

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đề thi có 3 trang)

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Chữ ký giám thị:

Mã đề thi 101**Phần I. Trắc nghiệm.**

Câu 1. Một công ty sử dụng dây chuyền A để đóng gói vào bao với khối lượng mong muốn là 5 kg. Trên bao bì ghi thông tin khối lượng là $5 \pm 0,2$ kg. Gọi $\bar{a}$ là khối lượng thực của một bao gạo do dây chuyền A đóng gói. Giá trị của $\bar{a}$ nằm trong đoạn nào sau đây?

- A. $[4,8; 5,2]$. B. $[4,9; 5,1]$. C. $[4,8; 5]$. D. $[5; 5,2]$.

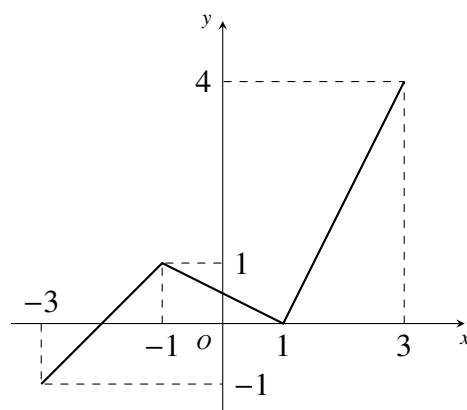
Câu 2. Hãy viết số quy tròn của số gần đúng $a = 15,318$ biết $\bar{a} = 15,318 \pm 0,056$.

- A. 15,3. B. 15,4. C. 15,31. D. 15,32.

Câu 3.

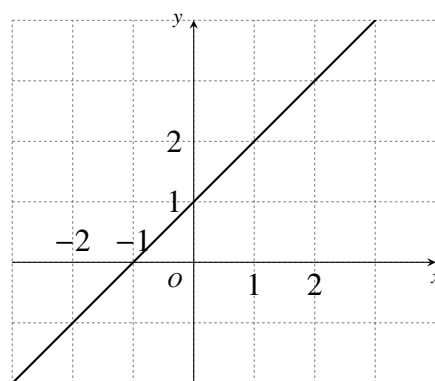
Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị được biểu diễn như hình bên. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Hàm số $y = f(x)$ có tập xác định $(-3; 3)$.
 B. Hàm số $y = f(x)$ có tập xác định $[-3; 3]$.
 C. Hàm số $y = f(x)$ có tập xác định $(-1; 2)$.
 D. Hàm số $y = f(x)$ có tập xác định $(1; 3)$.

**Câu 4.**

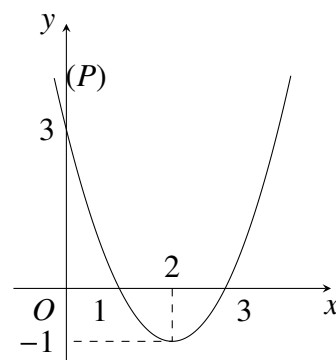
Cho hàm số $f(x)$ có đồ thị là hình bên. Điểm nào không thuộc đồ thị hàm số?

- A. $(-1; 0)$. B. $(-2; -1)$. C. $(2; 2)$. D. $(0; 1)$.

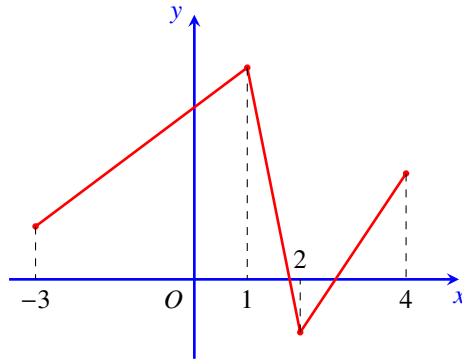
**Câu 5.**

Điểm nào thuộc đồ thị (P) của hàm số bậc 2 đã cho

- A. $(2; -1)$. B. $(4; 1)$. C. $(0; 2)$. D. $(1; 1)$.



Câu 6. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị hàm số như hình bên dưới. Hàm số đồng biến trên khoảng nào sau đây?

