

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức: Kiểm tra học sinh về kiến thức đã học bao gồm:

- Đại số: Hàm số và đồ thị hàm số $y = ax + b (a \neq 0)$; một số yếu tố xác suất và thống kê.
- Hình học: Định lý Thales, ứng dụng của định lý Thales trong tam giác, tính chất đường trung bình, đường phân giác của tam giác.

2. Năng lực:

- Vận dụng các kiến thức đã học nêu trên vào giải một số bài tập trong các dạng toán cơ bản và tổng hợp trong chương trình.
- Trình bày giải toán một cách logic, cẩn thận. Kỹ năng làm bài kiểm tra trong thời gian quy định.
- Vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

3. Phẩm chất:

- Học sinh có thái độ đúng đắn trong kiểm tra, làm bài cẩn thận.

II. Ma trận đề kiểm tra (đính kèm trang sau)

III. Bảng đặc tả (đính kèm trang sau)

IV. Nội dung đề kiểm tra (đính kèm trang sau)

V. Đáp án và biểu điểm (đính kèm trang sau)

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II
MÔN TOÁN 8 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT

Nội dung kiến thức	Năng lực	Cấp độ tư duy						Tổng
		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		
		TN	TL	TN	TL	TN	TL	
Một số yếu tố thống kê và xác suất	Tư duy và lập luận Toán học	1 0,25đ		2 0,5đ		1 0,25đ		1đ
	Giải quyết vấn đề Toán học		1 1đ		1 1đ			2 2đ
	Mô hình hóa Toán học						1 1đ	1 1đ
Hàm số và đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$)	Tư duy và lập luận Toán học	1 0,25đ				1 0,25đ		2 0,5đ
	Giải quyết vấn đề Toán học				1 1đ			1 1đ
	Mô hình hóa Toán học						1 1đ	1 1đ
Định lý Thales và ứng dụng của định lý Thales trong tam giác	Tư duy và lập luận Toán học	1 0,25đ						1 0,25đ
	Giải quyết vấn đề Toán học		1 1đ		1 1đ			2 2đ
	Mô hình hóa Toán học						1 0,5đ	1 0,5đ
Tính chất đường trung bình, đường phân giác trong tam giác	Tư duy và lập luận Toán học	1 0,25đ						1 0,25đ
	Giải quyết vấn đề Toán học				1 0,5đ			1 0,5đ
	Mô hình hóa Toán học							
Tổng		6 3đ		6 4đ		5 3đ		17 10đ
Tỉ lệ %		30%		40%		30%		100%

BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II
MÔN TOÁN LỚP 8 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT

Nội dung kiến thức	Năng lực	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			Tổng
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
Một số yếu tố thống kê và xác suất	Tư duy và lập luận Toán học	- Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (column chart), biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph). - Nhận biết được mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn. Từ đó, nhận biết được số liệu không chính xác trong những ví dụ đơn giản. - Nhận biết được mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó thông qua một số ví dụ đơn giản	I.6	I.4; I.5,	I.3	4
	Giải quyết vấn đề Toán học	- Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau: văn bản; bảng biểu; kiến thức trong các lĩnh vực giáo dục khác (Địa lí, Lịch sử, Giáo dục môi trường, Giáo dục tài chính,...); phỏng vấn, truyền thông, Internet; thực tiễn (môi trường, tài chính, y tế, giá cả thị trường,...). - So sánh được các dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. - Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác. - Phát hiện được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu	II.2	II.3b		2

		đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (column chart), biểu đồ hình quạt tròn (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph).				2đ
	Mô hình hóa Toán học	- Chứng tỏ được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí trong các số liệu điều tra; tính hợp lí của các quảng cáo,...). - Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (column chart), biểu đồ hình quạt tròn (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph). - Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.			II.3a;	1 1đ
	Tư duy và lập luận Toán học	– Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$). – Nhận biết được những khái niệm hệ số góc, góc tạo bởi của đường thẳng với trục hoành – Biết được giá trị của x, y của hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức.	I.8;		I.7;	2 0,5đ
Hàm số và đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$)	Giải quyết vấn đề Toán học	– Vẽ đường thẳng đi qua ba điểm có tọa độ cho trước. – Nhận biết được tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ; xác định được một điểm trên mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó.		II.1.1		1 1đ
	Mô hình hóa Toán học	– Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết tính diện tích tam giác.			II.1.2	1 1đ
Định lý Thales và	Tư duy và lập luận Toán học	– Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).	I.2;			1 0,25đ

