

CHỦ ĐỀ 1. PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH

BÀI 1. PHƯƠNG TRÌNH

PHẦN A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Phương trình tích:

Muốn giải phương trình $(a_1x + b_1)(a_2x + b_2) = 0$, ta giải hai phương trình $a_1x + b_1 = 0$ và $a_2x + b_2 = 0$, rồi lấy tất cả các nghiệm của chúng.

Trong nhiều trường hợp, để giải một phương trình, ta biến đổi để đưa phương trình đó về dạng phương trình tích.

2. Phương trình chứa ẩn ở mẫu:

Đối với phương trình chứa ẩn ở mẫu, điều kiện của ẩn sao cho các phân thức chứa trong phương trình đều xác định gọi là điều kiện xác định của phương trình.

Bước 1: Tìm điều kiện xác định của phương trình.

Bước 2: Quy đồng mẫu thức hai vế của phương trình, rồi khử mẫu.

Bước 3: Giải phương trình vừa nhận được.

Bước 4: Xét mỗi giá trị tìm được ở Bước 3, giá trị nào thỏa mãn điều kiện xác định thì đó là nghiệm của phương trình đã cho.

3. Các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình:

Bước 1. Lập phương trình

Gọi ẩn số và đặt điều kiện thích hợp cho ẩn số.

Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và theo các đại lượng đã biết.

Thiết lập phương trình biểu diễn mối quan hệ giữa các đại lượng.

Bước 2. Giải phương trình.

Bước 3. Trả lời

Kiểm tra xem trong các nghiệm phương trình, nghiệm nào thỏa mãn, nghiệm nào không.

Kết luận.

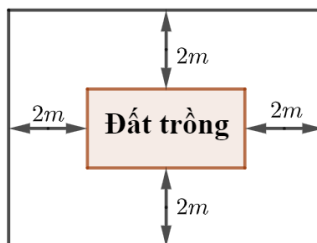
PHẦN B. BÀI TẬP

Bài 1. Hiện tại tuổi cha của An gấp 3 lần tuổi của An, 5 năm trước tuổi cha An gấp 4 lần tuổi An. Hỏi cha An sinh An lúc bao nhiêu tuổi?

Bài 2. Cạnh huyền của một tam giác vuông là 5 cm. Biết hai cạnh góc vuông hơn kém nhau là 1 cm. Tính diện tích của tam giác vuông.

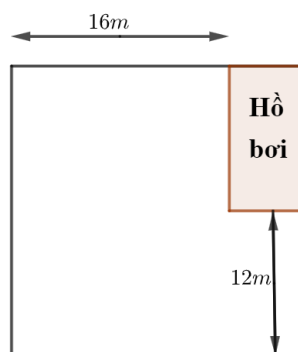
Bài 3. Một tam giác vuông có diện tích là 30 cm^2 . Biết cạnh góc vuông này thì hơn cạnh góc vuông kia là 7 cm. Tính chiều dài của hai cạnh góc vuông.

Bài 4. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng là 5 m. Người ta làm một lối đi xung quanh vườn (thuộc đất vườn) rộng 2 m. Phần diện tích còn lại để trồng trọt là 66 m^2 . Tính kích thước của khu vườn.



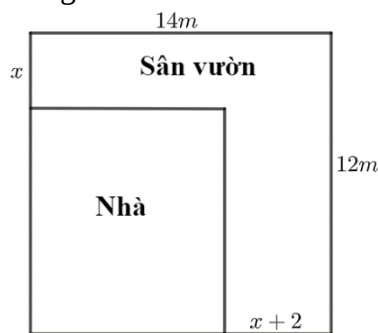
Bài 5. Lan mua một máy tính xách tay tại một cửa hàng với giá niêm yết đã giảm 20% so với giá ban đầu. Tổng số tiền Lan phải trả là 10 triệu đồng, bao gồm 8% thuế giá trị gia tăng trên giá niêm yết. Giá ban đầu của máy tính trên là bao nhiêu?

Bài 6. Trên một mảnh đất xây biệt thự hình vuông, kiến trúc sư thiết kế 1 bể bơi mini có dạng hình chữ nhật ở một góc của khu đất. Biết diện tích bể bơi bằng 32 m^2 . Tính độ dài cạnh khu đất đó.

