**TRƯỜNG ÚC CHÂU**

**ĐỀ ĐỀ NGHỊ KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2021 – 2022**

**MÔN TOÁN LỚP 7**

Thời gian 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Bài 1: *(2,5 điểm)* Thực hiện phép tính**

a/ 

b/ 

c/ 

**Bài 2: *(2,5 điểm)*Tìm x**

 a/ 

 b/ 

 c/ 

**Bài 3*:(0,75 điểm)*** Hai lớp 7A và lớp 7B đi lao động trồng cây. Biết rằng số cây trồng được của lớp 7B ít hơn lớp 7A là 20 cây và tỉ số giữa số cây trồng được của 2 lớp là 5: 3. Tính số cây mà mỗi lớp trồng được?

**Bài 4*:(0,75 điểm)***Có 48 công nhân dự đinh hoàn thành công việc trong 12 ngày. Sau đó vì một số công nhân phải điều động đi làm việc khác, số công nhân còn lại phải hoàn thành công việc trong 36 ngày. Tính số công nhân bị điều đi?

**Bài 5: *(0,5 điểm)*** Theo thống kê sơ bộ của các bệnh viện, trong tổng số bệnh nhân mắc bệnh về đốt sống cổ, số người trong độ tuổi từ 10 đến 20 tuổi chiếm 15%. Người mắc bệnh có tuổi nhỏ nhất chỉ mới tám tuổi và tỉ lệ phát bệnh trong lứa tuổi thanh thiếu niên ngày một cao. Nguyên nhân chủ yếu vẫn là ngồi học trong thời gian dài, tư thế ngồi không đúng, nhất là phải mang cặp (ba lô) quá nặng…Theo một nghiên cứu, học sinh tiểu học và trung học cơ sở nên mang cặp có trọng ***lượng không được vượt quá 10% trọng lượng cơ thể.***

Bạn Minh học lớp 7A cân nặng 52 kg. Hàng ngày bạn đi học với cặp chứa tập, sách nặng 4 kg. Hôm nay bạn cần đem theo một số quyển tập mới, mỗi quyển nặng 270 gam để quyên góp tặng học sinh vùng khó khăn. Hỏi bạn Minh có thể mang theo nhiều nhất bao nhiêu quyển tập mới để trọng lượng cặp phù hợp với lời khuyên nói trên.

**Bài 6: *(3,0 điểm)*** Cho  nhọn có AB = AC. Gọi M là trung điểm của cạnh BC.

a) Chứng minh rằng : ΔABM = ΔACM.

b) Trên tia đối của tia MA, lấy điểm D sao cho MD = MA. Chứng minh: AB // CD.

c) Từ A, kẻ tia Ax // BC. Tia DC cắt tia Ax tại E. Chứng minh: C là trung điểm của DE.

................................HẾT...............................

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Bài 1** | **Thực hiện phép tính**  | **2.5 đ** |
|  | a) = = = | **0,25đ****0,25đ****0,25đ** |
| b/ | **0,25đ****0,25đ****0,25đ** |
| c/ | **0,5đ****0,25đ****0,25đ** |
| **Bài 2:** | **Tìm x** | **2,5d** |
|  |  | **0,5đ****0,25d** |
|  | b/  | **0,5đ****0,25d** |
|  | c)  hay  hay  | **0,5đ****0,5đ** |
| **Bài 3:** | Gọi số cây trồng được của 2 lớp 7A và 7B lần lượt là x; y Theo đề bài ta có:Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:Vậy số cây trồng được của 2 lớp 7A và 7B lần lượt là 50 cây; 30 cây. | **0,25d****0,25d****0,25d** |
| **Bài 4:** | Gọi x là số công nhân hoàn thành công việc trong 36 ngày.Vì số công nhân tỉ lệ nghịch với số ngày hoàn thành công việc nên ta có: Vậy số công nhân bị điều đi: ( người) | **0,25d****0,25d****0,25d** |
| **Bài 5:** | Vì bạn Hải nặng 52 kg nên trọng lượng cặp của bạn Hải không vượt quá: Số quyển tập mà bạn Hải có thể mang theo là: Vậy bạn Hải có thể mang tối đa 4 cuốn tập. | **0,25d****0,25d** |
| **Bài 6 a/** | Xét ∆ABM và ∆ACM, ta có:* AB = AC (gt)
* AM là cạnh chung
* MB = MC (M là trung điểm của BC)

Vậy ∆ABM = ∆ACM (c-c-c) | **0,75d** **0,25d** |
| **b/** | Xét ∆AMB và ∆DMC, ta có * AM = DM (gt)
* (đối đỉnh)
* MB = MC (M là trung điểm của BC)

Vậy ∆AMB = ∆DMC (c – g – c )Suy ra:  (cặp góc tương ứng)Mà 2 góc này ở vị trí so le trongNên AB // CD | **0,5d** **0,25d** **0,25d**  |
| **c/** | Ta có: AB // CD (cmt)Mà E thuộc CDNên AB // CE (2 góc so le trong)Ta có: AE // BC (gt) (2 góc so le trong)Xét ∆BAC và ∆ECA, ta có:* (cmt)
* CA chung
* (cmt)

Vậy ∆BAC = ∆ECA (g – c - g)Suy ra AB = CE ( cặp cạnh tương ứng)Mà AB = CD ( do ∆AMB = ∆DMC)Nên CE = CDLại có, C thuộc EDSuy ra: C là trung điểm của ED | **0,25d****0,25d****0,25d****0,25d** |
|  |  |  |