ứng dụng của định lý Thales trong tam giác	Giải quyết vấn đề Toán học	– Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lý Thales.	II.4.1a	II.4.1b		2 2đ
	Mô hình hóa Toán học	– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc vận dụng định lý Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).			II.4.2	1 0,5đ
Tính chất đường trung bình, đường phân giác trong tam giác	Tư duy và lập luận Toán học	– Nhận biết được định nghĩa đường trung bình của tam giác, đường phân giác của tam giác - Giải thích được tính chất đường trung bình, đường phân giác của tam giác	I.1			1 0,25đ
	Giải quyết vấn đề Toán học	- Vận dụng tính chất đường trung bình, đường phân giác của tam giác để tính toán chiều dài đoạn thẳng, chứng minh.		II.4.1c		1 0,5đ
	Mô hình hóa Toán học					
Tổng			6 3đ	6 4đ	5 3đ	17 10đ
Tỉ lệ %			30%	40%	30%	100%

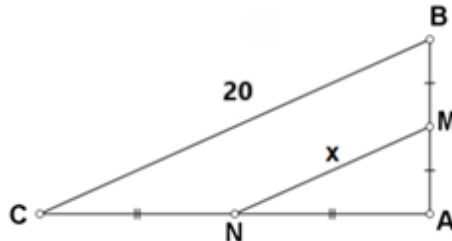
ĐỀ 01 (Đề gồm 02 trang)

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (2 điểm)

Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 8. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

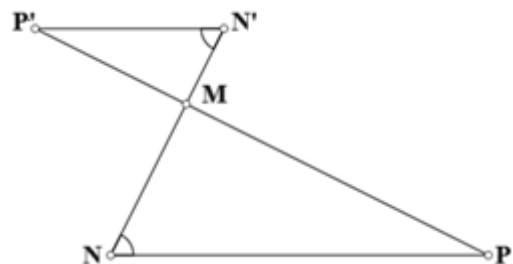
Câu 1. Tìm độ dài x trong hình dưới đây:

- A. $x = 8$
B. $x = 9$
C. $x = 10$
D. $x = 11$



Câu 2. Cho hình vẽ dưới đây, khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\frac{MN}{MN'} = \frac{MP}{NP}$
B. $\frac{MN}{MP'} = \frac{MP}{MP'}$
C. $\frac{MN}{MN'} = \frac{MP}{MP'}$
D. $\frac{MN}{NP} = \frac{MP}{MP'}$



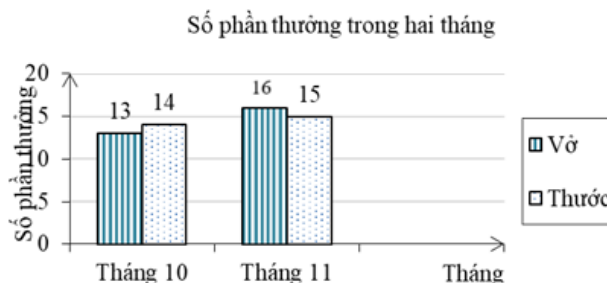
Câu 3. Hình bên mô tả một đĩa tròn bằng bìa cứng được chia làm tám phần bằng nhau và ghi các số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Chiếc kim được gắn cố định vào trục quay ở tâm của đĩa. Quay đĩa tròn một lần.

Xác suất của biến cố “Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số chẵn” là :

- A. $\frac{1}{5}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{1}{4}$. D. $\frac{1}{2}$.



Câu 4. Thực hiện phong trào thi đua chào mừng ngày Nhà Giáo Việt Nam 20/11 của lớp 8A, các bạn tổ 2 đã nỗ lực thi đua và giành được rất nhiều phần thưởng được thống kê trong biểu đồ sau



Hỏi trong tháng 11 tổ 2 được thưởng nhiều hơn so với tháng 10 bao nhiêu vở?

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

Câu 5. Bạn Hiếu muốn lập biểu đồ về tỉ lệ % số học sinh của lớp 8A xếp loại học lực Tốt, Khá, Đạt, Chưa đạt ở cuối học kì I. Hỏi bạn Hiếu nên sử dụng biểu đồ nào sau đây?

- A. Biểu đồ tranh. B. Biểu đồ cột.
C. Biểu đồ hình quạt tròn. D. Biểu đồ đoạn thẳng.

Câu 6. Một hộp chứa 5 tấm thẻ như nhau được đánh số từ 4 đến 8. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ từ hộp. Có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra?

- A. 3. B. 5. C. 6. D. 8.

