

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS NGUYỄN GIA THIỀU
NĂM HỌC 2023 – 2024
ĐỀ DỰ PHÒNG
(Đề thi gồm 2 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II
MÔN TOÁN – KHỐI 8 (Mã đề 803)

Ngày thi: 25/4/2024

Thời gian: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Viết vào bài chữ cái đứng trước câu trả lời **Đúng nhất**.

Câu 1: Theo thông tin từ Hiệp hội chế biến và xuất khẩu thủy sản Việt Nam(VASEP), tháng 2/2022 kim ngạch xuất khẩu tôm Việt Nam đạt 457 triệu USD, tăng 31% so với tháng 5/2021. Tổng kim ngạch xuất khẩu tôm Việt Nam 5 tháng đầu năm 2022 đạt 1,9 tỷ USD. Biểu đồ dưới đây thống kê tổng kim ngạch xuất khẩu tôm Việt Nam giai đoạn từ tháng 1 đến tháng 5 các năm từ 2018-2022:



(Nguồn: <http://vasep.com.vn/san-pham-xuat-khau/tom/xuat-nhap-khau-tom-viet-nam-5-thang-dau-nam-2022-24853.html>)

Từ tháng 1 đến tháng 5 năm 2021, tổng kim ngạch xuất khẩu tôm Việt Nam là bao nhiêu?

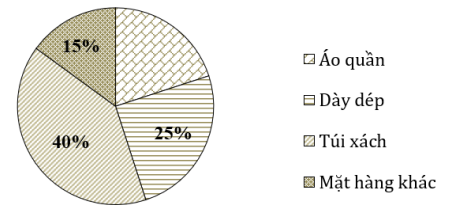
- A. 1,2 triệu USD. B. 1,3 triệu USD. C. 1,9 triệu USD. D. 1,1 triệu USD.

Câu 2: Quan sát biểu đồ dưới đây:

Hãy cho biết mặt hàng quần áo và túi xách bán được trong ngày chiếm bao nhiêu phần trăm?

- A. 20%. B. 30%.
C. 60%. D. 40%.

TỈ LỆ CÁC MẶT HÀNG BÁN ĐƯỢC TRONG
MỘT NGÀY Ở MỘT CỬA HÀNG



Câu 3: Trong trò chơi gieo xúc xắc, khi số lần gieo xúc xắc ngày càng lớn thì xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc là mặt 2 chấm” ngày càng gần với số thực nào?

- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{1}{5}$.

Câu 4: Một hộp có 1 quả bóng màu xanh, 1 quả bóng màu đỏ và 1 quả bóng màu vàng, các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần bạn An lấy ngẫu nhiên 1 quả bóng trong hộp, ghi lại màu của quả bóng lấy ra và bỏ lại quả bóng đó vào hộp. Khi số lần lấy bóng ra ngẫu nhiên ngày càng lớn thì xác suất thực nghiệm của biến cố “Quả bóng lấy ra màu đỏ” ngày càng gần với số thực nào?

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

Câu 5: Vế trái của phương trình $3x - 2 = x + 12$ là

- A. x . B. $x + 12$. C. $3x - 2$. D. $3x - 2$.

Câu 6: Phương trình $5 - 12x = 9 - 8x$ có nghiệm là

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

Câu 7: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

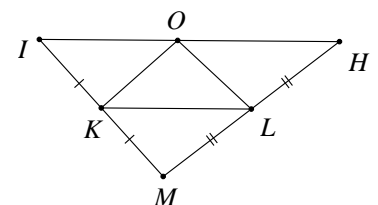
- A. $(x-1)^2 = 9$ B. $x^2 - 1 = 0$ C. $2x - 1 = 0$ D. $3x - 4y = 0$

Câu 8: Hiện nay, mẹ Lan hơn Lan 20 tuổi. Sau 5 năm nữa, nếu số tuổi của Lan là x (tuổi) thì số tuổi của mẹ Lan hiện nay là

- A. $x + 15$. B. $x + 20$. C. $x + 25$. D. $x - 25$.

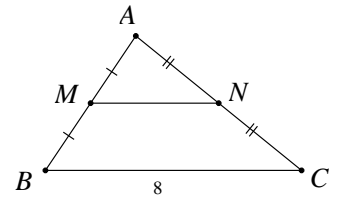
Câu 9: Cho hình vẽ. Số đường trung bình của $\triangle MIH$ trên hình vẽ là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 0.



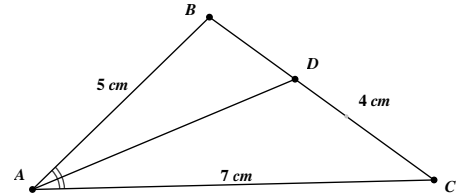
Câu 10. Cho hình vẽ sau. Biết $BC = 8\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng MN là

- A. 3cm. **B.** 4cm. C. 5cm. D. 6cm.