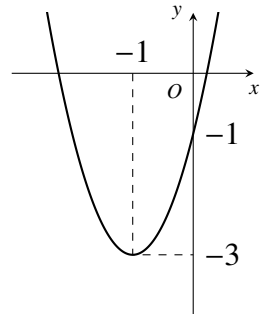


- A. $(-3; 4)$. B. $(1; 2)$. C. $(2; 5)$. D. $(-3; 1)$.

Câu 7.

Cho hàm số $y = 2x^2 + 4x - 1$ có đồ thị như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây đúng?

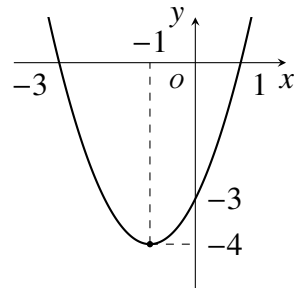
- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -1)$ và đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$.
 B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; -3)$ và nghịch biến trên khoảng $(-3; +\infty)$.
 C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -3)$ và đồng biến trên khoảng $(-3; +\infty)$.
 D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; -1)$ và nghịch biến trên khoảng $(-1; +\infty)$.



Câu 8.

Đường parabol trong hình bên là của đồ thị hàm số nào?

- A. $f(x) = -x^2 - x - 6$. B. $f(x) = -x^2 + x + 6$.
 C. $f(x) = x - 3$. D. $f(x) = x^2 + 2x - 3$.



Câu 9. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = -x^2 + 2x - 1$?

- A. $I(2; 2)$. B. $M(-3; 6)$. C. $M(1; 0)$. D. $M(0; 1)$.

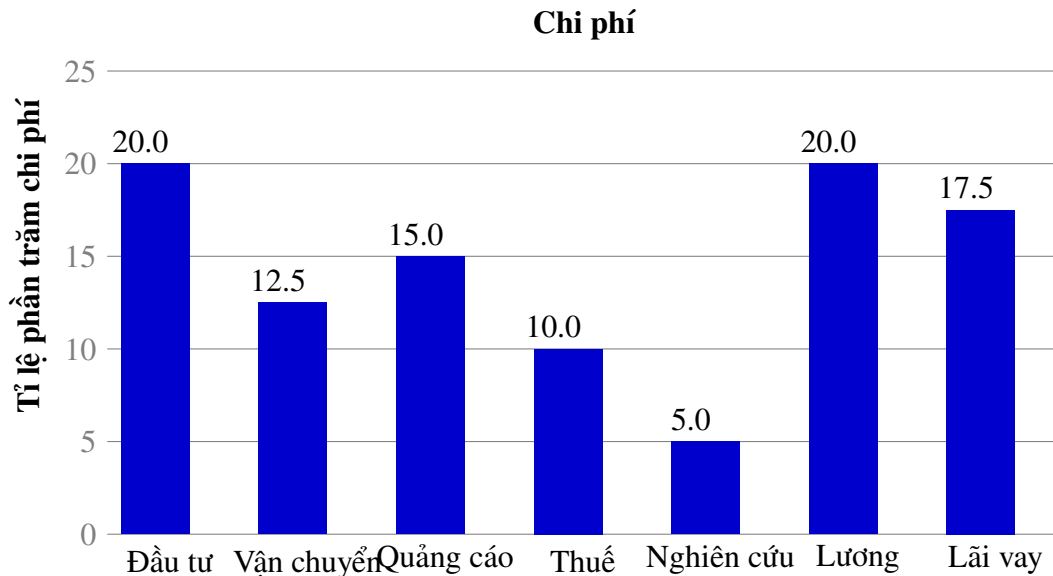
Câu 10. Thông tin được cung cấp dưới đây là Bảng xếp hạng huy chương của các quốc gia ở SEAGAME 30.

BẢNG XẾP HẠNG HUY CHƯƠNG					
		HCV	HCB	HCB	TỔNG
	PHILIPPINES	149	117	121	387
	VIỆT NAM	98	85	105	288
	THÁI LAN	92	103	123	318
	INDONESIA	72	84	111	267
	MALAYSIA	55	58	72	185
	SINGAPORE	53	46	68	167
	MYANMAR	4	51	18	73
	CAMPUCHIA	4	6	36	46
	BRUNEI	2	5	6	13
	LÀO	1	5	28	34
	TIMOR LESTE	0	1	5	6

Tổng số huy chương vàng và huy chương bạc của đoàn thể thao Việt Nam ít hơn tổng số huy chương vàng và huy chương bạc của đoàn thể thao Thái Lan bao nhiêu huy chương?

