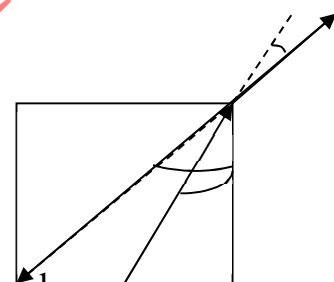


Bài 6: Một cái ly đựng đầy nước hình trụ cao 20cm

M

có đường kính đáy là 20cm như hình vẽ. Một người đặt mắt gần miệng ly nhìn theo phương MA thì vừa vặn thấy tâm O của đáy ly.



Tính góc hợp bởi phương của tia tới với phương của tia khúc xạ

A

O B

Bài 7: Tỷ lệ nước trong hạt cà phê tươi là 22% (hình 1), người ta lấy một tấn cà phê tươi đem phơi khô. Hỏi lượng nước cần bay hơi đi là bao nhiêu để lượng cà phê khô thu được chỉ có tỷ lệ nước là 4%

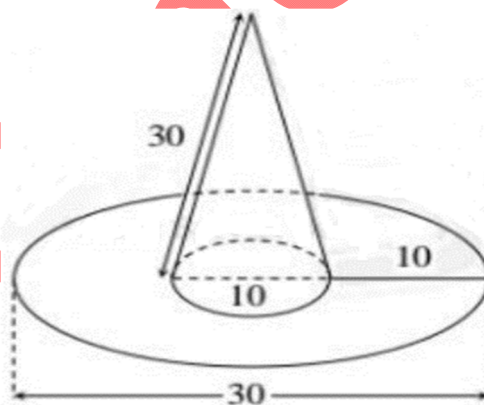


Hình 1: Quả cà phê tươi chứa 22% nước
chứa 4% nước

Hình 2: Quả cà phê khô chỉ

Bài 8: Hai dung dịch có khối lượng tổng cộng bằng 220kg. Lượng muối trong dung dịch I là 5kg, lượng muối trong dung dịch II là 4,8kg. Biết nồng độ muối trong dung dịch I nhiều hơn nồng độ muối trong dung dịch II là 1%. Tính khối lượng mỗi dung dịch nói trên.

Bài 9: Nhân dịp lễ 2-9, siêu thị điện máy Xanh đã giảm giá nhiều mặt hàng để kích cầu mua sắm. Giá niêm yết một tủ lạnh và một máy giặt có tổng số tiền là 25,4tr đồng, nhưng trong đợt này giá một tủ lạnh giảm 40% giá bán và giá một máy giặt giảm 25% giá bán nên cô Lan đã mua một tủ lạnh và một máy giặt trên với tổng số tiền là 16,77 triệu đồng. Hỏi giá mỗi món đồ trên khi chưa giảm giá là bao nhiêu tiền? (trích đề thi hk2 quận Tân Bình)



Bài 10: Nhân dịp Noel, một nhóm bạn gồm Minh, Tý, Quân đã tổ chức làm những chiếc mũ xinh xắn để tặng cho các em nhỏ trong khu phố. Các bạn đã chọn vật liệu là giấy để làm mũ. Nếu các bạn muốn làm 10 chiếc mũ giống hệt nhau để tặng cho 10 em nhỏ trong khu phố thì diện tích giấy mà các bạn cần dùng là bao nhiêu. Biết rằng hình dạng và kích thước của chiếc mũ (cùng đơn vị đo) được cho bởi hình vẽ bên dưới (không kể riềm, mép của chiếc mũ)

ĐỀ 15

SỞ GD VÀ ĐT TPHCM

ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10 NĂM HỌC 2018-2019

ĐỀ MINH HỌA SỐ 4

MÔN: TOÁN

Đề thi gồm 2 trang

Thời gian làm bài : 120 phút (không tính thời gian phát đề)

Bài 1: Rút gọn biểu thức: $A = \frac{4}{\sqrt{3}-1} - \frac{\sqrt{15}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}+1} - 3\sqrt{\frac{1}{3}}$

Bài 2: Cho parabol (P): $y = \frac{1}{3}x^2$ và đường thẳng (d): $y = -x + 6$

- Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.
- Tim số đo của góc tạo bởi đường thẳng (d) và trục ox .