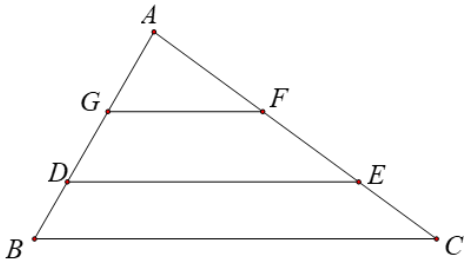


Câu 11. Cho hình vẽ. Biết AD là tia phân giác của BAC ($D \in BC$). Tính BD .

- A. $\frac{20}{7}\text{cm}$. **B.** $\frac{7}{20}\text{cm}$. C. $\frac{28}{5}\text{cm}$. **D.** $\frac{11}{5}\text{cm}$.



Câu 12: Cho hình vẽ:



Biết $BC \parallel DE \parallel GF$. Hệ thức **sai** khi ta áp dụng định lí Thales là

- A. $\frac{AG}{DG} = \frac{AF}{FE}$. B. $\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{CE}$.
C. $\frac{GF}{DE} = \frac{AD}{AG}$. D. $\frac{BG}{GA} = \frac{CF}{FA}$.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1: (1,5 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 mỗi biến cố sau:

- a) “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 5”;
b) “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số và tổng các chữ số bằng 5”.

Bài 2: (1,5 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $4x - 5 = 2x + 1$;

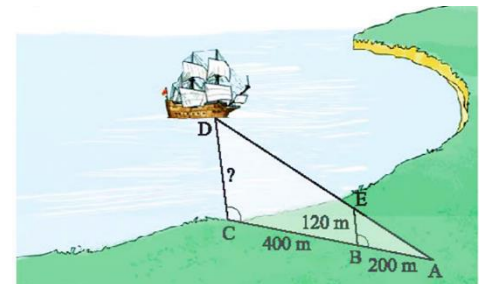
b) $\frac{8x-3}{4} - \frac{3x-2}{2} = \frac{2x-1}{2} + \frac{x+3}{4}$.

c) $(x-1)^3 - x(x+1)^2 = 5x(2-x) - 11(x+2)$.

Bài 3: (1,0 điểm) Một hình chữ nhật có chu vi bằng 132 m. Nếu tăng chiều dài thêm 8 m và giảm chiều rộng đi 4 m thì diện tích hình chữ nhật tăng thêm 52m^2 . Tính các kích thước của hình chữ nhật.

Bài 4: (2,5 điểm)

4.1: Với số liệu được ghi trên hình vẽ bên dưới. Tính khoảng cách CD từ con tàu đến trạm quan trắc đặt tại điểm C .



4.2: Cho hình thang $MNPQ$ ($MN \parallel PQ$), $QMN = QNP$. Gọi O là giao điểm của MP và NQ .

a) Chứng minh rằng $\triangle MNQ \sim \triangle NQP$.

b) Tia phân giác MNQ cắt MQ tại A , tia phân giác NQP cắt NP tại B . Chứng minh rằng $AM \cdot BP = AQ \cdot BN$.

Bài 5: (0,5 điểm) Tìm nghiệm nguyên của phương trình $x + xy + y = 9$.

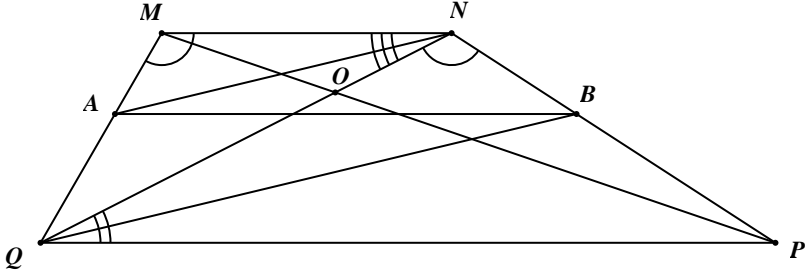
Chúc các con làm bài thi tốt!

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	C	A	D	D	B	C	C	A	B	A	C
Điểm	0,25đ	0,25đ	0,25đ	0,25đ	0,25đ	0,25đ	0,25đ	0,25đ	0,25đ	0,25đ	0,25đ	0,25đ

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Câu	Đáp án và hướng dẫn chấm	Biểu điểm
Bài 1 (1,5 điểm)	a	Có 5 kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 5” là 5; 10; 15; 20; 25. Do đó, xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 5” là $\frac{5}{25} = \frac{1}{5}$.	1 đ
	b	Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số và tổng các chữ số bằng 5” là 14; 23. Do đó, xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số và tổng các chữ số bằng 5” là $\frac{2}{25}$.	0,25đ 0,25 đ
Bài 2 (1,5 điểm)	a	$4x - 5 = 2x + 1$ $4x - 2x = 1 + 5$ $2x = 6$ $x = 3$ Vậy nghiệm của phương trình là $x = 3$	0,25đ 0,25 đ
	b	$\frac{8x-3}{4} - \frac{3x-2}{2} = \frac{2x-1}{2} + \frac{x+3}{4}$ $8x - 3 - 2(3x - 2) = 2(2x - 1) + x + 3$ $8x - 3 - 6x + 4 = 4x - 2 + x + 3$ $2x + 1 = 5x + 1$ $5x - 2x = 0$ $x = 0$. Vậy nghiệm của phương trình là $x = 0$.	0,25đ 0,25 đ