- A. 18 huy chương. B. 36 huy chương. C. 12 huy chương. D. 30 huy chương.

Câu 11. Biểu đồ bên dưới thể hiện tỷ lệ phần trăm chi phí trong một năm của một công ty



Tổng chi của công ty gấp bao nhiêu lần so với chi cho Nghiên cứu?

- A. 70. B. 20. C. 54. D. 30.

Câu 12. Cho điểm kiểm tra học kì 2 của tổ 1 ở lớp 10A2 như sau: 10, 6, 8, 9, 9, 7, 8, 7, 8.

Điểm kiểm tra trung bình của tổ là

- A. 10. B. 11. C. 8. D. 13.

Câu 13. Một nhóm 10 học sinh tham gia một kỳ thi. Số điểm thi của 10 học sinh đó được sắp xếp từ thấp đến cao như sau (thang điểm 10): 2; 3; 4; 5; 6; 8; 8; 8; 9; 9. Tìm số trung vị của mẫu số liệu.

- A. 7. B. 6. C. 8. D. 7.5.

Câu 14. Cho góc α tù. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\tan \alpha > 0$. B. $\cot \alpha > 0$. C. $\sin \alpha < 0$. D. $\cos \alpha < 0$.

Câu 15. Với mỗi góc α ($0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$), ta xác định được một điểm M duy nhất trên nửa đường tròn đơn vị sao cho $\widehat{xOM} = \alpha$. Gọi $(x_0; y_0)$ là tọa độ điểm M , ta có

- A. $\sin \alpha = x_0$. B. $\cot \alpha = \frac{y_0}{x_0}$ ($x_0 \neq 0$). C. $\tan \alpha = \frac{x_0}{y_0}$ ($y_0 \neq 0$). D. $\cos \alpha = x_0$.

Câu 16. Cho tam giác ABC với $BC = a$, $AC = b$, $AB = c$. Công thức nào sau đây đúng?

- A. $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$. B. $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos A$.
C. $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos C$. D. $b^2 = a^2 + c^2 + 2ac \cos B$.

Câu 17. Cho tam giác ABC với các cạnh $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$. Chọn công thức đúng trong các công thức sau

- A. $S = \frac{1}{2}bc \cdot \sin B$. B. $S = \frac{1}{2}ac \cdot \sin A$. C. $S = \frac{1}{2}bc \cdot \sin A$. D. $S = \frac{1}{2}bc \cdot \sin C$.

Câu 18. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $\frac{1}{\sin^2 \alpha} = 1 + \cot^2 \alpha$. B. $\tan \alpha \cdot \cot \alpha = 1$. C. $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$. D. $\cot \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$.

Câu 19. Cho hình bình hành $MNPQ$. Vectơ nào bằng với $\vec{MN}$?

- A. $\vec{QP}$. B. $\vec{MP}$. C. $\vec{NP}$. D. $\vec{PQ}$.

Câu 20. Cho tam giác ABC vuông tại A . Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $\vec{AC} \cdot \vec{CB} < \vec{AC} \cdot \vec{BC}$. B. $\vec{AB} \cdot \vec{AC} < \vec{BA} \cdot \vec{BC}$. C. $\vec{AB} \cdot \vec{BC} < \vec{CA} \cdot \vec{CB}$. D. $\vec{AC} \cdot \vec{BC} < \vec{BC} \cdot \vec{AB}$.

