|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD - ĐT QUẬN CẦU GIẤY**  **TRƯỜNG THCS NGHĨA TÂN**  **Năm học: 2017 - 2018** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Môn: TOÁN - LỚP 8**  *Thời gian: 90 phút* |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN** (1,0 điểm)

***Em hãy chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng***

**Câu 1**: Điều kiện xác định của phương trình  là:

A.  và  B.  và 

C.  và  D. và 

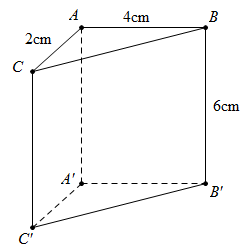
**Câu 2**: Hình vẽ sau đây biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào?



A.  B.  C.  D. 

**Câu 3**: Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 8cm, BC = 10cm. AD là phân giác của góc A (D thuộc cạnh BC), khi đó  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4**: Cho hình lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có  vuông tại A, AB = 4cm, AC = 3cm, BB' = 6cm. Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đó là:

A.  B. 

C.  D. 

**II. BÀI TẬP TỰ LUẬN** (9,0 điểm)

**Bài 1**: (2 điểm)

Cho biểu thức  (với )

a) Chứng minh 

b) Tính giá trị của biểu thức P biết 

c) Tìm x nguyên để P nhận giá trị nguyên.

**Bài 2**: (1,5 điểm) Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Một tổ sản xuất theo kế hoạch mỗi ngày phải làm được 18 sản phẩm. Nhưng thực tế do cải tiến kĩ thuật, mỗi ngày tổ đã làm được thêm 4 sản phẩm nên đã hoàn thành công việc trước 3 ngày và còn vượt mức 14 sản phẩm. Tính số sản phẩm tổ đó phải làm theo kế hoạch.

**Bài 3**: (1,5 điểm) Giải các phương trình và bất phương trình sau:

a)  b) 

**Bài 4**: (3,5 điểm)

Cho tam giác MNP vuông tại M, đường cao MH

a) Chứng minh  

b) Chứng minh hệ thức 

c) Lấy điểm E tùy ý trên cạnh MP (E khác M, P), vẽ điểm F trên cạnh MN sao cho . Chứng minh   và 

d) Xác định vị trí của điểm E trên MP sao cho diện tích  đạt giá trị nhỏ nhất

**Bài 5**: (0,5 điểm)

Cho x > 1, y > 1 và  Tìm giá trị nhỏ nhất của:



