

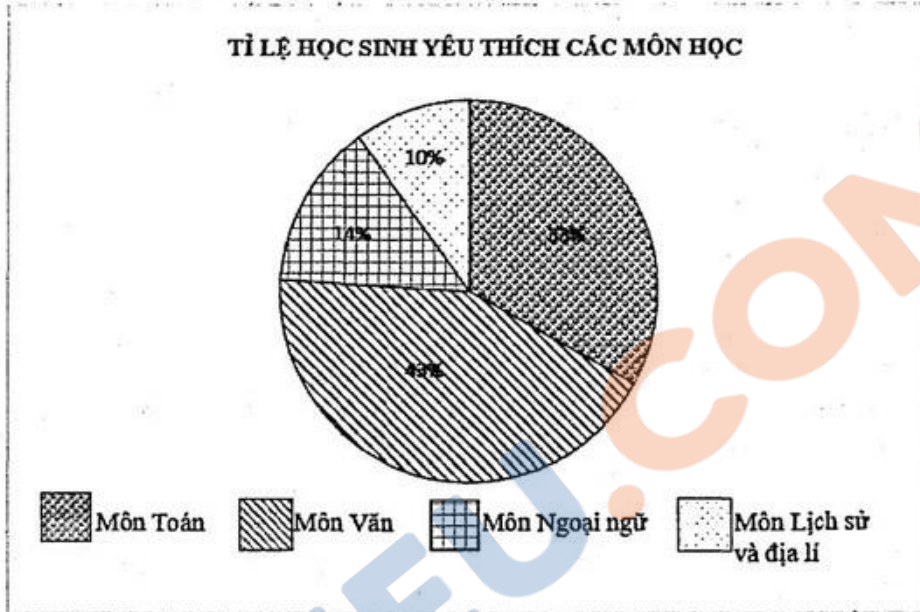
PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Hãy chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng nhất viết vào bài làm của em.

Câu 1. Thủ đô của một số quốc gia Châu Á là: Hà Nội, Bắc Kinh, Paris, Tokyo. Dữ liệu không hợp lí là:

- A. Hà Nội B. Bắc Kinh C. Paris D. Băng Cốc

Câu 2. Biểu đồ ở (Hình 1) biểu diễn tỉ lệ học sinh lựa chọn môn học yêu thích nhất tại một trường THCS. Môn học nào dưới đây được nhiều học sinh yêu thích nhất?



- A. Toán B. Ngữ văn C. Lịch sử và Địa lí D. Ngoại ngữ

Câu 3. Để bố trí đội ngũ nhân viên phục vụ, quản lí một cửa hàng ăn trưa đã đếm và ghi lại số lượng khách đến cửa hàng tại một số thời điểm cho kết quả như sau:

Thời điểm (giờ)	10	11	12	13	14
Số khách	15	25	35	20	10

Vào khoảng thời gian nào thì cửa hàng cần nhiều nhân viên phục vụ nhất?

- A. 13 giờ B. 10 giờ C. 11 giờ D. 12 giờ

Câu 4. Một xúc xắc có sáu mặt, số chấm ở mỗi mặt là một trong các số 1;2;3;4;5;6. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc đó một lần. Biến cố nào dưới đây là biến cố *chắc chắn*?

- A. “Số chấm xuất hiện mặt trên xúc xắc nhỏ hơn 7”.
B. “Số chấm xuất hiện mặt trên xúc xắc là ước của 6”.
C. “Số chấm xuất hiện mặt trên xúc xắc bằng 5”.
D. “Số chấm xuất hiện mặt trên xúc xắc lớn hơn 1”.

Câu 5. Cho các dãy dữ liệu sau, dữ liệu nào là số liệu?

- A. Các môn thể thao được học sinh yêu thích: bóng bàn, cầu lông, ...
B. Các loại xe máy được sản xuất: airblade, vision, vinfast...
C. Các loại màu mực của bút viết: đen, đỏ, xanh ...
D. Điểm trung bình môn Toán của một số bạn học sinh: 5,4; 6,7; 7,2; ...