Câu 7. Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số $y = -2x + 5$?

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

Câu 8. Hàm số $y = -3x + 2$ có hệ số góc bằng:

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

PHẦN II. Tự luận (8 điểm). Học sinh làm bài 1 đến bài 4.

Bài 1. (2 điểm)

Cho hàm số (d): $y = x + 2$

Cho hàm số (d'): $y = (2m + 1)x - 2 \left(m \neq \frac{-1}{2} \right)$

1. Vẽ đồ thị hàm số (d): $y = x + 2$.

2. Tìm m để (d') song song với (d)

Bài 2. (1 điểm)

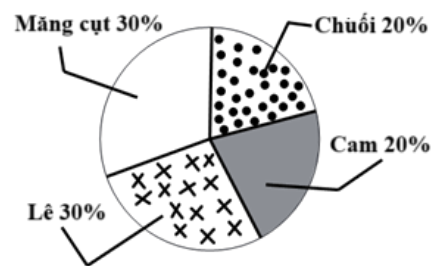
Một hộp có 22 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; ...; 22, hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

Tính xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố”

Bài 3. (2 điểm)

Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê tỉ lệ phần trăm các trái cây yêu thích của 60 học sinh lớp 8A theo mỗi loại trái cây: *quả chuối*; *quả cam*; *quả lê*; *quả măng cụt*.

a) Lập bảng thống kê số học sinh 8A yêu thích từng loại trái cây: *quả chuối*; *quả cam*; *quả lê*; *quả măng cụt* theo mẫu sau:



Loại trái cây	Quả chuối	Quả cam	Quả lê	Quả măng cụt
Số học sinh	?	?	?	?

b) Số học sinh yêu thích quả lê ít hơn tổng số học sinh yêu thích các loại trái cây còn lại là bao nhiêu học sinh?

Bài 4. (3 điểm)

1. (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, biết $AB = 21\text{cm}$, $AC = 28\text{cm}$, phân giác AD ($D \in BC$)

a) Tính độ dài BC, BD, DC?

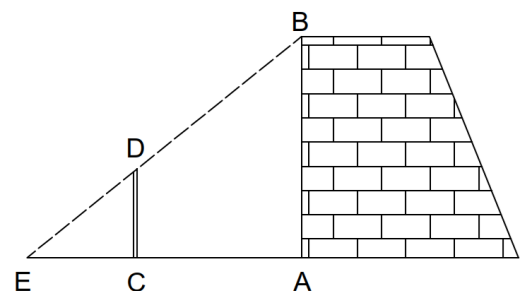
b) Kẻ DF vuông góc với AB tại F; ED vuông góc với AC tại E. Tính chu vi tứ giác AEDF.

c) Gọi M là trung điểm của AC. Gọi BM cắt DF tại Q. Chứng minh Q là trung điểm của FD.

2. (0,5 điểm) Một nhóm các bạn học sinh lớp 8A đã thực hành đo chiều cao AB của một bức tường gạch như sau:

Dùng một cái cọc CD đặt cố định vuông góc với mặt đất, với $CD = 2\text{m}$, $CA = 3\text{m}$. Sau đó, các bạn đã phối hợp để tìm được điểm E trên mặt đất là giao điểm của hai tia BD, AC và đo được $CE = 2\text{m}$ (Hình vẽ)

Tính chiều cao AB của bức tường?



