**SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO TPHCM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 – NĂM HỌC 2021 – 2022**

 **HỆ THỐNG TRƯỜNG TUỆ ĐỨC MÔN KIỂM TRA : TOÁN** **LỚP :** **8**

 **Thời gian kiểm tra : 90 phút**

 *Học sinh không được sử dụng tài liệu*

**Đề bài có 2 trang**

**ĐỀ BÀI**

**Câu 1:** (2,5 điểm)

Giải các phương trình sau:

a) 5x – 4 = 8 + 9 x b) 3x(x – 5) + 2x – 10 = 0 c) .

**Câu 2:** (1.5 điểm)

Một người đi ô tô từ A đến B với vận tốc lá 40km/h. Lúc về người đó đi theo đường khác dài hơn đường cũ là 6km với vận tốc là 50 km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút. Tìm quảng đường AB

**Bài 3**: (1 điểm)

Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập hợp nghiệm trên trục số.



**Câu 4:** (1 điểm)

 Ông An dự tính mua trả góp một chiếc xe gắn máy bằng cách trả trước 15 000 000 đồng tiền mặt, số còn lại sẽ được trả góp trong 12 tháng. Biết lãi suất áp dụng là 20% một năm. Mỗi tháng ông An phải trả cả vốn lẫn lãi là 2 400 000 đồng. Hỏi giá niêm yết của chiếc xe gắn máy ông A mua là bao nhiêu?

**Câu 5:** (1 điểm)

Lớp 8P thực hành đo chiều cao của cột cờ AB trong sân trường mà không cần leo lên đỉnh cột cờ, các bạn đã làm như sau :

* Khi trời nắng cột cờ sẽ đổ một cái bóng xuống mặt đất, đo chiều dài của cái bóng AC được 6m.
* Cùng thời điểm đó dựng thẳng đứng cây gậy DE cao 1m, sao cho bóng của cậy gậy trùng với bóng của cột cờ, đỉnh C bóng cột cờ trùng với đỉnh bóng cây gậy (như trong hình minh họa), tiếp tục đo chiều dài bóng cây gậy EC được 0,5m.

Kết quả thực hành của các bạn có được chiều cao cột cờ là 10m. Hỏi kết quả thực hành của các bạn lớp 8P là đúng hay sai ? Vì sao

**Câu 6:** (3 điểm)

Cho tam giác nhọn ABC (AB < AC); vẽ ba đường cao AD, BE và CF của tam giác ABC cắt nhau tại H.

 a/ Chứng minh tam giác CAD đồng dạng tam giác CBE. Từ đó suy ra CE.CA=CD.CB

b/ Chứng minh tam giác CBA đồng dạng với tam giác CED.

c/ Chứng minh DH là tia phân giác của góc FDE.

 **- HẾT -**

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO TPHCM **ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA**

 **TRƯỜNG TH – THCS – THPT CUỐI HKII – NĂM HỌC 2021 -2022**

 **TUỆ ĐỨC Môn : Toán Lớp: 8**

 -----------------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 1a |  5x – 4 = 8 + 9x⬄ 5x – 9x = 8 + 4 | 0,25 |
| ⬄ -4x = 12 | 0,25 |
| ⬄ x = -3 | 0,5 |
| 1b |  3x(x- 5) + 2x – 10 = 0⬄ 3x(x – 5) + 2(x – 5) = 0⬄ (x – 5)(3x + 2) = 0 | 0,25 |
| ⬄ x – 5 = 0 hoặc 3x + 2 = 0 | 0,25 |
| ⬄ x = 5 hoặc x= - 2/3 | 0,25 |
| 1c |   đk : x ≠ ± 4⬄  | 0,25 |
| ⬄ 2x = -4 | 0,25 |
| ⬄ x = -2 (thỏa mãn đề) |  |
| 2 | Gọi độ dài quãng đường AB là x (km) với x ∈ N\*  | 0,25 |
| Theo đề ra ta có phương trình  | 0,50 |
| * 5x – 4(x + 6) = 100
 | 0,50 |
| * x = 124
 | 0,25 |
| 3 |   ⬄  | 0,25 |
| ⬄ 3x < 2 | 0,25 |
| ⬄ x < 2/3  | 0,25 |
| Biểu diễn nghiệm :  | 0,25 |
| 4 | Số tiền cả gốc lẫn lãi còn lại ông An trả trong 12 tháng là:2 400 000 x12= 28 800 000 đồng. | 0,25 |
| Gọi số tiền gốc còn lại là x (x ∈ N\*) | 0,25 |
| Theo đề ra ta có x+ 0,2x = 28 800 000=> x= 24 000 000 đồng | 0,25 |
| Giá niêm yết của chiếc xe ông An đã mua là:24 000 000 +15 000 000=39 000 000 đồng | 0,25 |
| 5 | AB ⊥ CA; DE ⊥ AC 🡪 DE // AB | 0,25 |
|  | 🡪 CE/CA = DE/AB (hệ quả định lý Thales) | 0,25 |
|  | 🡪 AB = 12 (m) | 0,25 |
|  | Vậy kết quả thực hành của các bạn lớp 8P là sai | 0,25 |
| 6 a | Xét 2 tam giác CAD và Δ CBE có : $\hat{C }$góc chung; $\hat{ADC}$ = $\hat{BEC}$=> ΔCAD Δ CBE (g-g)  => $\frac{CD}{CE}= \frac{CA}{CB}$ ⬄ CE.CA=CD.CB | 0,250,250,250,25 |
| 6 b | CE.CA=CD.CB🡪 $\frac{CE}{CB}$ = $\frac{CD}{CA}$Góc C là góc chung => ΔCBA ΔCED. (cgc) | 0,250,250,250,25 |
| 6 c | Ta có ΔCBA ΔCED. (cmt) => $\hat{CDE}$ = $\hat{CAB}$ (1)CM tương tự ta có ΔBAD ΔBCF (g-g)=> $\frac{BF}{BD}$ = $\frac{BC}{BA}$ ⬄ BF.BA=BC.BD$\frac{BF}{BC}$ = $\frac{BD}{BA}$ và góc B góc chung => Δ BFD Δ BCA (cgc)=> $\hat{BDF}$ = $\hat{BAC}$ (2)Từ 1 và 2 => $\hat{BDF}$ =$\hat{CDE}$ mà $\hat{CDE}$ +$\hat{ADE}$=900; $\hat{FDB}$ +$\hat{FDA}$=900=> $\hat{FDA}$ =$\hat{EDA}$=> DH là tia phân giác $\hat{FDE}$ | 0,250,250,250,25 |

 **Chú ý:**

**-**  *Học sinh làm cách khác, nếu chính xác vẫn được điểm tối đa từng ý*

*- Học sinh vẽ hình đến đâu giáo viên chấm bài đến đó*