Bài 3: Cho đường tròn (O), hai dây cung AB và CD bằng nhau và vuông góc với nhau tại I. Biết độ dài các đoạn $IA = 2\text{cm}$ và $IB = 14\text{cm}$. Hãy tính khoảng cách từ tâm O đến mỗi dây?

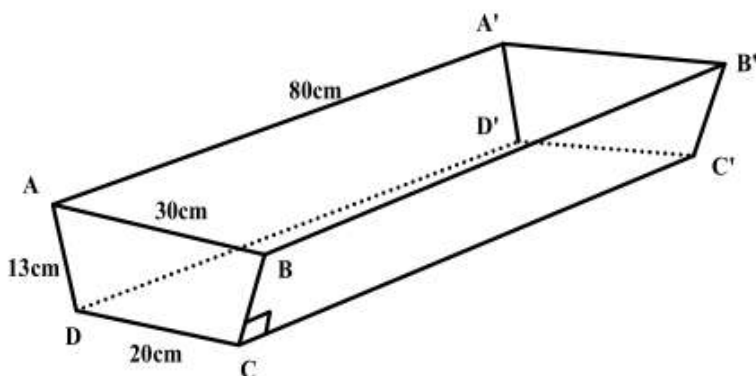
Bài 4: Thầy Tường vô tình làm rơi một quả banh từ trên tầng thứ 30 của tòa nhà chung cư Novaland. Biết độ cao từ nơi thầy Tường làm rơi trái banh đến mặt đất là 80m. Quãng đường chuyển động S (mét) của trái banh khi rơi phụ thuộc vào thời gian t (giây) được cho bởi công thức: $S = 5t^2$

- Hỏi trái banh cách mặt đất bao nhiêu mét sau 1,5 giây? Sau 3 giây?
- Hỏi sau bao lâu thì trái banh chạm mặt đất.

Giả sử rằng trái banh rơi theo phương thẳng đứng, bỏ qua mọi lực tác động của môi trường.

Bài 5: “Ông lão đánh cá và con cá vàng” là một truyện cổ tích của A. Pu-skin (Ngữ văn 6). Truyện kể về một ông lão lớn tuổi sống cùng người vợ trong một căn chòi tồi tàn. Hằng ngày, ông ra biển đánh cá. Sau ba ngày không bắt được thứ gì ngoài trừ rong biển và rác rưởi, đến một ngày, ông bắt được một con cá vàng - vốn là một con cá thần. Con cá xin ông thả tự do và hứa sẽ thực hiện một điều mà ông mong muốn. Tuy nhiên, ông lão không mong muốn cho mình bất cứ điều gì và thả cho cá đi.

Khi trở về nhà, ông kể với vợ mình về chuyện con cá vàng. Bà ta tức giận khi chồng chẳng xin một thứ gì từ con cá và bắt ông ra biển xin con cá cho một cái máng lợn (heo) mới vì cái cũ đã vỡ. Cá vàng vui vẻ đáp ứng cho ông một cái máng lợn mới có dạng hình lăng trụ đứng. Hai đáy của hình lăng trụ là hai hình thang cân có cùng kích thước đáy nhỏ 20cm, đáy lớn 30cm, cạnh bên 13cm. Chiều cao $AA' = 80\text{cm}$ (như trong hình vẽ), máng không có nắp, các mặt bên là các hình chữ nhật. Em hãy tính diện tích của cái máng lợn mà cá vàng đã ban cho ông lão?



Bài 6: Một người gửi tiết kiệm 200 triệu đồng vào tài khoản ngân hàng Nam Á. Có 2 sự lựa chọn: người gửi có thể nhận được lãi suất 7% một năm hoặc nhận tiền thưởng ngay là 3 triệu với lãi suất 6% một năm. Lựa chọn nào tốt hơn sau 1 năm? Sau 2 năm? (trích đề minh họa của Sở GD năm 2016-2017)

Bài 7: Biển Chết là hồ nước mặn nhất trên trái đất. Đây là nơi hoàn toàn bị bao bọc mà không có nước biển thoát ra ngoài. Điểm đặc biệt của Biển Chết là sở hữu độ mặn cao gấp 9,6 lần so với nước biển thường. Đây là một trong những điểm du lịch độc đáo, du khách không bao giờ bị chìm và tận hưởng công dụng của muối biển đối với sức khỏe. (Biết rằng, nước biển thường có độ mặn là 3,5%)

Thầy Tường lấy 500g nước biển chết và 400g nước biển thường rồi đổ chung vào một cái thùng. Sau đó, thầy cho thêm vào thùng 10 lít nước ngọt nữa. Hỏi nước trong thùng có thể là nước lợ được không? Biết nước lợ có độ mặn dao động từ 0,5% - $\frac{17}{30}$ %, xem lượng muối trong nước ngọt không đáng kể.