Đề 01

I. Trắc nghiệm (2 điểm): Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	C	D	B	C	B	B	C

II. Tự luận (8 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm									
Bài 1 (2 điểm)	1) (d): $y = x + 2$ (d'): $y = (2m + 1)x - 2 \left(m \neq \frac{-1}{2} \right)$ Vẽ đồ thị hàm số (d): $y = x + 2$. Với $x = 0$ thì $y = 2 \rightarrow A(0; 2)$ thuộc đồ thị của hàm số $y = x + 2$ Với $y = 0$ thì $x = -2 \rightarrow B(-2; 0)$ thuộc đồ thị của hs $y = x + 2$ $\rightarrow$ Vậy đths $y = x + 2$ đi qua hai điểm $A(0; 2)$ và $B (-2; 0)$ Vẽ đths	0,25 0,25 0,5									
	2) (d') song song với (d) $\rightarrow 2m + 1 = 1$ $2m = 0$ $m = 0(tm)$ Vậy với $m = 0$ thì (d') song song với (d)	0,25 0,5 0,25									
Bài 2 (1 điểm)	Có 8 kết quả thuận lợi của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố” là: 2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19 Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố” là: $\frac{8}{22} = \frac{4}{11}$	0,5 0,5									
	a) Bảng thống kê số học sinh 8A yêu thích từng loại trái cây: quả chuối; quả cam; quả lê; quả măng cụt: <table><tr><th>Loại trái cây</th><th>Quả chuối</th><th>Quả cam</th><th>Quả lê</th><th>Quả măng cụt</th></tr><tr><td>Số học sinh</td><td>12</td><td>12</td><td>18</td><td>18</td></tr></table>	Loại trái cây	Quả chuối	Quả cam	Quả lê	Quả măng cụt	Số học sinh	12	12	18	18
Loại trái cây	Quả chuối	Quả cam	Quả lê	Quả măng cụt							
Số học sinh	12	12	18	18							
Bài 3 (2 điểm)	b) Tổng số học sinh yêu thích các loại trái cây còn lại (quả chuối, quả cam, quả măng cụt) là: $60 - 18 = 42$ (học sinh) Vậy số học sinh yêu thích quả lê ít hơn tổng số học sinh yêu thích các loại trái cây còn lại là: $42 - 18 = 24$ (học sinh)	0,5 0,5									
	1. (2,5 điểm) Vẽ đúng hình đến câu a	0,25									
Bài 4 (3 điểm)											

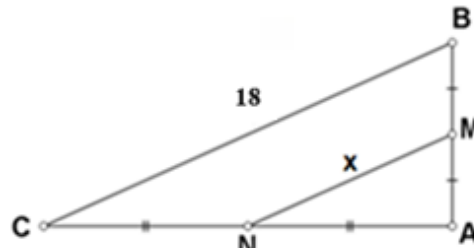
ĐỀ 02 (Đề gồm 02 trang)

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (2 điểm)

Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 8. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

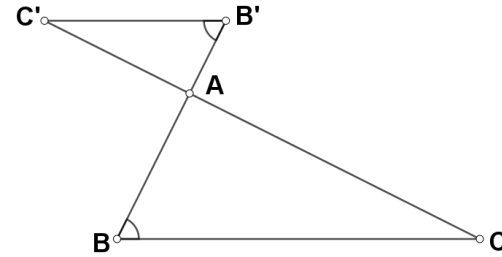
Câu 1. Tìm độ dài x trong hình dưới đây:

- A. $x = 8$
B. $x = 9$
C. $x = 10$
D. $x = 11$



Câu 2. Cho hình vẽ dưới đây, khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\frac{AB}{AB'} = \frac{AC}{BC}$
B. $\frac{BC}{B'C'} = \frac{AC}{AC'}$
C. $\frac{AB}{AC'} = \frac{AC}{AB'}$
D. $\frac{AB}{BC} = \frac{AC}{AC'}$



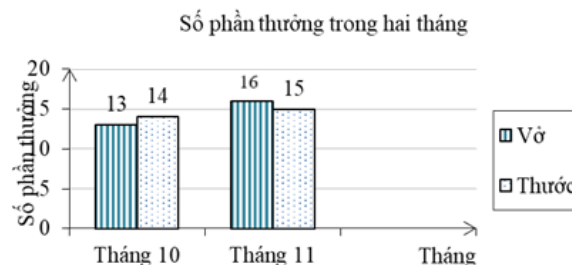
Câu 3. Hình bên mô tả một đĩa tròn bằng bìa cứng được chia làm tám phần bằng nhau và ghi các số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Chiếc kim được gắn cố định vào trục quay ở tâm của đĩa. Quay đĩa tròn một lần.

Xác suất của biến cố “Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số lẻ” là :

- A. $\frac{1}{5}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{1}{4}$. D. $\frac{1}{2}$.



Câu 4. Thực hiện phong trào thi đua chào mừng ngày Nhà Giáo Việt Nam 20 /11 của lớp 8A, các bạn tổ 2 đã nỗ lực thi đua và giành được rất nhiều phần thưởng được thống kê trong biểu đồ sau



Hỏi trong tháng 11 tổ 2 được thưởng nhiều hơn so với tháng 10 bao nhiêu thước?

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

Câu 5. Bạn Hiếu muốn lập biểu đồ về tỉ lệ % số học sinh của lớp 8A xếp loại học lực Tốt, Khá, Đạt, Chưa đạt ở cuối học kì I. Hỏi bạn Hiếu nên sử dụng biểu đồ nào sau đây?

- A. Biểu đồ tranh. B. Biểu đồ cột.
C. Biểu đồ hình quạt tròn. D. Biểu đồ đoạn thẳng.

Câu 6. Một hộp chứa 6 tấm thẻ như nhau được đánh số từ 3 đến 8. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ từ hộp. Có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra?

- A. 3. B. 5. C. 6. D. 8.

Câu 7. Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số $y = -2x + 6$?

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

Câu 8. Hàm số $y = -5x + 2$ có hệ số góc bằng:

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

PHẦN II. Tự luận (8 điểm). Học sinh làm bài 1 đến bài 4.

Bài 1. (2 điểm)

Cho hàm số (d): $y = x + 5$

Cho hàm số (d'): $y = (3m + 1)x - 2 \left(m \neq \frac{-1}{3} \right)$

1. Vẽ đồ thị hàm số (d): $y = x + 5$.

2. Tìm m để (d') song song với (d)

Bài 2. (1 điểm)

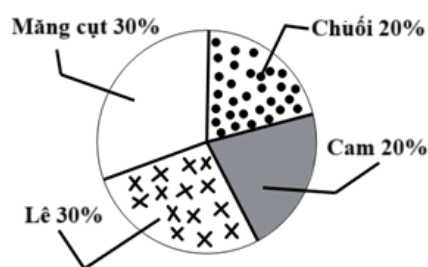
Một hộp có 24 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; ...; 24, hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

Tính xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố”

Bài 3. (2 điểm)

Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê tỉ lệ phần trăm các trái cây yêu thích của 120 học sinh khối 8 theo mỗi loại trái cây: *quả chuối*; *quả cam*; *quả lê*; *quả măng cụt*.

a) Lập bảng thống kê số học sinh 8A yêu thích từng loại trái cây: *quả chuối*; *quả cam*; *quả lê*; *quả măng cụt* theo mẫu sau:



Loại trái cây	Quả chuối	Quả cam	Quả lê	Quả măng cụt
Số học sinh	?	?	?	?

b) Số học sinh yêu thích quả lê ít hơn tổng số học sinh yêu thích các loại trái cây còn lại là bao nhiêu học sinh?

Bài 4. (3 điểm)

1. (2,5 điểm) Cho tam giác MNP vuông tại M, biết $MN = 42\text{cm}$, $MP = 56\text{cm}$, phân giác MI ($I \in NP$)

a) Tính độ dài NP, NI, IP

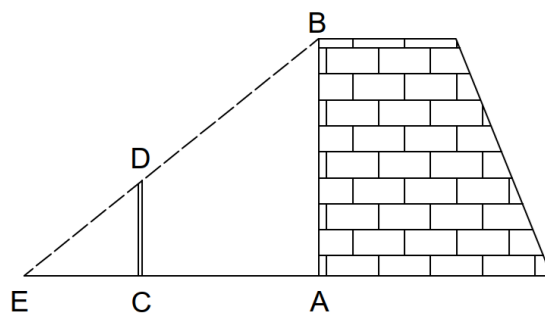
b) Kẻ IE vuông góc với MN tại E; IF vuông góc với MP tại F. Tính chu vi tứ giác MEIF.

c) Gọi K là trung điểm của MP. Gọi NK cắt IE tại O. Chứng minh O là trung điểm của EI.

2. (0,5 điểm) Một nhóm các bạn học sinh lớp 8A đã thực hành đo chiều cao AB của một bức tường gạch như sau:

Dùng một cái cọc CD đặt cố định vuông góc với mặt đất, với $CD = 2\text{m}$, $CA = 4\text{m}$. Sau đó, các bạn đã phối hợp để tìm được điểm E trên mặt đất là giao điểm của hai tia BD, AC và đo được $CE = 2\text{m}$ (Hình vẽ)

Tính chiều cao AB của bức tường?