Câu 6. Hệ số cao nhất của đa thức $2x^2 - x + 5$ là:

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

Câu 7. Giá trị của biểu thức $A = 4x - 3$ tại $x = 1,5$ là:

- A. 3 B. 9 C. -3 D. 1

Câu 8. Đa thức một biến $A(x) = 100x - 5 + 2x^3$ có bậc là:

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 100

Câu 9. Đa thức $B(x) = 2x - 2$ có nghiệm là:

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

Câu 10. Cho ΔABC biết $AB = 2\text{cm}$; $BC = 3\text{cm}$; $CA = 4\text{cm}$. So sánh các góc của ΔABC .

- A. $A < B < C$ B. $B < A < C$ C. $A < C < B$ D. $C < A < B$

Câu 11. Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM , điểm G là trọng tâm của tam giác. Khẳng định đúng là:

- A. $\frac{AG}{AM} = \frac{2}{3}$ B. $\frac{AG}{GM} = \frac{2}{3}$ C. $\frac{AM}{AG} = \frac{2}{3}$ D. $\frac{GM}{AM} = \frac{2}{3}$

Câu 12. Cho ΔABM vuông tại B . Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định đúng là:

- A. $AB > AM$ B. $AB = AM$ C. $AB < AM$ D. $AB < BM$

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1 (2,0 điểm): Mỗi xúc xắc có sáu mặt, số chấm ở mỗi mặt là một trong các số 1;2;3;4;5;6.

Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần.

- Nêu những kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc.
- Viết tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm nhỏ hơn 5.
- Tính xác suất của các biến cố sau: A: "Xuất hiện mặt có số chấm lẻ"
B: "Xuất hiện mặt có số chấm chia hết cho 3".
- So sánh xác suất của 2 biến cố trên.

Bài 2 (1,0 điểm): Một người đi ô tô với vận tốc 40km/h trong x giờ, sau đó tiếp tục đi bộ với vận tốc 5km/h trong y giờ.

- Viết biểu thức biểu thị quãng đường người đó đi được.
- Tính quãng đường người đó đi được. Biết $x = 3$, $y = 0,1$.

Bài 3 (1,0 điểm): Cho các đa thức: $P(x) = x^2 - 5 - 4x^3 - 2x^2$ và $Q(x) = x^2 - x^3 + x - 1$

- Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của đa thức $P(x)$ theo lũy thừa giảm của biến.
- Tính $P(x) + Q(x)$.

Bài 4 (2,5 điểm): Cho tam giác ABC cân tại A có đường phân giác AH .

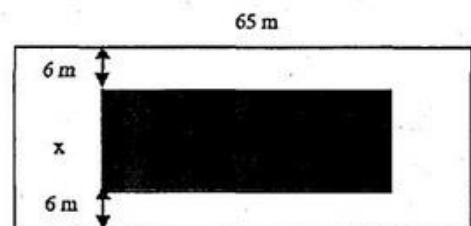
- Chứng minh rằng $\Delta AHB = \Delta AHC$.
- Đường trung tuyến CK của tam giác ABC cắt AH tại I . Qua B kẻ đường thẳng song song với AH cắt tia CK tại E . Chứng minh $AI = EB$.
- Chứng minh $AI < IB + IC$.

Bài 5 (0,5 điểm):

Trên một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 65m, người ta định làm một khu vui chơi hình chữ nhật cho trẻ em có chiều rộng là x (m), chiều dài gấp 3 lần chiều rộng, phần còn lại làm lối đi xung quanh. Sơ đồ và kích thước cụ thể (tính bằng mét) được cho trong hình dưới đây.

a) Tìm đa thức (biến x) biểu thị diện tích phần đất lối đi xung quanh khu vui chơi.

b) Nếu dùng gạch lát nền hình vuông có kích thước 60cmx60cm thì cần tối thiểu bao nhiêu viên gạch để lát toàn bộ phần lối đi đó?



.....Hết.....

(Học sinh được sử dụng máy tính bỏ túi)