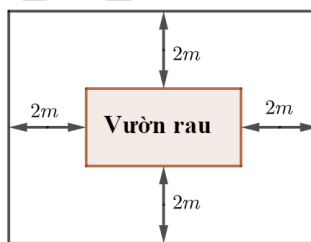


Bài 7. Trong một khu vườn hình vuông có cạnh bằng 15 m người ta làm một lối đi xung quanh vườn có bề rộng là x (m). Để diện tích phần đất còn lại là 169 m^2 thì bề rộng của lối đi là bao nhiêu?

Bài 8. Bác An có một mảnh đất hình chữ nhật với chiều dài 14 m và chiều rộng 12 m. Bác dự định xây nhà trên mảnh đất đó và dành một phần diện tích đất để làm sân vườn như hình bên. Biết diện tích đất làm nhà là 100 m^2 . Hỏi x bằng bao nhiêu mét?



Bài 9. Một mảnh đất có dạng hình chữ nhật với chu vi bằng 440 m. Trên mảnh đất đó, người ta làm một lối đi xung quanh rộng 2 m vì vậy phần diện tích còn lại để trồng rau chỉ còn 3136 m^2 . Tính các kích thước của mảnh đất đó.



Bài 10. Một ca nô xuôi dòng 85 km rồi ngược dòng 75 km. Biết rằng vận tốc dòng chảy là 1 km/h ; thời gian cả đi và về là 10 h. Tính vận tốc thực của ca nô.

Bài 11. Một ca nô đi xuôi dòng từ địa điểm A đến địa điểm B, rồi lại đi ngược dòng từ địa điểm B trở về địa điểm A. Thời gian cả đi và về là 4 giờ. Tính tốc độ của dòng nước. Biết tốc độ của ca nô khi nước yên lặng là 20 km/h và độ dài quãng đường AB là 40 km.

Bài 12. Một người đi xe đạp từ A đến B cách nhau 60 km. Sau 1 giờ 40 phút, một xe máy cũng đi từ A đến B và đến B sớm hơn xe đạp 1 giờ. Tính tốc độ của mỗi xe, biết rằng tốc độ của xe máy gấp 3 lần tốc độ của xe đạp.

Bài 13. Hai bạn An và Bình cùng hẹn nhau đạp xe đến một vị trí cách vị trí bạn An 5 km và cách vị trí bạn Bình 6 km. Hai bạn cùng xuất phát và đến địa điểm đã hẹn cùng một lúc. Tính tốc độ của mỗi bạn, biết tốc độ của bạn Bình hơn tốc độ bạn An là 2 km/h .

Bài 14. Nhân chuyến đi từ thiện sắp tới, bà Ba mang theo 1600000 đồng ra cửa hàng để mua một số chiếc áo đồng giá tặng cho các em thiếu nhi có hoàn cảnh khó khăn. Khi đến cửa hàng, loại áo

mà bà Ba dự định mua được giảm giá 20 nghìn đồng/chiếc. Do vậy bà Ba đã mua được số lượng áo gấp 1, 25 lần so với số lượng dự định. Tính giá tiền mỗi chiếc áo mà bà Ba đã mua.

Bài 15. Biết nồng độ muối của nước biển là 3, 5% và khối lượng riêng của nước biển là 1020 g / l . Từ 3 lít nước biển như thế, người ta hòa tan thêm muối để được dung dịch có nồng độ muối là 20%. Tính khối lượng muối cần thêm.

Bài 16. Hai thành phố A và B cách nhau 120 km. Một ô tô di chuyển từ A đến B rồi quay trở về A với tổng thời gian đi và về là 4 giờ 24 phút. Tính tốc độ lượt đi của ô tô, biết tốc độ lượt về lớn hơn tốc độ lượt đi 20%.

Bài 17. Một xí nghiệp dự định chia đều 12600000 đồng để thưởng cho các công nhân tham gia hội thao nhân ngày thành lập xí nghiệp. Khi đến ngày hội thao chỉ có 80% số công nhân tham gia, vì thế mỗi người tham gia hội thao được nhận thêm 105000 đồng. Tính số công nhân dự định tham gia lúc đầu.

Bài 18. Hai vòi nước cùng chảy đầy một cái bể không có nước thì mất 5 giờ 50 phút. Biết vòi thứ nhất cần thời gian ít hơn so với vòi thứ hai là 4 giờ. Hỏi nếu chảy riêng thì mỗi vòi cần bao nhiêu thời gian để chảy đầy bể.

