

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG GD&ĐT QUẬN GÒ VẤP

QUẬN ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10
NĂM HỌC: 2021 - 2022

ĐỀ THAM KHẢO

MÔN: TOÁN 9

Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luận.

MÃ ĐỀ: Quận Gò Vấp - 1

Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)

Câu 1 (1,5 điểm). Cho (P): $y = \frac{-x^2}{4}$ và (D) $y = -2x + 3$

- Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

Câu 2 (1 điểm). Cho phương trình: $-x^2 + 4x + 3 = 0$ có 2 nghiệm là x_1, x_2 . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức $A = \frac{x_1 - 2x_2 - 1}{x_2} + \frac{x_2 + 2x_1 - 1}{x_1}$

Câu 3 (0,75 điểm). Một chiếc xe buýt chạy tuyến bến xe An Suối - Suối Tiên - Đại học Quốc Gia thành phố Hồ Chí Minh có sức chứa tối đa 80 chỗ. Trong xe hiện có 75% số hành khách đang đứng và $\frac{1}{9}$ số hành khách là các cụ già. Hỏi xe buýt này đang chở bao nhiêu hành khách? Biết rằng có 38 sinh viên của đại học Quốc Gia thành phố Hồ Chí Minh cũng đang ở trong xe.

Câu 4 (0,75 điểm). Theo quyết định của bộ công thương (648 QĐ/BCT) " về điều chỉnh mức giá bán lẻ bình quân và quy định giá bán điện" ban hành ngày 20/3/2019. Bảng giá bán lẻ điện sinh hoạt (chưa bao gồm 10% thuế giá trị gia tăng (VAT) được quy định như sau :

Bậc thang tính giá điện sinh hoạt (kWh)	Giá bán điện (đồng/kWh)
Bậc 1: 0-50	1678
Bậc 2: 51-100	1734
Bậc 3: 101-200	2014
Bậc 4: 201-300	2536
Bậc 5: 301-400	2834
Bậc 6: 401 trở lên	2927

Nếu một hộ gia đình trong một tháng sử dụng hết 260 kWh điện thì số tiền phải trả sẽ được tính :

- Bậc 1: 50.1678 đồng = 83900 đồng.
- Bậc 2: 50.1734 đồng = 86700 đồng.
- Bậc 3: 100.2014 đồng = 201400 đồng.
- Bậc 4: 60.2536 đồng = 152160 đồng

*Tổng cộng là : 524160 đồng.

*Thuế VAT là : 10%.524160 đồng = 52416 đồng.

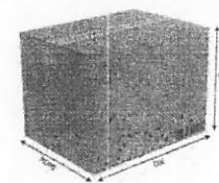
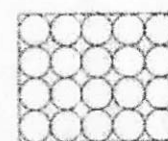
*Tổng số tiền phải trả là : 576576 đồng.

- Tháng 4 vừa rồi hộ gia đình ông A đã tiêu thụ 350 kWh điện. Hãy tính số tiền điện mà gia đình ông A phải trả?
- Tháng 5 này, gia đình ông A đã thực hiện các biện pháp tiết kiệm điện, nên số tiền điện đã giảm xuống chỉ còn 660264 đồng (đã có thuế VAT). Hỏi gia đình ông A đã tiêu thụ bao nhiêu kWh điện?

Câu 5 (1 điểm). Để chuẩn bị cho hội trại 26 tháng 3, lớp 9A đi đặt may áo lớp. Giá mỗi áo nam là 120 nghìn đồng, mỗi áo nữ là 110 nghìn đồng. Vì mua số lượng nhiều nên được giảm 10% trên tổng giá tiền do đó cả lớp trả số tiền tổng cộng là 4437 nghìn đồng. Hỏi lớp 9A có bao nhiêu bạn nam và bao nhiêu bạn nữ. Biết rằng sĩ số của lớp là 43 học sinh.

Câu 6 (1 điểm). Nhằm giúp bà con nông dân các tỉnh Miền Trung khôi phục sản xuất nông nghiệp ổn định cuộc sống sau đợt bão lũ, Ngân hàng AGRIBANK cho vay vốn ưu đãi với lãi suất 5%/ năm. Bác Ba đã vay 100 triệu đồng làm vốn chăn nuôi gà ta thả vườn. Bác Ba đã nuôi được hai lứa gà trong một năm, lứa thứ nhất bác Ba lãi được 42% so với vốn bỏ ra. Vì thấy công việc chăn nuôi thuận lợi, bác Ba dồn cả vốn lẫn lãi của đợt nuôi lứa gà thứ nhất để đầu tư vào nuôi tiếp lứa gà thứ hai. Sau đợt nuôi thứ hai, nhờ có kinh nghiệm từ lứa thứ nhất bác Ba đã lãi được 50% so với vốn bỏ ra. Hỏi sau một năm, qua hai đợt chăn nuôi gà ta thả vườn, bác Ba lãi được bao nhiêu tiền?

Câu 7 (1 điểm). Một lọ vitamin dạng hình trụ với bán kính đáy là $R = 1,5\text{cm}$ và chiều cao là $h = 10\text{cm}$, nắp lọ được thiết kế đặc biệt gắn liền với một ống hình trụ cao 2 cm để chứa được các hạt hút ẩm (Silicagel), khi đóng nắp nó sẽ giúp bảo vệ các viên sủi vitamin khỏi ẩm mốc và chảy nước. Những viên sủi được xếp đầy trong lọ cũng có dạng hình trụ với diện tích đáy bằng với diện tích đáy lọ và thể tích của mỗi viên là $1,8\pi(\text{cm}^3)$.



- Hỏi trong lọ chứa bao nhiêu viên sủi vitamin? Biết công thức tính thể tích hình trụ là $V = \pi R^2 h$.
- Những lọ vitamin này được xếp thẳng đứng, sát nhau vào một hộp bao bì có dạng hình hộp chữ nhật. Hỏi thể tích của hộp bao bì là bao nhiêu để có thể chứa được 20 lọ xếp thành 5 hàng, mỗi hàng 4 lọ ? (bỏ qua bề dày của giấy bao bì)

Câu 8 (3 điểm). Cho (O;R) có dây cung AB không đi qua tâm. Trên tia đối của tia AB lấy điểm M bất kỳ. Vẽ hai tiếp tuyến MC và MD với (O) sao cho D thuộc cung lớn AB (C và D là hai tiếp điểm). Gọi H là trung điểm của đoạn thẳng AB. Qua A vẽ đường thẳng song song với MC và cắt CD tại K, BK cắt MC tại N.