

Mã Đề: 001.

I. Trắc nghiệm (7,0 điểm)

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm). Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho $\triangle ABC$ có K, F lần lượt là trung điểm của AB, BC . Khẳng định nào dưới đây là đúng?

- A. $AC = 2KF$. B. $KF = 2AC$. C. $KF = \frac{1}{3}AC$. D. $AC = \frac{1}{2}KF$.

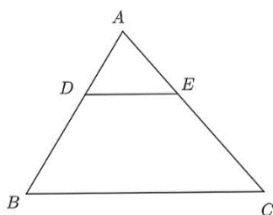
Câu 2. Phương trình nào sau đây là phương trình một ẩn?

- A. $x(y - 2) = 3$. B. $x^2 + 2xyz = 0$. C. $7x + 1 = 0$. D. $2x^2 - 8 = 7$.

Câu 3. Cho $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ theo tỉ số đồng dạng $k = \frac{1}{2}$ thì $\triangle A'B'C' \sim \triangle ABC$ theo tỉ số đồng dạng là:

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

Câu 4. Cho $\triangle ABC$ có $DE \parallel BC$ như hình dưới đây.



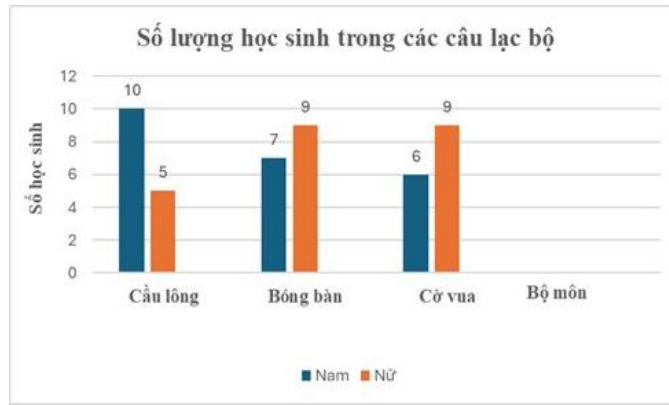
Theo định lí Thalès, ta có:

- A. $\frac{AC}{CE} = \frac{AB}{AD}$. B. $\frac{AC}{BC} = \frac{CD}{CE}$. C. $\frac{CE}{EA} = \frac{BD}{DA}$. D. $\frac{AC}{CE} = \frac{BC}{CD}$.

Câu 5. Dữ liệu thu được về size áo bao gồm S, M, L của các nhân viên trong công ty là:

- A. Số liệu rời rạc.
B. Số liệu liên tục.
C. Dữ liệu không là số, có thể sắp thứ tự.
D. Dữ liệu không là số, không thể sắp thứ tự.

Câu 6. Mỗi câu lạc bộ tại trường Trung học cơ sở Kim Đồng có 15 học sinh. Số lượng học sinh nam và học sinh nữ của mỗi câu lạc bộ được biểu diễn trong bảng số liệu sau đây.



Biết trong biểu đồ trên có dữ liệu thống kê của câu lạc bộ chưa chính xác, đó là

- A. Cầu lông. B. Cờ vua. C. Cầu lông, cờ vua. D. Bóng bàn.

Câu 7. Chọn khẳng định đúng.

- A. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng. B. Hai tam giác vuông luôn đồng dạng.
C. Hai tam giác cân luôn đồng dạng. D. Hai tam giác đồng dạng thì bằng nhau.

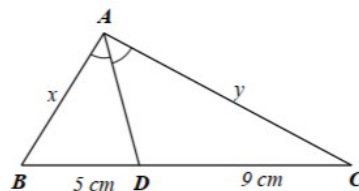
Câu 8. Phương trình $3x - 1 = 3(x - 2)$ có tập nghiệm là:

- A. $S = \{8\}$. B. $S = \{2\}$. C. $S = \{5\}$. D. $S = \emptyset$.

Câu 9. Một hộp có 30 quả bóng được đánh số từ 1 đến 30, đồng thời các quả bóng từ 1 đến 10 được sơn màu cam và các quả bóng còn lại được sơn màu xanh. Các quả bóng có kích cỡ và khối lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp. Số kết quả thuận lợi của biến cố: “Quả bóng được lấy ra được sơn màu cam” là

- A. 10. B. 30. C. 15. D. 20.

Câu 10. Cho hình vẽ dưới đây. Tỉ số $\frac{y}{x}$ là



- A. $\frac{9}{14}$. B. $\frac{5}{9}$. C. $\frac{14}{9}$. D. $\frac{9}{5}$.

Câu 11. Lớp 8B có 42 học sinh trong đó có 24 học sinh nữ. Lớp phó lao động chọn một bạn để trực nhật trong một buổi học. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Một bạn nữ trực nhật lớp” là

- A. $\frac{4}{7}$. B. $\frac{3}{4}$. C. $\frac{3}{7}$. D. $\frac{4}{3}$.