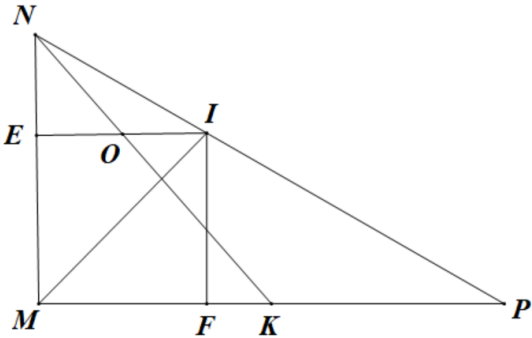
Đề 02

I. Trắc nghiệm (2 điểm): Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	B	D	A	C	C	C	D

II. Tự luận (8 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm								
Bài 1 (2 điểm)	1) (d): $y = x + 5$ (d’): $y = (3m + 1)x - 2 \left(m \neq \frac{-1}{3} \right)$ Vẽ đồ thị hàm số (d): $y = x + 5$. Với $x = 0$ thì $y = 5 \rightarrow A(0; 5)$ thuộc đồ thị của hàm số $y = x + 5$ Với $y = 0$ thì $x = -5 \rightarrow B(-5; 0)$ thuộc đồ thị của hs $y = x + 5$ $\rightarrow$ Vậy đths $y = x + 5$ đi qua hai điểm $A(0; 5)$ và $B (-5; 0)$ Vẽ đths	0,25 0,25 0,5								
	2) (d’) song song với (d) $\rightarrow 3m + 1 = 1$ $2m = 0$ $m = 0(tm)$ Vậy với $m = 0$ thì (d’) song song với (d)	0,25 0,5 0,25								
Bài 2 (0,5 điểm)	Có 9 kết quả thuận lợi của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố” là: 2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19;23 Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố” là: $\frac{9}{24} = \frac{3}{8}$	0,25 0,25								
Bài 3 (2 điểm)	a) Bảng thống kê số học sinh khối 8 yêu thích từng loại trái cây: quả chuối; quả cam; quả lê; quả măng cụt:	1								
	<table><tr><th>Loại trái cây</th><th>Quả chuối</th><th>Quả cam</th><th>Quả lê</th><th>Quả măng cụt</th></tr><tr><td>Số học sinh</td><td>24</td><td>24</td><td>36</td><td>36</td></tr></table>		Loại trái cây	Quả chuối	Quả cam	Quả lê	Quả măng cụt	Số học sinh	24	24
Loại trái cây	Quả chuối	Quả cam	Quả lê	Quả măng cụt						
Số học sinh	24	24	36	36						
	b) Tổng số học sinh yêu thích các loại trái cây còn lại (quả chuối, quả cam, quả măng cụt) là: $120 - 36 = 84$ (học sinh) Vậy số học sinh yêu thích quả lê ít hơn tổng số học sinh yêu thích các loại trái cây còn lại là: $84 - 36 = 48$ (học sinh)	0,5 0,5								
	Bài 4 1. (2,5 điểm)									

(3 điểm)	Vẽ đúng hình đến câu a  a) Tính được NP = 70cm (tính chất tam giác vuông) Xét tam giác MNP với MI là đường phân giác có: $\frac{IN}{MN} = \frac{IP}{MP}$ (tính chất đường phân giác) $\Rightarrow \frac{IN}{IP} = \frac{3}{4}$ Tính ra được IN = 30cm Tính ra được IP = 40cm b) Xét tứ giác MEIF có: $\widehat{M} = \widehat{E} = \widehat{F} = 90^0$ $\Rightarrow$ MEIF là hình chữ nhật Mà MI là phân giác của góc M $\Rightarrow$ MEIF là hình vuông Xét tam giác MNP với IF//MNa có: $\frac{IF}{MN} = \frac{IP}{PN}$ (hệ quả định lí Thales) $\Rightarrow \frac{IF}{42} = \frac{4}{7} \Rightarrow IF = 24(cm)$ Vậy chu vi tứ giác MEIF là: $24 \times 4 = 96 (cm)$ c) Xét tam giác MNK với FO//MK ta có: $\frac{EO}{MK} = \frac{NE}{NM}$ (hệ quả định lí Thales) $\Rightarrow \frac{EO}{28} = \frac{3}{7} \Rightarrow EO = 12(cm)$ Vậy O là trung điểm EI.	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,5 0,25 0,25
	2. (0,5 điểm)	
	Chỉ ra được CD//AB, áp dụng hệ quả định lý Thales trong tam giác ABE $\rightarrow CD = \frac{2}{6} AB$ $\rightarrow AB = 2 \cdot \frac{6}{2} = 6(m)$	0,25 0,25

BGH duyệt

Tổ/nhóm chuyên môn

GV ra đề

Kiều Thị Tâm

Đỗ Hồng Dương

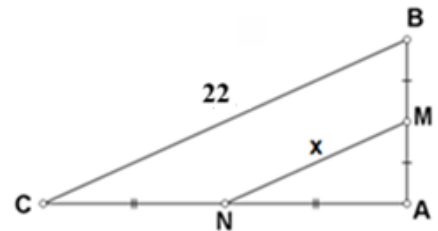
(Đề gồm 02 trang)

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (2 điểm)

Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 8. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