Bài 8: Thầy Tường muốn có 1 lít nước ở nhiệt độ 35°C. Hỏi thầy cần phải đổ bao nhiêu lít nước đang sôi vào bao nhiêu lít nước ở nhiệt độ 15°C. Lấy nhiệt dung riêng của nước là 4 190 J/kgK?

Bài 9: Điều 6 Nghị định số 46/2016/NĐ-CP của Chính Phủ ban hành ngày 26 tháng 5 năm 2016 quy định về Xử phạt người điều khiển, người ngồi trên xe mô tô, xe gắn máy (kể cả xe máy điện), các loại xe tương tự xe mô tô và các loại xe tương tự xe gắn máy vi phạm quy tắc giao thông đường bộ quy định như sau: “Phạt tiền từ 300.000 đồng đến 400.000 đồng đối với một trong các hành vi vi phạm sau đây: “Đi vào đường cấm, khu vực cấm; đi ngược chiều của đường một chiều, đi ngược chiều trên đường có biển “Cấm đi ngược chiều”, trừ trường hợp xe ưu tiên đang đi làm nhiệm vụ khẩn cấp theo quy định.

Bạn Tý học lớp 9 trường THCS Hai Bà Trưng. Hằng ngày, mẹ bạn chở bạn đi học bằng xe gắn máy. Từ nhà bạn đến trường bắt buộc phải đi qua một ngã tư. Từ nhà bạn đến ngã tư có 5 con đường nhưng trong đó có 2 con đường mẹ bạn phải đi ngược chiều của đường một chiều. Từ ngã tư đến trường của bạn có 7 con đường nhưng trong đó có 3 con đường phải đi ngược chiều của đường một chiều. Hỏi mẹ bạn Tý có bao nhiêu cách để đưa bạn từ nhà đến trường mà không vi phạm luật giao thông.

Bài 10: Hồ Giáo (1930 - 14 tháng 10 năm 2015), là đại biểu Quốc hội các khoá IV, V và VI. Ông là người duy nhất trong ngành chăn nuôi gia súc được nhà nước Việt Nam phong danh hiệu Anh hùng Lao động hai lần vào năm 1966 và 1986.

Trong câu truyện “đàn bê của anh Hồ Giáo” (tiếng việt lớp 2). Già sử anh Hồ Giáo thả đàn bê trên một cánh đồng cỏ mọc dày như nhau, mọc cao đều như nhau trên toàn bộ cánh đồng trong suốt thời gian bê ăn cỏ trên cánh đồng ấy. Biết rằng, 9 con bê ăn hết cỏ trên cánh đồng trong 2 tuần, 6 con bê ăn hết cỏ trên cánh đồng trong 4 tuần. Hỏi bao nhiêu con bê ăn hết cỏ trên cánh đồng trong 6 tuần? (xem như mỗi con bò ăn số cỏ như nhau)



ĐỀ 16

SỞ GD VÀ ĐT TPHCM
2018-2019

ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10 NĂM HỌC

ĐỀ MINH HỌA SỐ 5

MÔN: TOÁN

Đề thi gồm 2 trang
thời gian phát đề)

Thời gian làm bài :120 phút (không tính

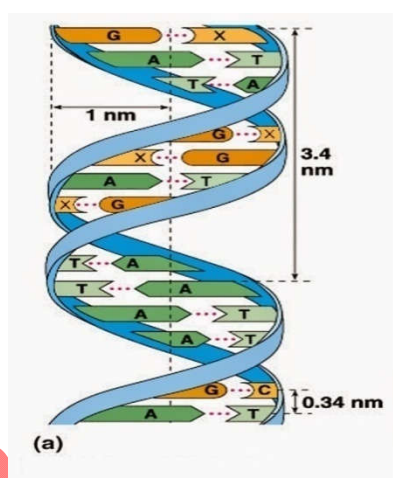
Bài 1: Rút gọn biểu thức sau: $A = \left(\frac{1}{\sqrt{x}-1} - \frac{\sqrt{x}}{1-x} \right) \cdot \frac{x-\sqrt{x}}{2\sqrt{x}+1}$ (với $x \geq 0$; $x \neq 1$)

Bài 2: Cho parabol (P): $y = -\frac{x^2}{2}$ và đường thẳng (d): $y = \frac{x}{2} - 1$

- Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.
- Tìm phương đường thẳng (D) // (d), biết (D) đi qua gốc tọa độ.

