|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT EMASI VẠN PHÚC****Đáp án đề thi chính thức** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA** **HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2021 - 2022** **Môn: Toán - Khối: 10** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án chi tiết** | **Điểm** |
| **1** | **Tìm tập xác định của mỗi hàm số sau:** | **1,5** |
| a) $f\left(x\right)=\frac{x+1}{6-2x}$ Điều kiện xác định: $6-2x\ne 0$$$⇔x\ne 3$$Vậy $D=R \ \left\{3\right\}$. | **0,75**0,250,250,25 |
| b) $f\left(x\right)=\sqrt{3x+2}$Điều kiện xác định: $3x+2\geq 0$$$⇔x\geq \frac{-2}{3}$$Vậy $D=\left[\frac{-2}{3} ; +\infty \right)$. | **0,75**0,250,250,25 |
| **2** |  | **2,5** |
| **a) Khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số** $y=x^{2}-4x+3$**.*** Tập xác định: $D=R$.
* Đỉnh $I\left(2;-1\right)$ ; trục đối xứng $x=2$.
* Bảng biến thiên:

|  |  |
| --- | --- |
| $$x$$ |  $-\infty $ $2$ $+\infty $ |
| $$y$$ |  $+\infty $ $+\infty $ $-1$ |

* Bảng giá trị:

|  |  |
| --- | --- |
| $$x$$ |  $0$ $1$ $2$ $3$ $4$ |
| $$y$$ |  $3$ $0$ $-1$ $0$ $3$ |

* Đồ thị:

 | **1,5**0,250,50,250,250,25 |
| **b) Cho hàm số** $y=ax^{2}+bx+c \left(a\ne 0\right)$ **có đồ thị là parabol** $\left(P\right)$**. Xác định hàm số biết** $\left(P\right)$ **đi hai qua điểm** $A\left(1;0\right)$**,** $B\left(4;-3\right)$ **và có trục đối xứng** $x=3$**.*** Vì $\left(P\right)$ đi qua điểm $A\left(1;0\right)$ nên: $a+b+c=0$.

 $\left(P\right)$ đi qua điểm $B\left(4;-3\right)$ nên: $16a+4b+c=-3$.Vì $\left(P\right)$ có trục đối xứng $x=3$ nên: $-\frac{b}{2a}=3$.* Giải hệ phương trình:

$$\left\{\begin{array}{c}a+b+c=0\\16a+4b+c=-3\\-\frac{b}{2a}=3\end{array}⇔\left\{\begin{array}{c}a=1\\b=-6\\c=5\end{array}\right.\right.$$Vậy $\left(P\right):y=x^{2}-6x+5$. | **1,0**0,250,250,250,25 |
| **3** | **Cho phương trình** $3x^{2}+12x+6=0 (x\in R)$ **có hai nghiệm là** $x\_{1},x\_{2}$**. Tính giá trị của biểu thức:** $A=\frac{1}{x\_{1}}+\frac{1}{x\_{2}}$ **.** | **1,0** |
| Ta có: $Δ=12^{2}-4.3.6=72>0$Nên phương trình có hai nghiệm phân biệt.Áp dụng định lí Vi–ét :$\left\{\begin{matrix}S=x\_{1}+x\_{2}=-4\\P=x\_{1}.x\_{2}=2\end{matrix}\right.$ $$A=\frac{1}{x\_{1}}+\frac{1}{x\_{2}}=\frac{x\_{1}+x\_{2}}{x\_{1}.x\_{2}}=\frac{-4}{2}=-2$$ | 0,50,250,25 |
| **4** | **Giải các phương trình sau:** | **2,0** |
| **a)** $\sqrt{2x^{2}+3x+7}-x=2$$⟺\sqrt{2x^{2}+3x+7}=x+2$ Điều kiện: $x+2\geq 0⟺x\geq -2$.$\sqrt{2x^{2}+3x+7}=x+2$ $⟺2x^{2}+3x+7=\left(x+2\right)^{2}$ $⟺x^{2}-x+3=0$ (vô nghiệm)Vậy tập nghiệm của phương trình: $S=∅$. | **1,0**0,250,250,250,25 |
| **b)** $\left|2x+5\right|=\left|3x-2\right|$$⟺\left[\begin{matrix}2x+5=3x-2\\2x+5=-3x+2\end{matrix}\right.$ $$⟺\left[\begin{matrix}x=7\\x=-\frac{3}{5}\end{matrix}\right.$$Vậy tập nghiệm của phương trình: $S=\left\{7;-\frac{3}{5}\right\}$. | **1,0**0,50,250,25 |
| **5** | **Cho hình bình hành** $ABCD$**. Tính:** | **1,0**  |
| **a)** $\vec{BA}+\vec{BC}$**.**$\vec{BA}+\vec{BC}=\vec{BD}$ (vì $ABCD$ là hình bình hành) | **0,5**0,25x2 |
| **b)** $\vec{BC}-7\vec{BD}+4\vec{BC}+2\vec{BD}$**.**$\vec{BC}+2\vec{BD}+4\vec{BC}-7\vec{BD}=\left(\vec{BC}+4\vec{BC}\right)+\left(-7 \vec{BD}+2 \vec{BD}\right)$ $=5 \vec{BC}-5 \vec{BD}=5 \vec{DC}$  | **0,5**0,250,25 |
|  | **Cho tam giác** $ABC$ **biết cạnh** $AB=20 cm, BC=12 cm$ **và** $\hat{C}=120°$**.** | **2,0** |
|  | **a) Tính số đo các góc**$\hat{A}, \hat{B}$ **và độ dài cạnh** $AC$**;**Áp dụng Định lí sin trong $△ABC$:$$\frac{AB}{\sin(\hat{C})}=\frac{BC}{\sin(\hat{A})}⇒\sin(\hat{A})=\frac{3\sqrt{3}}{10}⇒\hat{A}≈31,3°$$$$\hat{B}=180°-\left(\hat{A}+\hat{C}\right)=28,7°$$$$\frac{AB}{\sin(\hat{C})}=\frac{AC}{\sin(\hat{B})}⇒AC≈11,1 cm$$ | **1,0**0,25x20,250,25 |
|  | **b) Tính tích vô hướng**$\vec{CA}.\vec{CB}$**;**$$\vec{CA}.\vec{CB}=CA.CB.\cos(\hat{ACB})$$$=11,1.12.\cos(120°)=-66,6 $  | **0,5**0,250,25 |
|  | **c) Tính diện tích tam giác** $ABC.$$$S=\frac{1}{2}AC.BC.\sin(C)≈57,7 cm^{2}$$ | **0,5**0,25x2 |

* **Chú ý :**
1. Chia điểm nhỏ nhất đến 0.25 điểm.
2. Học sinh làm đúng ý nào sẽ được điểm ý đó.
3. Học sinh có cách giải khác với đáp án nhưng kết quả đúng và lập luận hợp logic vẫn đạt điểm tối đa của bài đó.