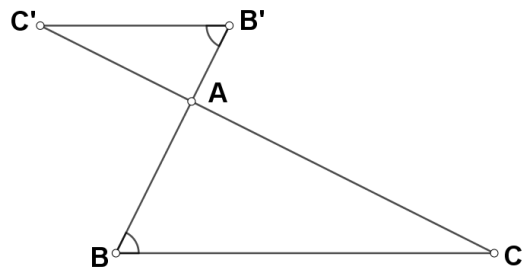
Câu 1. Tìm độ dài x trong hình dưới đây:

- A. $x = 8$
B. $x = 9$
C. $x = 10$
D. $x = 11$



Câu 2. Cho hình vẽ dưới đây, khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\frac{AB}{AB'} = \frac{AC}{BC}$
B. $\frac{BC}{B'C'} = \frac{AC}{AC'}$
C. $\frac{AB}{AC'} = \frac{AC}{AB'}$
D. $\frac{AB}{BC} = \frac{AC}{AC'}$



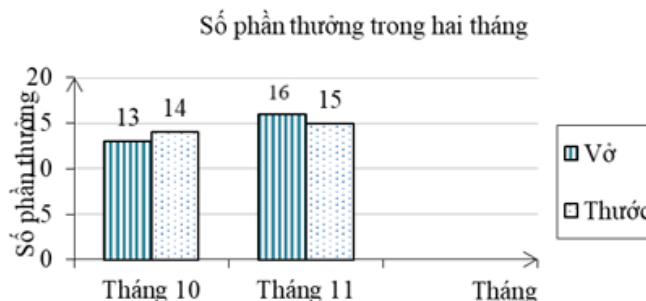
Câu 3. Hình bên mô tả một đĩa tròn bằng bìa cứng được chia làm tám phần bằng nhau và ghi các số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. Chiếc kim được gắn cố định vào trục quay ở tâm của đĩa. Quay đĩa tròn một lần.

Xác suất của biến cố “Mũi tên chỉ vào hình quạt ghi số lẻ” là :

- A. $\frac{1}{5}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{1}{4}$. D. $\frac{1}{2}$.



Câu 4. Thực hiện phong trào thi đua chào mừng ngày Nhà Giáo Việt Nam 20 /11 của lớp 8A, các bạn tổ 2 đã nỗ lực thi đua và giành được rất nhiều phần thưởng được thống kê trong biểu đồ sau



Hỏi trong tháng 11 tổ 2 được thưởng nhiều hơn so với tháng 10 bao nhiêu thước?

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

Câu 5. Bạn Hiếu muốn lập biểu đồ về tỉ lệ % số học sinh của lớp 8A xếp loại học lực Tốt, Khá, Đạt, Chưa đạt ở cuối học kì I. Hỏi bạn Hiếu nên sử dụng biểu đồ nào sau đây?

- A. Biểu đồ tranh. B. Biểu đồ cột.
C. Biểu đồ hình quạt tròn. D. Biểu đồ đoạn thẳng.

Câu 6. Một hộp chứa 8 tấm thẻ như nhau được đánh số từ 1 đến 8. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ từ hộp. Có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra?

- A. 3. B. 5. C. 6. D. 8.

Câu 7. Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số $y = -2x + 7$?

- A. $M(2; -1)$ B. $N(2; 1)$ C. $P(2; 3)$ D. $Q(-2; 8)$

Câu 8. Hàm số $y = -2x + 2$ có hệ số góc bằng:

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

PHẦN II. Tự luận (8 điểm). Học sinh làm bài 1 đến bài 4.

Bài 1. (2 điểm)

Cho hàm số (d): $y = x + 6$

Cho hàm số (d'): $y = (3m - 5)x - 2 \left(m \neq \frac{5}{3}\right)$

1. Vẽ đồ thị hàm số (d): $y = x + 6$.

2. Tìm m để (d') song song với (d)

Bài 2. (1 điểm)

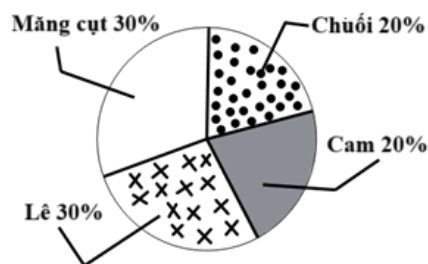
Một hộp có 25 thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; ...; 25, hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp.

