**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3**

**TRƯỜNG THCS THĂNG LONG**

**ĐỀ ĐỀ NGHỊ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2020-2021**

**MÔN: TOÁN – LỚP 7**

Thời gian làm bài: 90 phút

**Bài 1**: (3 đ) Thực hiện phép tính:

 a) b) 

c) d) 

**Bài 2**: (2đ) Tìm x,biết:

a)  b) 

c)  d) 3x+ 3x + 2 = 7290

**Bài 3 (1,5 điểm)**

Ông Bình có một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng là 20 m. Chiều dài và chiều rộng tỉ lệ với 9 và 5.

1. Tính chu vi hình chữ nhật.
2. Ông tính làm hàng rào xung quanh miếng đất bằng 3 hàng kẽm gai với giá 5500 đồng/1m. Hỏi ông tốn hết bao nhiêu tiền biết công rào và chi phí cọc là 2 500 000 đồng.

**Bài 4 (1,5 điểm).** Trong dịp nghỉ hè vừa qua, An, Phúc, Thịnh cùng đi câu cá. An câu được 8 con, Phúc câu được 12 con, Thịnh câu được 10 con. Ba bạn mang ra chợ bán được tổng số tiền là 180 nghìn đồng và quyết định chia tiền tỉ lệ với số cá câu được của mỗi bạn. Hỏi mỗi bạn được bao nhiêu tiền ?

**Bài 5 (2,0 điểm).** Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn. Kẻ AK vuông góc với BC (K thuộc BC). Trên tia đối của tia KA lấy điểm D sao cho KD = KA.

1. Chứng minh $∆AKB= ∆DKB$.
2. Chứng minh CB là phân giác của $\hat{ACD}$.
3. Gọi H là trung điểm của BC. Trên tia AH lấy điểm E sao cho H là trung điểm của AE. Chứng minh CE = BD.

|  |
| --- |
| **ĐÁP ÁN ĐỀ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2020 – 2021****MÔN TOÁN – KHỐI 7****Thời gian làm bài: 90 phút**  |

| **Bài** | **Hướng dẫn giải** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **1(3,0đ)** | a)  | **0,25x2** |
|  | b) | **1,0** |
|  | c) d)  | **0,25x3****0,25x3** |
| **2(2,0đ)** | a)  | **0,25x2** |
|  | b/ c) TH1:  TH2:  x =  x =  d) 3x+ 3x + 2 = 7290  3x. 10 = 7290 3x = 729 3x = 36 x = 6 | **0,5****0,5****0,5** |
| **3** | Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:Gọi x, y là chiều dài, chiều rộng miếng đất HCN (x,y > 0; đơn vị m)Vì chiều dài và chiều rộng tỉ lệ với 9 và 5, ta có:  và x – y = 20  (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)  x = 45  y = 25Vậy chu vi hình chữ nhật là: (45 + 25).2 = 140 (m)b/ Ông Bình phải trả số tiền làm hàng rào xung quanh miếng đất là:140 . 3 . 5500 + 2 500 000 = 4 810 000 (đồng) | **0,25x4****0,25x2** |
| **4** | Gọi số tiền của bạn An, Phúc, Thịnh lần lượt là a, b, c (đơn vị là nghìn đồng)Do số tiền của mỗi bạn tỉ lệ với số cá câu được (8; 12; 10)Nên ta có:$$\frac{a}{8}=\frac{b}{12}=\frac{c}{10}$$Tổng số tiền bán cá là 180 nghìn đồng, nên a + b + c = 180Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:$$\frac{a}{8}=\frac{b}{12}=\frac{c}{10}=\frac{a+b+c}{8+12+10}=\frac{180}{30}=6$$Suy ra: a = 6.8 = 48; b = 6.12 = 72; c = 6.10 = 60Vậy An được 48 nghìn đồng; Phúc được 72 nghìn đồng; Thịnh được 60 nghìn đồng. | **0,25****0,25****0,25****0,5****0,25** |
| **5** |  |  |
|  | 1. Xét $∆AKB$ và $∆DKB$, có

AK = KD (giả thiết)$\hat{AKB}=\hat{BKD}=90^{0}$ (do AK vuông góc với BC tại K)$$BK là cạnh chung$$Vậy $∆AKB$ = $∆DKB$ (c – g – c). | **0,25****0,25****0,25** |
|  | 1. Xét $∆ACK$ và $∆DCK$, có

AK = KD (giả thiết)$\hat{AKC}=\hat{CKD}=90^{0}$ (do AK vuông góc với BC tại K)$$CK là cạnh chung$$Vậy $∆ACK$ = $∆DCK$ (c – g – c)Suy ra $\hat{ACK}=\hat{DCK}$ (hai góc tương ứng)Nên CB là phân giác của $\hat{ACD}$. | **0,25****0,25****0,25** |
|  | 1. Xét $∆AHB$ và $∆EHC$, có

AH = HE (H là trung điểm AE)$\hat{AHB}=\hat{CHE}$ (hai góc đối đỉnh)$HB=HC$ (H là trung điểm BC)Nên $∆AHB$ = $∆EHC$ (c – g – c)Suy ra AB = EC (hai cạnh tương ứng)Mà AB = BD ($do ∆AKB$ = $∆DKB$ )Vậy CE = BD. | **0,25****0,25** |