Bài 3: Cho đường tròn tâm O bán kính 25cm. Hai dây AB và CD song song với nhau và có độ dài lần lượt là 40cm, 48cm. Tính khoảng cách giữa hai dây AB và CD?

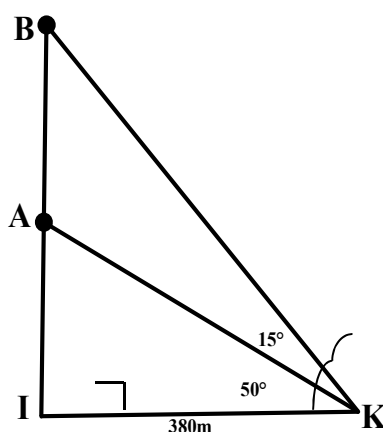
Bài 4: Tất cả mọi tế bào của cơ thể sống từ các tế bào đơn giản nhất tới các loại tế bào khác nhau trong cơ thể con người đều có chứa chuỗi phân tử DNA (còn được gọi là ADN – Acid deoxyribonucleic). Chuỗi này là một chuỗi dài các phân tử nối liền với nhau có nhiệm vụ ghi nhớ cách tạo ra proteins của tế bào. Cấu trúc phân tử DNA được cấu thành gồm 2 mạch có thành phần bổ sung cho nhau từ đầu đến cuối. Hai mạch polynuclêôtit của phân tử DNA xếp song song nhau nên chiều dài phân tử DNA bằng chiều dài của một mạch. Mỗi nuclêôtit dài $3,4\text{A}^0$ và có khối lượng trung bình là 300đvC



Một phân tử DNA dài $1,02\text{mm}$. Hãy xác định số lượng nuclêôtit và khối lượng phân tử DNA?

Biết $1\text{mm} = 10^7\text{A}^0$.

Bài 5: Tại một vị trí trên bờ, bạn An có thể xác định được khoảng cách hai chiếc thuyền ở vị trí A, vị trí B bằng cách như sau: Trước tiên, bạn chọn một vị trí trên bờ (điểm I) sao cho ba điểm I, A, B thẳng hàng. Sau đó, bạn di chuyển theo hướng vuông góc với IA đến vị trí điểm K cách điểm I khoảng 380m . Bạn dùng giác kế nhắm vị trí điểm A, điểm B thì đo được góc 15^0 . Còn khi bạn nhắm vị trí điểm A, điểm I thì đo được góc 50^0 . Hỏi khoảng cách hai chiếc thuyền là bao nhiêu?



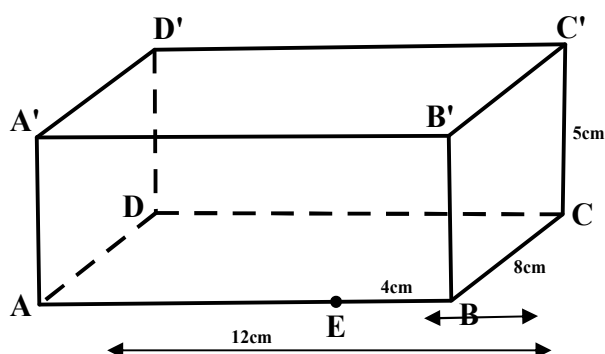
Bài 6: Một người mua hai loại hàng và phải trả tổng cộng 2,17 triệu đồng, kể cả thuế giá trị gia tăng (VAT) với mức 10% đối với loại hàng loại hàng thứ nhất và 8% đối với loại hàng thứ hai. Nếu thuế VAT là 9% đối với cả hai loại hàng thì người đó phải trả tổng cộng 2,18 triệu đồng. Hỏi nếu không kể thuế VAT thì người đó phải trả bao nhiêu tiền cho mỗi loại hàng?