----- HẾT -----

TRƯỜNG THPT BÌNH CHÁNH

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ CUỐI KỲ 1

Môn: TOÁN, Năm học: 2022-2023

(20 câu trắc nghiệm+5 câu tự luận)

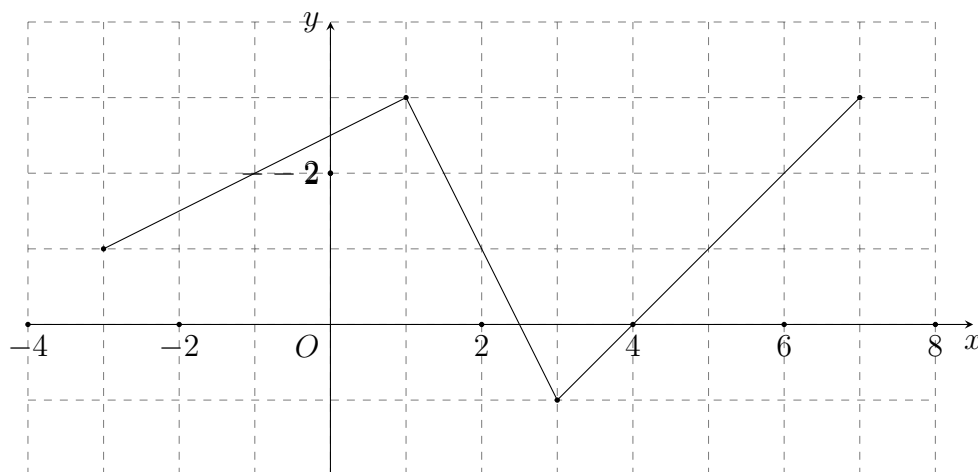
Thời gian làm bài: 60 phút

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

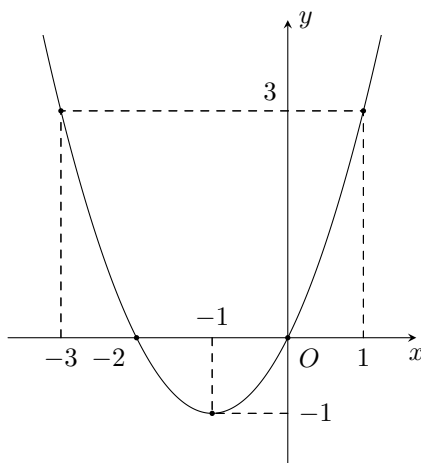
(Đề thi tự luận có 02 trang)

Phần II. Tự luận.

Bài 1 (1 điểm). Cho biết khoảng đồng biến, khoảng nghịch biến của hàm số (có giải thích) của đồ thị sau



Bài 2 (1 điểm). Cho hàm số bậc hai có đồ thị là một parabol (hình bên dưới). Hãy xác định tọa độ đỉnh, trục đối xứng của đồ thị hàm số và các khoảng đồng biến, nghịch biến của hàm số.



Bài 3 (1,5 điểm). Bảng thống kê số lớp và số học sinh theo từng khối ở một trường THPT.

Khối	10	11	12
Số lớp	12	13	12
Số học sinh	385	553	470

Hiệu trưởng trường đó cho biết sĩ số học sinh của mỗi lớp lớn hơn 30 và không vượt quá 40 em.

Tìm khối lớp bị thống kê sai.

Bài 4 (1,5 điểm). Tìm tập xác định của mỗi hàm số sau

a) $f(x) = \frac{3x+2}{x^2-5x+4}$.

b) $f(x) = \sqrt{3x-2}$.

Bài 5 (1 điểm). Cho hình thoi $ABCD$ tâm O có cạnh bằng $2a$ và góc $\widehat{ADC} = 60^\circ$. Gọi E là trung điểm AD .

a) Hãy nêu các vectơ khác vectơ-không và ngược hướng với vectơ $\overrightarrow{OE}$.

b) Hãy tính độ dài vectơ $\vec{u} = \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{BO} + \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{AE}$.

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ CUỐI HỌC KÌ 1-TOÁN 10

BẢNG ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ

Mã đề thi 101

1. A	2. D	3. B	4. C	5. A	6. D	7. A	8. D	9. C	10. C
11. B	12. C	13. A	14. D	15. D	16. A	17. C	18. D	19. A	20. D

Mã đề thi 102

1. A	2. C	3. D	4. B	5. A	6. D	7. C	8. B	9. A	10. A
11. D	12. C	13. D	14. C	15. C	16. C	17. B	18. A	19. B	20. A

Mã đề thi 103

1. D	2. C	3. B	4. C	5. A	6. C	7. C	8. B	9. C	10. C
11. C	12. C	13. B	14. B	15. D	16. C	17. A	18. C	19. A	20. C

Mã đề thi 104

1. B	2. A	3. B	4. D	5. D	6. D	7. B	8. B	9. A	10. C
11. D	12. B	13. D	14. B	15. D	16. C	17. B	18. C	19. D	20. A

Lời giải. Dựa vào đồ thị ta thấy hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; 1); (3; 7)$ **0,25 điểm**
vì đồ thị đi từ trái qua phải đi từ dưới lên. **0,25 điểm**

Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; 3)$ **0,25 điểm**

vì đồ thị đi từ trái qua phải đi từ trên xuống. **0,25 điểm**

Lời giải.

