

T2; 10/5/2021

ÔN TẬP – TUYỂN SINH 10 – BUỔI 1

Bài 1: Vẽ (P) $y = \frac{1}{2}x^2$ và (D) $y = x + 4$ rồi tìm tọa độ giao điểm của (P), (D) bằng phép toán

Bài 2: Cho pt $2x^2 - 3x - 4 = 0$ có 2 nghiệm là $x_1 > x_2$. Không giải pt, hãy tính giá trị của $A = \frac{1}{x_1} - \frac{1}{x_2}$.

Bài 3: Bạn Khê và bạn Bình rủ nhau vào nhà sách để mua đồ dùng học tập. Bạn Khê có nhiều hơn bạn Bình 40 000 đồng, Khê mua vở hết 25 000 đồng, còn Bình mua bút và thước kẻ hết 15 000 đồng thì số tiền còn lại của Bình chỉ bằng $\frac{1}{7}$ số tiền còn lại của Khê. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu?

Bài 4: Một bầy gia cầm có tổng số gà và vịt là 600 con, sau khi bán đi 33 con gà và 7 con vịt thì số vịt còn lại bằng 40% số gà còn lại. Hỏi lúc đầu trong bầy gia cầm có bao nhiêu con gà bao nhiêu con vịt?

Bài 5: Trong một buổi sinh hoạt ngoại khóa. Số học sinh nam nhiều hơn số học sinh nữ là 15 em. Khi tham gia trò chơi có 24 bạn nam và 24 bạn nữ tham gia. Số bạn nam không tham gia gấp đôi số bạn nữ không tham gia. Hỏi trong buổi sinh hoạt ngoại khóa có bao nhiêu bạn nam? Bao nhiêu bạn nữ?

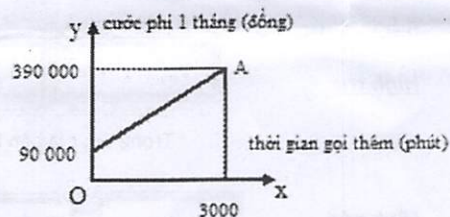
Bài 6: Một xe ô tô chuyển động theo bởi hàm số $S = 30t + 4t^2$, trong đó S (km) là quãng đường xe đi được trong thời gian t (giờ), t là thời gian chuyển động của xe tính từ lúc 7h00 sáng. Xem như xe chuyển động trên một đoạn đường thẳng và không nghỉ.

- Hỏi từ lúc 7h30 phút đến lúc 8h15 phút xe đã đi được quãng đường dài bao nhiêu km?
- Đến lúc mấy giờ thì xe đi được quãng đường dài 34 km (tính từ lúc 7h00)?

Bài 7: Một hãng taxi qui định giá thuê xe đi mỗi kilomet là 15 nghìn đồng đối với 31 km đầu tiên và 11 nghìn đồng đối với các kilomet tiếp theo.

- Một khách thuê xe taxi đi quãng đường 40 km thì phải trả số tiền thuê xe là bao nhiêu nghìn đồng?
- Gọi y (nghìn đồng) là số tiền khách thuê xe taxi phải trả sau khi đi x km. Khi ấy mối liên hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất $y = ax + b$. Hãy xác định hàm số này khi $x > 31$.

Bài 8: Giá cước điện thoại di động của một công ty điện thoại trong 1 tháng được tính như sau: tiền thuê bao trả trước 90 000 đồng. Nếu khách hàng gọi từ 3 000 phút trở xuống thì cước là 100 đồng/phút. Đồ thị trên hình minh họa thời gian x (phút) gọi thêm và số tiền cước y (đồng) tổng cộng phải trả trong 1 tháng, được xác định bởi công thức $y = ax + b$.



- Xác định các hệ số a và b.
- Nếu gọi thêm 2 000 phút thì tiền cước phải trả trong 1 tháng là bao nhiêu tiền?

Bài 9: Từ ngày 1/1/2019, giá bán lẻ xăng RON 95 có đúng bốn lần tăng và một lần giảm. Các thời điểm thay đổi giá xăng RON 95 trong năm 2019 (tính đến ngày 20/05/2019) được cho bởi bảng sau (giá xăng được tính theo đơn vị đồng, giá được niêm yết cho 1 lít xăng):

Ngày	1/1	2/3	2/4	17/4	2/5	17/5
Giá	17 600	18 540	20 030	21 230	...	21 590

Từ 16 giờ chiều 2/5/2019, giá bán lẻ 1 lít xăng RON 95 tăng thêm khoảng 25% so với 1 lít xăng RON 95 ngày 1/1/2019. Nếu ông A mua 100 lít xăng RON 95 ngày 2/1/2019 thì cũng với số tiền đó ông A sẽ mua được bao nhiêu lít xăng RON 95 vào ngày 3/5/2019?

Cũng trong hai ngày đó (2/1 và 3/5), ông B đã mua tổng cộng 200 lít xăng RON 95 với tổng số tiền là 3 850 000 đồng, hỏi ông B đã mua bao nhiêu lít xăng RON 95 vào ngày 3/5/2019?