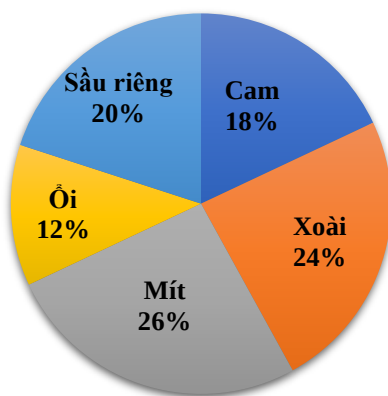
Câu 12. Cho $\triangle MNP$ và $\triangle DEF$ có $\widehat{M} = \widehat{D}$. Điều kiện để $\triangle MNP \sim \triangle DEF$ theo trường hợp góc – góc là:

- A. $\widehat{P} = \widehat{F}$. B. $\widehat{P} = \widehat{E}$. C. $\widehat{N} = \widehat{F}$. D. $\widehat{M} = \widehat{E}$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm). Học sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Chị Lan đã ghi lại khối lượng bán được của mỗi loại mà sạp hoa quả của chị bán được trong ngày và biểu diễn trong biểu đồ dưới đây, biết tổng số lượng hoa quả chị bán được trong ngày là 200kg.

Tỉ lệ phần trăm loại trái cây bán được của cửa hàng



a) Số kilogram Xoài bán được nhiều hơn Sầu riêng là 12kg.

b) Từ biểu đồ hình quạt tròn, ta có bảng thống kê sau:

Loại trái cây	Tỉ lệ phần trăm
Cam	18%
Xoài	26%
Mít	24%
Ổi	12%
Sầu riêng	20%

c) Số kilogram sầu riêng mà sạp hoa quả của chị Lan đã bán được trong ngày hôm đó là 40kg.

d) Chị Lan đã thu thập dữ liệu của biểu đồ trên bằng phương pháp thu thập gián tiếp.

Câu 14. Cho tam giác ABC cân tại A có đường cao AM , N là trung điểm của AC . Kẻ $Ax \parallel BC$ cắt MN tại E .

a) $\triangle AEN \sim \triangle CNM$.

b) M là trung điểm của BC .

c) $ME \parallel AB$.

d) $AE = MC$.

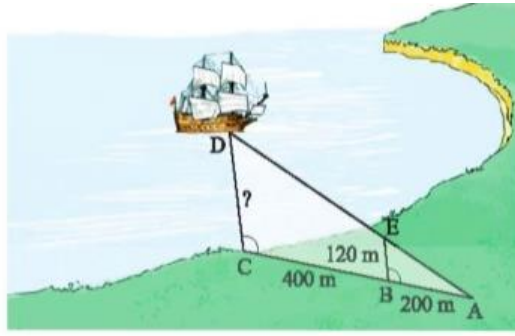
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 15 đến câu 18.

Câu 15. Tìm nghiệm của phương trình: $5 - (x - 6) = 4(3 - 2x)$. (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai).

Câu 16. Bạn Cường vào cửa hàng Lotteria và dự định mua một suất gà rán. Khi đọc menu, bạn Cường thấy cửa hàng đang có các món như sau: combo gà rán (ưu đãi) có giá 97000 đồng, combo gà viên (ưu đãi) có giá 84000 đồng, gà rán – 1 miếng có giá 35000 đồng, gà rán – 2 miếng có giá 68000 đồng, gà rán – 3 miếng có giá 101000 đồng, cánh gà chiên – 3 miếng có giá 48000 nghìn đồng. Bạn Cường cảm thấy món nào cũng ngon và dự định sẽ nhắm mắt chỉ tay chọn ngẫu nhiên một món. Tính xác suất “Món gà được bạn Cường chọn có giá dưới 70000 đồng”.

(Kết quả ghi dưới dạng số thập phân)

Câu 17. Cho hình vẽ với các số liệu sau đây:



Tính khoảng cách CD từ con tàu đến trạm quan trắc đặt tại điểm C . (Đơn vị: m)

Câu 18. Lượng tinh bột sắn mà các thị trường cung cấp cho Đài Loan trong 9 tháng năm 2022 được thống kê trong bảng dưới đây.

Thị trường	Thái Lan	Việt Nam	Indonesia	Lào	Trung Quốc
Lượng (tấn)	218 155	24 859	3 447	2 983	483

(Nguồn: Theo thống kê của cơ quan Tài chính Đài Loan)

Thị trường Việt Nam cung cấp lượng tinh bột sắn cho Đài Loan trong 9 tháng năm 2022 chiếm bao nhiêu phần trăm so với tổng lượng tinh bột sắn mà các thị trường cung cấp cho Đài Loan trong 9 tháng năm 2022? (Kết quả làm tròn đến hàng phần mười)

II. Tự luận (3,0 điểm)

Bài 19 (0,5 điểm) . Giải phương trình sau: $\frac{2x}{3} + \frac{3x-1}{6} = \frac{x}{2}$.

Bài 20 (1,0 điểm). Một người đi xe máy dự định đi từ A đến B với vận tốc 50 (km/h). Do có công việc ở B nên người này đã tăng vận tốc thêm 10km/h và đã đến B sớm hơn dự định 20 phút. Tìm độ dài quãng đường AB?

Câu 21 (1,5 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH ($H \in BC$).

a) Chứng minh $\triangle ABC \sim \triangle HBA$ và $AB.AH = AC.HB$.

b) Chứng minh rằng $AH^2 = BH.CH$.

----HẾT---