Bài 7: Nguyên tử lưu huỳnh có tổng cộng 48 hạt cơ bản. Trong đó, tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 16 hạt. Tính số lượng mỗi hạt có trong nguyên tử lưu huỳnh. Biết rằng, trong nguyên tử có 3 loại hạt cơ bản là: Hạt electron (ký hiệu e), hạt proton (ký hiệu p), hạt notron (ký hiệu n). Trong 3 loại hạt cơ bản đó thì hạt proton mang điện tích dương và hạt electron mang điện tích âm, còn hạt notron không mang điện. Số hạt proton bằng số hạt electron.

Bài 8: Một vật có khối lượng 244 gam và thể tích 46cm^3 là hợp kim của đồng và kẽm. Tính xem trong đó có bao nhiêu gam đồng và bao nhiêu gam kẽm, biết rằng cứ 90 gam đồng thì có thể tích 11cm^3 và 8 gam kẽm có thể tích 3cm^3 .

Bài 9: Một căn phòng hình vuông được lát bằng những viên gạch men hình vuông cùng kích cỡ, vừa hết 441 viên (không viên nào bị cắt xén). Gạch gồm 2 loại men trắng và men xanh, loại men trắng nằm trên hai đường chéo của nền nhà còn lại là loại men xanh. Tính số viên gạch men xanh? (trích đề thi HKI Q1 năm 2016-2017)

Bài 10: Một chiếc hộp hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D' có $AB = 12\text{cm}$, $BC = 8\text{cm}$, $BB' = 5\text{cm}$, điểm E thuộc cạnh AB và $EB = 4\text{cm}$. Chiếc hộp được đặt trên sàn. Một con kiến bò trên mặt chiếc hộp từ E đến C'. Tính độ dài đoạn đường đi ngắn nhất của con kiến.



-HẾT-

ĐỀ 17

**SỞ GD VÀ ĐT TPHCM
2019**

ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10 NĂM HỌC 2018-

ĐỀ MINH HỌA

MÔN: TOÁN

Đề thi gồm 2 trang

Thời gian làm bài :120 phút (không tính thời gian phát đề)

Bài 1:

- Vẽ đồ thị (P) của hàm số: $y = \frac{x^2}{2}$ và đường thẳng (D): $y = \frac{1}{2}x + 3$ trên cùng một hệ trục tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

Bài 2: Cho phương trình bậc hai: $x^2 - mx + m - 1 = 0$ (1) (x là ẩn số)

- Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt.
- Gọi x_1, x_2 là các nghiệm của phương trình (1). Tìm hệ thức liên hệ giữa x_1, x_2 độc lập với m .
- Tìm m để $A = \frac{2x_1x_2 + 3}{x_1^2 + x_2^2 + 2(1 + x_1x_2)}$ đạt giá trị lớn nhất.

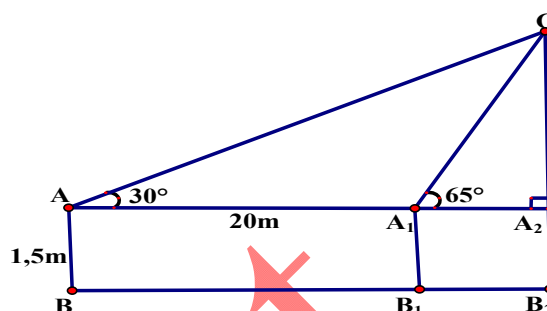
Bài 3: Một miếng đất hình chữ nhật có chu vi là 100m. Biết rằng, 5 lần chiều rộng hơn 2 lần chiều dài là 40m. Nếu tăng chiều rộng thêm $2x$ (mét) và giảm chiều dài đi x (mét) thì ta được một miếng đất hình chữ nhật mới có chu vi là P và diện tích là S .

- Hãy viết hàm số biểu diễn P và S theo x . P và S có phải là hàm số bậc nhất theo x không? Vì sao?

- b) Để miếng đất mới (sau khi thay đổi) có diện tích là 672m^2 thì giá trị của x phải bằng bao nhiêu? Khi đó, chu vi của miếng đất là bao nhiêu?