Bài 10: Các nhà sản xuất cho biết: khi để một cái ti vi ở trạng thái “chờ” (chỉ tắt ti vi bằng điều khiển không dây) thì trong một giờ ti vi vẫn tiêu thụ một lượng điện năng là 1 Wh. Giả thiết rằng trung bình mỗi hộ gia đình ở thành phố Hồ Chí Minh có một ti vi và xem 6 giờ mỗi ngày. Em hãy tính, nếu tắt cả các hộ gia đình ở thành phố đều tắt ti vi ở trạng thái “chờ” thì mỗi tháng (tính là 30 ngày) cả thành phố đã không tiết kiệm bao nhiêu tiền? (Biết rằng giá điện trung bình là 1800 đồng/ kWh và thành phố có khoảng 1,7 triệu hộ gia đình)

Bài 11. Bạn Huy ở Việt Nam, bạn ấy đến Đức để hoàn thành chương trình học kỳ 1 năm thứ 2 trong 6 tháng tại Đại học kỹ thuật Munich. Bạn ấy cần đổi tiền từ đồng Việt Nam sang đồng Euro của châu Âu (đồng Euro). Huy thấy rằng tỉ lệ trao đổi giữa đồng Việt Nam và đồng Euro châu Âu là: 1 Euro = 26500 đồng. Huy đổi 200 triệu đồng Việt Nam ra đồng Euro theo tỉ lệ trên.

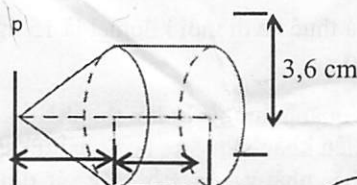
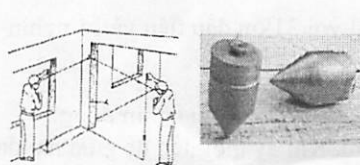
a) Số tiền Euro châu Âu mà Huy nhận được là bao nhiêu?

b) Khi trở về Việt Nam thăm nhà sau 6 tháng học, Huy còn lại 3200 Euro. Bạn ấy lại đổi ngược lại về đồng Việt Nam. Lưu ý rằng tỉ lệ trao đổi hiện thời đã thay đổi 1 Euro = 27000 đồng. Huy sẽ nhận được bao nhiêu đồng Việt Nam theo tỉ lệ này?

c) Với tỉ lệ 27000 thay vì 26500, thì khi đổi từ đồng Euro châu Âu sang đồng Việt Nam, Huy có lợi không khi đang nghỉ hè ở Việt Nam? Hãy giải thích cho câu trả lời của em?

Bài 12. Hoàng xuân vinh “ huy chương vàng “ 10m súng ngắn hơi nam tại Olympic Brazil năm 2016 , trong đợt bắn chung kết 8 người theo thể thức loại dần , cuối cùng chỉ còn Hoàng Xuân Vinh và Pelipe Almeida Wu (Brazil) và còn 2 lượt bắn lúc đó Hoàng Xuân Vinh được 182,6 điểm. Hãy tính hai lượt bắn cuối của anh , biết rằng lượt cuối cùng hơn lượt áp chót là 1,5 điểm và tổng điểm đạt huy chương của anh là 202,5 điểm (Ghi chú : mỗi vòng tròn điểm trong môn bắn súng được chia thành 10 vòng nhỏ , có điểm cộng thêm từ ngoài vào trong từ 0 đến 0,9 điểm).

Bài 13. Quả dọi có tính năng hỗ trợ tốt cho người thợ xây dựng, thợ nguội về nhiều công việc, có hình dạng và kích thước như sau: Hãy tính thể tích của quả dọi. (lấy $\pi \approx 3,14$ và kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

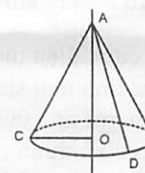
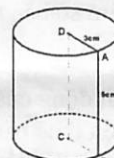


Biết :

Hình trụ

$$V_{\text{trụ}} = r^2 h \pi \quad S_{\text{xq}} = 2rh \pi \quad S_{\text{tp}} = 2r(h + r) \pi$$

Trong đó: r là bán kính đáy; h là chiều cao hình trụ.

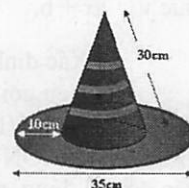


Hình nón

$$S_{\text{xq}} = rl \pi \quad S_{\text{tp}} = r(l + r) \pi \quad V_{\text{nón}} = \frac{1}{3} r^2 h \pi$$

Trong đó: r là bán kính đáy; l là đường sinh; h là chiều cao của hình nón.

Bài 14. Tính lượng vải cần mua để tạo ra nón của chú Hề trong hình bên. Biết rằng tỉ lệ khâu hao vải khi may nón là 15%.



Bài 15. Cho (O) và điểm A nằm ngoài đường tròn (O) . Từ A vẽ hai tiếp tuyến AB, AC của đường tròn (O) (B và C là hai tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của AO và BC . Qua A vẽ cát tuyến ADE của đường tròn (O) (D và E thuộc đường tròn (O)) sao cho đường thẳng AE cắt đoạn thẳng HB tại I . Gọi M là trung điểm dây cung DE .

a) Chứng minh: $AB^2 = AD \cdot AE$

b) Chứng minh: 5 điểm A, B, M, O, C cùng thuộc một đường tròn.

c) Trên tia đối của tia HD lấy điểm F sao cho H là trung điểm DF . Tia AO cắt đường thẳng EF tại K .

Chứng minh: $IK \parallel DF$.

Bài 16. Cho tam giác ABC nội tiếp trong đường tròn (O) . S là một điểm bất kỳ nằm trên (O) , không trùng với A, B, C . Gọi D, E, F là chân các đường vuông góc hạ từ S xuống BC, CA, AB tương ứng. Chứng minh rằng ba điểm D, E, F nằm trên một đường thẳng. (Đường thẳng này gọi là đường thẳng Simson.)

(Em muốn đạt kết quả tốt nhất? Hãy cố gắng hoàn thành bài tập trong ngày, không để đến lớp mới làm!)