Bài 19. Hai người cùng làm chung một công việc thì xong trong 8 giờ. Hai người cùng làm được 4 giờ thì người thứ nhất bị điều đi làm công việc khác. Người thứ hai tiếp tục làm việc trong 12 giờ nữa thì xong công việc. Gọi x là thời gian người thứ nhất làm một mình xong công việc (đơn vị tính là giờ, $x > 0$).

a) Hãy biểu thị theo x : Khối lượng công việc mà người thứ nhất làm được trong 1 giờ; Khối lượng công việc mà người thứ hai làm được trong 1 giờ.

b) Hãy lập phương trình theo x và giải phương trình đó. Sau đó cho biết, nếu làm một mình thì mỗi người phải làm trong bao lâu mới xong công việc đó.

Bài 20. Hai đội công nhân cùng làm chung trong 4 h thì xong công việc. Biết đội thứ nhất cần thời gian ít hơn so với đội thứ hai là 6 h. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi đội cần bao nhiêu thời gian để hoàn thành công việc?

BÀI 2. HỆ PHƯƠNG TRÌNH

PHẦN A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Cách giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

Bước 1: Lập hệ phương trình:

- Đặt ẩn và tìm điều kiện của ẩn (nếu có).
- Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết.
- Lập hệ phương trình biểu diễn tương quan giữa các đại lượng.

Bước 2: Giải hệ phương trình.

Bước 3: So sánh với điều kiện và kết luận.

PHẦN B. BÀI TẬP

Bài 1. Tại một cửa hàng chị Lan mua 1, 5 kg thịt bò và 1, 8 kg thịt gà hết 948000 đồng. Chị Hồng mua 0, 9 kg thịt bò và 1, 3 kg thịt gà hết 615000 đồng. Tính giá tiền 1 kg mỗi loại thịt bò và thịt gà?

Bài 2. Hai bạn Vân và Lan đi mua trái cây. Vân mua 10 quả quýt, 7 quả cam với giá tiền là 17800. Lan mua 12 quả quýt, 6 quả cam hết 18000. Hỏi giá tiền mỗi quả quýt, quả cam là bao nhiêu?

Bài 3. Người ta trang trí một cây thông Noel bằng cách treo lên đó 100 ngôi sao gồm có 2 loại là ngôi sao 5 cánh và ngôi sao 8 cánh. Hỏi số ngôi sao 5 cánh nhiều hơn số ngôi sao 8 cánh bao nhiêu, biết rằng số cánh của tất cả các ngôi sao là 620 cánh?

Bài 4. Cuối năm học bạn Trinh được khen thưởng học sinh xuất sắc, ba mẹ bạn Trinh cho bạn 2 triệu tiền thưởng. Bạn Trinh quyết định dùng toàn bộ số tiền để mua quà ủng hộ các trẻ em mồ côi ở Trung tâm bảo trợ trẻ em Viện Thiên Thần (nằm ở địa chỉ 203 đường số 1, Khu phố Ông Nhiêu,

phường Long Trường, Quận 9, TPHCM. Người dân quanh khu vực thường gọi tắt nơi này là “Mái ấm thiên thần” - Nơi nuôi dưỡng các bé mồ côi thuộc nhiều lứa tuổi). Bạn Trinh tính toán nếu mua 25 hộp bánh chocopie và 38 hộp sữa milo hết 1905400 đồng, nếu mua 31 hộp bánh chocopie và 32 hộp sữa milo hết 1934800 đồng. Hỏi giá 1 hộp bánh chocopie và giá 1 hộp sữa milo là bao nhiêu?

Bài 5. Hai ngăn của một kệ sách có tổng cộng 400 cuốn sách. Nếu chuyển 80 cuốn sách từ ngăn thứ nhất sang ngăn thứ hai thì số sách ở ngăn thứ hai gấp 3 lần số sách ở ngăn thứ nhất. Tính số sách ở mỗi ngăn lúc đầu.

Bài 6. Một trường trung học cơ sở mua 500 quyển vở để làm phần thưởng cho học sinh. Giá bán của mỗi quyển vở loại thứ nhất, loại thứ hai lần lượt là 8000 đồng, 9000 đồng. Hỏi nhà trường đã mua mỗi loại bao nhiêu quyển vở? Biết rằng số tiền nhà trường đã dùng để mua 500 quyển vở đó là 4200000 đồng.