Tính xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố”

Bài 3. (2 điểm)

Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê tỉ lệ phần trăm các trái cây yêu thích của 150 học sinh khối 8 theo mỗi loại trái cây: *quả chuối*; *quả cam*; *quả lê*; *quả măng cụt*.

a) Lập bảng thống kê số học sinh 8A yêu thích từng loại trái cây: *quả chuối*; *quả cam*; *quả lê*; *quả măng cụt* theo mẫu sau:



Loại trái cây	Quả chuối	Quả cam	Quả lê	Quả măng cụt
Số học sinh	?	?	?	?

b) Số học sinh yêu thích quả lê ít hơn tổng số học sinh yêu thích các loại trái cây còn lại là bao nhiêu học sinh?

Bài 4. (3 điểm)

1. (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, biết $AB = 63\text{cm}$, $AC = 84\text{cm}$, phân giác AD ($D \in BC$)

a) Tính độ dài BC, BD, DC

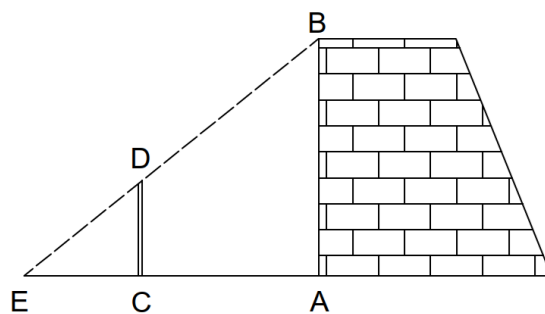
b) Kẻ DF vuông góc với AB tại F; ED vuông góc với AC tại E. Tính chu vi tứ giác QEDF.

c) Gọi M là trung điểm của AC. Gọi BM cắt DF tại Q. Chứng minh Q là trung điểm của FD.

2. (0,5 điểm) Một nhóm các bạn học sinh lớp 8A đã thực hành đo chiều cao AB của một bức tường gạch như sau:

Dùng một cái cọc CD đặt cố định vuông góc với mặt đất, với $CD = 2\text{m}$, $CA = 6\text{m}$. Sau đó, các bạn đã phối hợp để tìm được điểm E trên mặt đất là giao điểm của hai tia BD, AC và đo được $CE = 2\text{m}$ (Hình vẽ)

Tính chiều cao AB của bức tường



Đề dự bị

I. Trắc nghiệm (2 điểm): Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	B	D	A	C	D	C	C

II. Tự luận (8 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm									
Bài 1 (2 điểm)	1) (d): $y = x + 6$ (d'): $y = (3m - 5)x - 2 \left(m \neq \frac{5}{3}\right)$ Vẽ đồ thị hàm số (d): $y = x + 6$. Với $x = 0$ thì $y = 6 \rightarrow A(0; 6)$ thuộc đồ thị của hàm số $y = x + 6$ Với $y = 0$ thì $x = -6 \rightarrow B(-6; 0)$ thuộc đồ thị của hs $y = x + 6$ $\rightarrow$ Vậy đths $y = x + 6$ đi qua hai điểm $A(0; 6)$ và $B (-6; 0)$ Vẽ đths	0,25 0,25 0,5									
	2) (d') song song với (d) $\rightarrow 3m - 5 = 1$ $3m = 6$ $m = 2(tm)$ Vậy với $m = 2$ thì (d') song song với (d)	0,25 0,5 0,25									
Bài 2 (0,5 điểm)	Có 9 kết quả thuận lợi của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố” là: 2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19;23 Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố” là: $\frac{9}{25}$	0,25 0,25									
	a) Bảng thống kê số học sinh khối 8 yêu thích từng loại trái cây: quả chuối; quả cam; quả lê; quả măng cụt: <table><tr><th>Loại trái cây</th><th>Quả chuối</th><th>Quả cam</th><th>Quả lê</th><th>Quả măng cụt</th></tr><tr><td>Số học sinh</td><td>30</td><td>30</td><td>45</td><td>45</td></tr></table>	Loại trái cây	Quả chuối	Quả cam	Quả lê	Quả măng cụt	Số học sinh	30	30	45	45
Loại trái cây	Quả chuối	Quả cam	Quả lê	Quả măng cụt							
Số học sinh	30	30	45	45							
Bài 3 (2 điểm)	b) Tổng số học sinh yêu thích các loại trái cây còn lại (quả chuối, quả cam, quả măng cụt) là: $150 - 45 = 105$ (học sinh) Vậy số học sinh yêu thích quả lê ít hơn tổng số học sinh yêu thích các loại trái cây còn lại là: $105 - 45 = 60$ (học sinh)	0,5 0,5									
	1. (2,5 điểm)										
Bài 4											

