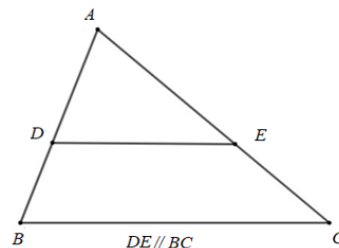


I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước đáp án đúng nhất**Câu 1:** Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số $y = -5x + 3$?

- A. $M(2;13)$. B. $N(2;-7)$. C. $P(-2;-7)$. D. $Q(1;8)$.

Câu 2: Cho $\triangle ABC$ có $DE \parallel BC$. Theo định lí Thales khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$. B. $\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$.
C. $\frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$. D. $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}$.

**Câu 3:** Dữ liệu nào không hợp lý trong dãy dữ liệu sau: Các môn học ưa thích của học sinh THCS là: Toán, Ngữ Văn, Hà Nội, Thể dục, Tin học, Mỹ thuật.

- A. Ngữ Văn. B. Hà Nội. C. Thể dục. D. Tin học.

Câu 4: Một túi đựng các quả cầu giống hệt nhau, chỉ khác màu, trong đó có 26 quả màu đỏ, 62 quả màu tím, 8 quả màu vàng, 9 quả màu trắng. Lấy ngẫu nhiên 1 quả trong túi. Xác suất để lấy được quả màu tím là:

- A. $\frac{62}{105}$. B. $\frac{3}{35}$. C. $\frac{26}{105}$. D. $\frac{8}{105}$.

Câu 5: Cho bảng thống kê về mức độ ảnh hưởng (đơn vị %) của các yếu tố đến chiều cao của trẻ:

Yếu tố	Di truyền	Dinh dưỡng	Vận động	Yếu tố khác
Mức độ ảnh hưởng	27%	35%	23%	15%

Muốn chiều cao phát triển tốt nên quan tâm đến chế độ nào nhất?

- A. Chế độ thể dục thể thao. B. Chế độ giải trí.
C. Gen di truyền từ bố mẹ. D. Chế độ ăn uống.

Câu 6: Nếu tung một đồng xu 20 lần liên tiếp, có 11 lần đồng xu xuất hiện mặt N thì xác suất của biến cố: “Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt S” bằng:

- A. $\frac{11}{20}$. B. $\frac{9}{20}$. C. $\frac{20}{9}$. D. $\frac{20}{11}$.

Câu 7: Tung đồng xu một lần. Những kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu là

- A. Mặt sấp. B. Mặt ngửa.
C. Mặt sấp, mặt ngửa. D. Không có kết quả.

Câu 8: Cho hai đoạn thẳng $AB = 3cm$, $CD = 6cm$. Tỉ số độ dài của đoạn thẳng AB và CD là:

- A. $\frac{3}{9}$. B. $\frac{1}{2}$. C. $\frac{6}{3}$. D. $\frac{9}{6}$.

II. TỰ LUẬN (8 điểm)**Bài 1. (1,5 điểm)** Cho hàm số bậc nhất $y = x + 3$ có đồ thị là đường thẳng (d) .

a) Vẽ đồ thị hàm số trên.

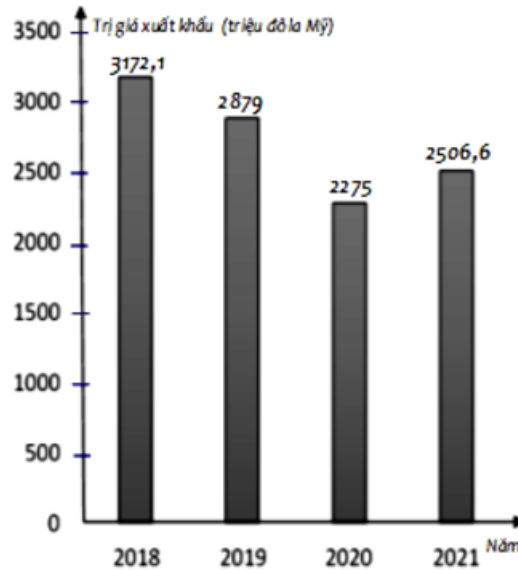
b) Gọi (d') là đồ thị của hàm số bậc nhất $y = (2m - 5)x - 1$. Xác định m để đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d') .**Bài 2. (1 điểm)** Hình bên mô tả một đĩa tròn bằng bìa cứng được chia làm tám phần bằng nhau và ghi các số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Chiếc kim được gắn cố định vào trục quay ở tâm của đĩa. Quay đĩa tròn một lần. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

a) A: “Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số nhỏ hơn 3”.

b) B: “Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số nguyên tố”.



Bài 3. (2 điểm) Biểu đồ cột biểu diễn trị giá xuất khẩu hàng hoá của ngành khai khoáng qua các năm 2018; 2019; 2020; 2021. (Nguồn: Tổng cục thống kê)



a) Lập bảng thống kê trị giá xuất khẩu hàng hoá ngành khai khoáng qua các năm trên (đơn vị: triệu đô la Mỹ) theo mẫu sau:

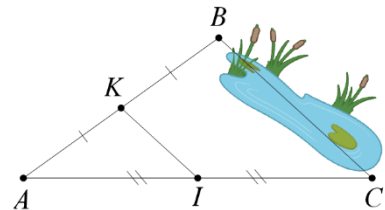
Năm	2018	2019	2020	2021
Trị giá xuất khẩu (triệu đô la Mỹ)				

b) Tính tổng trị giá xuất khẩu hàng hoá của ngành khai khoáng qua các năm 2018; 2019; 2020; 2021.

c) Căn cứ vào số liệu thống kê trên một bài báo có nêu nhận định: “Năm 2021 trị giá xuất khẩu hàng hoá ngành khai khoáng giảm 665,5 triệu đô la Mỹ so với năm 2018”. Em hãy cho biết nhận định của bài báo đó có chính xác không?

d) Trị giá xuất khẩu hàng hoá ngành khai khoáng năm 2021 tăng bao nhiêu phần trăm so với trị giá xuất khẩu hàng hoá ngành khai khoáng năm 2020? (làm tròn đến hàng phần mười)

Bài 4. (0,5 điểm) Giữa hai điểm B và C bị ngăn cách bởi hồ nước (như hình vẽ bên). Hãy xác định độ dài BC mà không cần phải bơi qua hồ. Biết rằng đoạn thẳng KI dài 30m và K là trung điểm của AB , I là trung điểm của AC .



Bài 5. (2,5 điểm) Cho tam giác MNP , trung tuyến MQ , đường phân giác của MQN cắt MN ở K , đường phân giác của MQP cắt MP ở H .

a) Cho $MQ = 5\text{cm}$, $NQ = 4\text{cm}$, $NK = 3\text{cm}$. Tính độ dài KM .

b) Chứng minh rằng $KM \cdot HP = KN \cdot HM$ và $KH \parallel NP$.

c) ΔMNP phải có thêm điều kiện gì để KH là đường trung bình của tam giác đó?

Bài 6. (0,5 điểm) Trong hộp có 20 viên bi vàng, 18 viên bi xanh, 26 viên bi đỏ có kích thước giống hệt nhau. Không nhìn vào hộp, cần bốc ra ít nhất bao nhiêu viên để chắc chắn trong số các viên bi lấy ra có ít nhất 13 viên vàng, 10 viên xanh và 9 viên đỏ.

Chúc các con làm bài tốt!