	c	$(x-1)^3 - x(x+1)^2 = 5x(2-x) - 11(x+2)$ $x^3 - 3x^2 + 3x - 1 - x^3 - 2x^2 - x = 10x - 5x^2 - 11x - 22$ $3x = -21$ $x = -7$ <p>Vậy phương trình có nghiệm $x = -7$</p>	0,25đ
		Vậy phương trình có nghiệm $x = -7$	0,25 đ
Bài 3. (1,0 điểm)		Nửa chu vi của hình chữ nhật là: $132 : 2 = 66$ (m).	0,25đ
		Gọi chiều dài của hình chữ nhật là x (m). Điều kiện $0 < x < 66$	0,25đ
		Chiều rộng của hình chữ nhật là $66 - x$ (m).	0,25đ
		Diện tích của hình chữ nhật là $x(66 - x)$ (m ²) Chiều dài của hình chữ nhật sau khi tăng là $x + 8$ (m).	0,25đ
		Chiều rộng của hình chữ nhật sau khi giảm là: $66 - x - 4 = 62 - x$ (m).	0,25đ
		Diện tích của hình chữ nhật lúc sau là: $(x + 8)(62 - x)$ (m ²) Theo đề bài, ta có phương trình: $(x + 8)(62 - x) = x(66 - x) + 52$ Kết luận	0,25đ
Bài 4. (2,5 điểm)	1	<p>Ta có: $\angle ACD = \angle ABE$ mà hai góc ở vị trí đồng vị nên $CD \parallel BE$.</p> <p>Ta có $AC = AB + BC = 200 + 400 = 600$ (m).</p> <p>Theo hệ quả định lí Thalès, ta có: $\frac{CD}{BE} = \frac{AC}{AB}$</p> <p>Hay $\frac{CD}{120} = \frac{600}{200}$ suy ra $CD = \frac{600 \cdot 120}{200} = 360$ (m).</p> <p>Vậy khoảng cách từ con tàu đến trạm quan trắc là 360 m.</p>	0,25 đ
			0,25 đ
	2		0,25đ
		a) Mặt khác: $MN \parallel QP$ (do $MNPQ$ là hình thang) nên $\angle MNQ = \angle NQP$ (so le trong)	0,5đ
		Xét $\triangle MNQ$ và $\triangle NQP$ có: $\angle QMN = \angle QNP$ và $\angle MNQ = \angle NQP$ Do đó $\triangle MNQ \sim \triangle NQP$ (g.g).	0,5 đ
		b) Ta có: NA là đường phân giác của $\triangle MNQ$ nên $\frac{NM}{NQ} = \frac{AM}{AQ}$ (tính chất).	0,25đ
	Tương tự, QB là đường phân giác của $\triangle NPQ$ nên $\frac{QN}{QP} = \frac{BN}{BP}$ (tính chất).	0,25 đ	
	Mặt khác, $\frac{MN}{NQ} = \frac{NQ}{QP}$ (chứng minh ở câu b).	0,25 đ	

		Do đó $\frac{AM}{AQ} = \frac{BN}{BP}$, nên $AM \cdot BP = AQ \cdot BN$.																																					
Bài 5 (0,5 đ)		<p>Ta có $x + xy + y = 9$ $x + xy + y + 1 = 10$ $x(y+1) + (y+1) = 10$ $(x+1)(y+1) = 10$.</p> <p>Mà $10 = 10 \cdot 1 = 2 \cdot 5 = 5 \cdot 2 = (-10) \cdot (-1)$ $= (-1) \cdot (-10) = (-2) \cdot (-5) = (-5) \cdot (-2)$.</p> <p>Ta có bảng các trường hợp sau:</p> <table border="1"> <tr> <td>$x+1$</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>-10</td> <td>-1</td> <td>-2</td> <td>-5</td> </tr> <tr> <td>$y+1$</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>-1</td> <td>-10</td> <td>-5</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>-11</td> <td>-2</td> <td>-3</td> <td>-6</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>9</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>-2</td> <td>-11</td> <td>-6</td> <td>-3</td> </tr> </table>	$x+1$	1	10	2	5	-10	-1	-2	-5	$y+1$	10	1	5	2	-1	-10	-5	-2	x	0	9	1	4	-11	-2	-3	-6	y	9	0	4	1	-2	-11	-6	-3	0,25đ
	$x+1$	1	10	2	5	-10	-1	-2	-5																														
$y+1$	10	1	5	2	-1	-10	-5	-2																															
x	0	9	1	4	-11	-2	-3	-6																															
y	9	0	4	1	-2	-11	-6	-3																															
			0,25đ																																				

Ghi chú: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa

BGH duyệt

TTCM

Người ra đề

Nguyễn Thị Kim Thúy

Lê Hồng Hạnh

Hoàng Thu Trang