Bài 4:

Bạn An có tầm mắt cao 1,5m đứng gần một tòa nhà cao thì thấy nóc của tòa nhà với góc nâng 30° . Bạn An đi về phía tòa nhà 20m thì nhìn thấy nóc tòa nhà với góc nâng bằng 65° . Tính chiều cao của tòa nhà (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

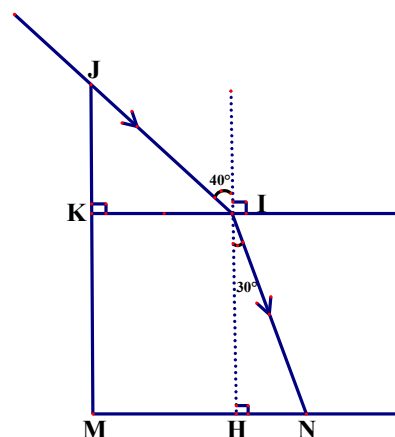


Bài 5:

Chị Bảo Ngọc muốn mở một cửa hàng bán trà sữa phục vụ cho các em học sinh với giá 30 000 đồng/ ly. Nhân dịp khai trương cửa hàng, chị Bảo Ngọc muốn khuyến mãi sao cho có lợi nhất cho cửa hàng mà vẫn thu hút được khách. Thu Thủy- bạn của chị nói rằng, chị nên giảm đi 40% giá bán cho mỗi ly, còn bạn Hạp Ý thì nói chị nên khuyến mãi mua 2 ly tặng thêm 1 ly. Theo em, chị Bảo Ngọc nên chọn phương án nào thì sẽ có lợi cho cửa hàng hơn? (xem như hai phương án cho hiệu ứng với khách hàng tốt như nhau).

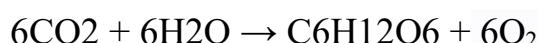
Bài 6:

Một cái cột JM được cắm thẳng đứng trong một bể rộng đựng nước có đáy nằm ngang. Khi ánh nắng mặt trời chiếu tia tới qua điểm J tới mặt nước tại điểm I thì xảy ra hiện tượng khúc xạ ánh sáng xảy ra tại mặt phân cách của mặt nước (được biểu diễn như hình vẽ). Biết rằng, góc tới của tia sáng bằng 40° và góc khúc xạ bằng 30° . Phần cột nhô lên mặt nước một đoạn



$JK = 0,6\text{m}$, bóng của cái cột dưới đáy bể là đoạn $MN = 1,7\text{m}$. Tìm chiều cao của cái cột JM?

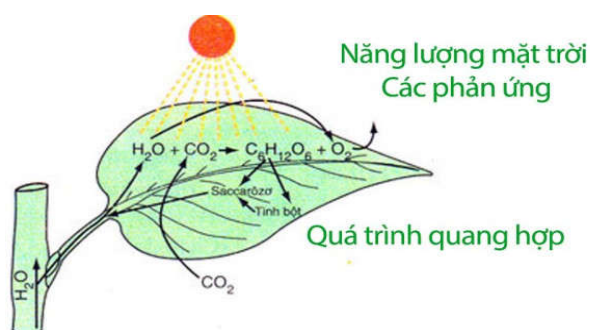
Bài 7: Phản ứng tổng hợp glucozơ (có công thức là $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng là 2813 kJ cho 180 gam glucozơ tạo thành. Phương trình phản ứng hóa học như sau:



Nếu trong một phút, mỗi cm^2 lá xanh nhận được khoảng 2,09 J năng lượng mặt trời, nhưng chỉ 10% được sử dụng vào phản ứng tổng hợp glucozơ. Với một ngày nắng

(tính từ 6h đến 17h), với diện tích lá xanh là 1m^2 thì khối lượng glucozơ tổng hợp được bao nhiêu?

Bài 8: Cho đường tròn (O) đường kính $AB = 2R$. Từ A vẽ tiếp tuyến Ax với (O), (A là tiếp điểm). Trên tia Ax lấy điểm C sao cho $AC = 2R$. Qua C vẽ đường thẳng cắt đường tròn (O) tại hai điểm D và E (D nằm giữa C và E; đường thẳng này cũng cắt đoạn thẳng OB). Gọi H là trung điểm đoạn thẳng DE.



a/. Chứng minh: $CA^2 = CD \cdot CE$ và tứ giác AOHC nội tiếp, xác định tâm của đường tròn này.

b/. Đoạn thẳng CB cắt đường tròn (O) tại K. Hãy tính số đo góc AOK và diện tích hình quạt AOK theo R và π .

c/. Đường thẳng CO cắt tia BD, tia BE lần lượt tại M và N. Chứng minh: O là trung điểm đoạn thẳng MN.

HOC360.NET