♦ Tọa độ đỉnh $S(-1; -1)$. **0,25 điểm**

♦ Trục đối xứng $x = -1$. **0,25 điểm**

♦ Hàm số đồng biến trên $(-1; +\infty)$ **0,25 điểm** và nghịch biến trên $(-\infty; -1)$. **0,25 điểm**

Lời giải. Do sĩ số học sinh của mỗi lớp lớn hơn 30 và không vượt quá 40 em nên số học sinh khối 10 và khối 12 có thể thuộc nửa khoảng $(360; 480]$, **0,5 điểm**
số học sinh khối 11 thuộc nửa khoảng $(390; 520]$. **0,5 điểm**

Vậy số học sinh khối 11 thống kê sai. **0,5 điểm**

Lời giải.

a) Điều kiện $x^2 - 5x + 4 \neq 0$ **0,25 điểm**

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 1 \\ x \neq 4. \end{cases} \quad \mathbf{0,25 \text{ điểm}}$$

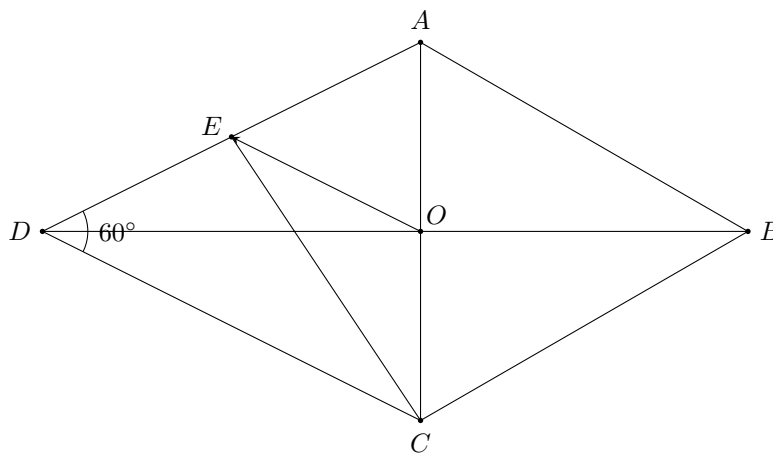
Tập xác định $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{1; 4\}$. **0,25 điểm**

b) Điều kiện $3x - 2 \geq 0$ **0,25 điểm**

$$\Leftrightarrow x \geq \frac{2}{3}. \quad \mathbf{0,25 \text{ điểm}}$$

Tập xác định $\mathcal{D} = \left[\frac{2}{3}; +\infty\right)$. **0,25 điểm**

Lời giải.



a) Các vectơ ngược hướng với $\overrightarrow{OE}$ là $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{DC}$, $\overrightarrow{EO}$. **0,5 điểm**

b) Ta có

$$\begin{aligned} \vec{u} &= \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{BO} + \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{AE} \\ \Leftrightarrow \vec{u} &= \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{AE} \\ \Leftrightarrow \vec{u} &= \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OE} \\ \Leftrightarrow \vec{u} &= \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{DO} + \overrightarrow{OE} \\ \Leftrightarrow \vec{u} &= \overrightarrow{CO} + \overrightarrow{OE} = \overrightarrow{CE}. \quad \mathbf{0,25 \text{ điểm}} \end{aligned}$$

Do đó $|\vec{u}| = |\overrightarrow{CE}| = CE$.

Ta có $AD = DC$ và $\widehat{ADC} = 60^\circ$ nên $\triangle ADC$ đều.

Mặt khác E là trung điểm AD nên CE là đường cao trong tam giác đều ADC .

Vậy $|\vec{u}| = CE = 2a \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = a\sqrt{3}$. **0,25 điểm**