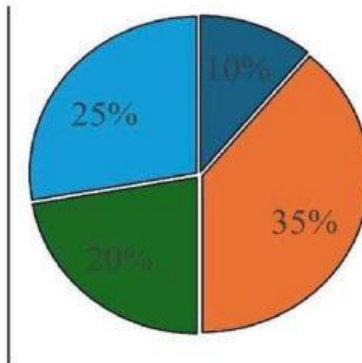
Câu 11: Biểu đồ ở hình bên là

A. Biểu đồ cột.

B. Biểu đồ đoạn thẳng.

C. Biểu đồ hình quạt.

D. Biểu đồ cột kép.



Câu 12: Biểu đồ sau biểu diễn thu nhập bình quân đầu người/năm của Việt Nam (tính theo đô la Mỹ) ở một số năm trong giai đoạn từ 1986 đến 2020.

Khẳng định nào sau đây là sai?



- A.** Năm 1991 Việt Nam có mức thu nhập bình quân đầu người thấp nhất là 138 đô la/năm.
- B.** Năm 2020 Việt Nam có mức thu nhập bình quân đầu người cao nhất là 2715 đô la/năm.
- C.** Thu nhập bình quân đầu người của Việt Nam từ 1991 đến năm 2020 tăng 2648 đô la.
- D.** Thu nhập bình quân đầu người của Việt Nam giảm từ năm 1986 đến năm 1991.

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

Trong câu 13 và câu 14, hãy chọn đúng hoặc sai cho mỗi ý a., b., c., d..

Câu 13: Một cửa hàng nhập về 100 cái áo với giá gốc 200000 đồng/cái. Cửa hàng đã bán 60 cái áo với giá mỗi cái lãi 25% so với giá gốc; 40 cái còn lại bán lỗ 5% so với giá gốc.

- ☐ a. Khi bán 60 cái đầu, mỗi cái áo lãi 50000 đồng.
- ☐ b. Khi bán 40 cái còn lại, mỗi cái lỗ 10000 đồng.
- ☐ c. Số tiền thu về khi bán 100 cái áo nhỏ hơn 22 triệu đồng.
- ☐ d. Cửa hàng đã lãi 1,5 triệu đồng.

Câu 14: Một cửa hàng bán nước hoa quả đã khảo sát về các loại nước mà khách hàng ưa chuộng và thu được bảng dữ liệu sau:

Loại nước uống	Nước cam	Nước dừa	Nước chanh	Nước ổi
Số người chọn	12	8	17	10

- ☐ a. Nước uống được ưa chuộng nhất là nước cam.
- ☐ b. Nước uống được ít người ưa chuộng nhất là nước dừa.
- ☐ c. Có 37 người tham gia khảo sát.
- ☐ d. Số người ưa chuộng nước cam và nước dừa chiếm hơn 50% trên tổng số người tham gia khảo sát.

Hướng dẫn giải

Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

Trong mỗi câu hỏi từ câu 15 đến câu 18, hãy viết câu trả lời/ đáp án vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết.

Câu 15: Ta có $a = \sqrt{3} = 1,7320508\dots$. Hãy làm tròn số a đến chữ số thập phân thứ hai sau dấu phẩy.

Trả lời:

Câu 16: Tìm giá trị của $x \geq -\frac{1}{2}$, biết: $\frac{3}{5}\sqrt{x + \frac{1}{2}} = \frac{3}{2}$ (Kết quả ghi dưới dạng số thập phân).

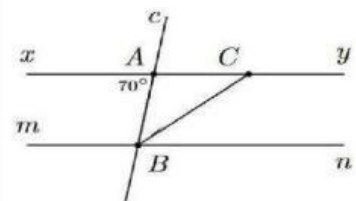
Trả lời:

Câu 17: Cho một hình trụ đứng tam giác vuông $ABC \cdot A'B'C'$ có

$AB = 40$ cm, $AC = 60$ cm, $CC' = 50$ cm. Hỏi thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác này bằng bao nhiêu mét khối?

Trả lời:

Câu 18: Trong hình vẽ có $xy \parallel mn$. Tia BC là tia phân giác của $\angle ABn$. Biết $\angle BAx = 70^\circ$. Hỏi số đo $\angle ACB$ bằng bao nhiêu độ?



B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

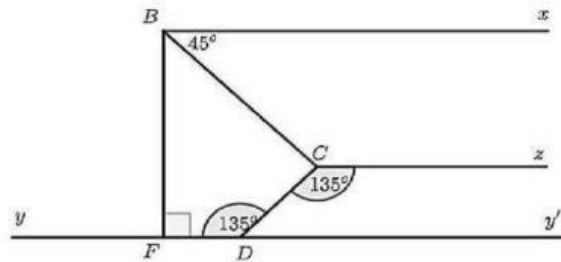
Bài 1: (1,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a. $27\frac{1}{5} : \frac{8}{3} - 51\frac{1}{5} \cdot \frac{3}{8} + 19;$

b. $25 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - 2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - 3 \cdot \sqrt{\frac{1}{16}}.$

Bài 2: (1,0 điểm) Cho hình vẽ bên, biết:

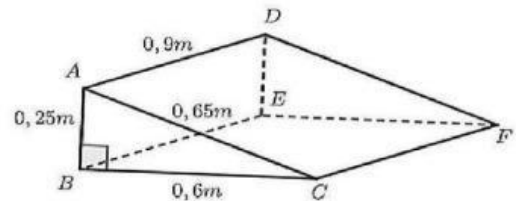
$FDC = 135^\circ; CBx = 45^\circ; DCz = 135^\circ, Dy // Bx, Dy \perp BF$ tại điểm F .



a. Chứng minh $Cz // Dy$ và BC là tia phân giác của FBx .

b. Kẻ tia Ct là tia đối của tia Cz . Chứng minh Ct là tia phân giác của DCB .

Bài 3: (1,0 điểm) Nhà ông An thuê thợ làm một cái gờ bằng bê tông để xe máy lên xuống bậc thềm có hình dạng giống như hình lăng trụ đứng tam giác như hình bên.



Biết $AB = 0,25 \text{ m}; BC = 0,6 \text{ m}; AC = 0,65 \text{ m}; AD = 0,9 \text{ m}$. Đồng thời, tiền quét vôi tất cả các mặt của gờ là 300000 đồng /m^2 . Tính số tiền ông An cần trả để sơn tất cả các mặt của cái gờ.



HƯỚNG DẪN GIẢI HOẶC ĐÁP ÁN

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12