Bài 7. Bạn An và bạn Tâm đến một cửa hàng văn phòng phẩm mua bút chì và bút bi. Bạn An mua 3 bút chì và 2 bút bi với tổng số tiền 13500 đồng; bạn Tâm mua 2 bút chì và 4 bút bi với tổng số tiền 17000 đồng. Vậy giá mỗi bút chì và bút bi tương ứng là bao nhiêu?

Bài 8. Một gia đình có ba người lớn và hai trẻ nhỏ đi xem xiếc mua vé hết 590000 đồng. Một gia đình khác có hai người lớn và một trẻ nhỏ cũng đi xem xiếc và mua vé hết 370000 đồng. Hỏi giá vé của một trẻ nhỏ bao nhiêu tiền?

Bài 9. Một số tự nhiên có hai chữ số có dạng $\overline{ab}$, biết hiệu của hai chữ số đó bằng 3. Nếu viết các chữ số theo thứ tự ngược lại thì được một số bằng $\frac{4}{5}$ số ban đầu trừ đi 10. Khi đó $a^2 + b^2$ bằng bao nhiêu?

Bài 10. Hiện tại tuổi của mẹ gấp 7 lần tuổi của con, sau 2 năm nữa tuổi của mẹ gấp 5 lần tuổi của con. Hỏi mẹ sinh con lúc đó mẹ bao nhiêu tuổi?

Bài 11. Nhà bác Tám vừa thu hoạch vườn bưởi nhà mình được 2170 quả bưởi. Bác phân làm hai loại bưởi và bán với giá 25.000 đồng một quả bưởi loại I, 20000 đồng một quả bưởi loại II. Sau khi bán hết toàn bộ số bưởi đã thu hoạch bác tính ra còn thiếu 200000 đồng nữa thì được 5000000 đồng. Hỏi nhà bác Tám đã thu hoạch được bao nhiêu tạ bưởi, biết rằng trung bình mỗi quả bưởi loại I nặng 1,2 kg và mỗi quả bưởi loại II nặng 0,9 kg?

Bài 12. Ở giải bóng đá Ngoại hạng Anh mùa giải 2003 - 2004, đội Arsenal đã thi đấu 38 trận mà không thua trận nào và giành chức vô địch với 90 điểm. Biết rằng với mỗi trận đấu, đội thắng được 3 điểm, đội thua không có điểm và nếu hai đội hoà nhau thì mỗi đội được 1 điểm. Mùa giải đó đội Arsenal đã giành bao nhiêu trận thắng?

Bài 13. Giải bài toán cổ sau:

Quýt, cam mười bảy quả tươi
Đem chia cho một trăm người cùng vui
Chia ba mỗi quả quýt rồi
Còn cam mỗi quả chia mười vừa xinh
Trăm người, trăm miếng ngọt lành
Quýt, cam mỗi loại tính rành là bao?

Bài 14. Trong một xí nghiệp, hai tổ công nhân A và B lắp ráp cùng một loại bộ linh kiện điện tử. Nếu tổ A lắp ráp trong 5 ngày, tổ B lắp ráp trong 4 ngày thì xong 1900 bộ linh kiện. Biết rằng mỗi ngày tổ A lắp ráp được nhiều hơn tổ B 20 bộ linh kiện. Hỏi trong một ngày mỗi tổ lắp được bao nhiêu bộ linh kiện điện tử? (Năng suất lắp ráp của mỗi tổ trong các ngày là như nhau).

Bài 15. Nhà máy luyện thép hiện có sẵn loại thép chứa 10% carbon và loại thép chứa 20% carbon. Giả sử trong quá trình luyện thép các nguyên liệu không bị hao hụt. Tính khối lượng thép mỗi loại cần dùng để luyện được 1000 tấn thép chứa 16% carbon từ hai loại thép trên.

Bài 16. Cho một tam giác vuông. Khi ta tăng mỗi cạnh góc vuông lên 2 cm thì diện tích tam giác

tăng thêm 17 cm^2 . Nếu ta giảm đi các cạnh góc vuông đi 3 cm và 1 cm thì diện tích tam giác giảm 11 cm^2 . Tính diện tích của tam giác ban đầu.

Bài 17. Nhân kỉ niệm ngày Quốc khánh 2/9, một nhà sách giảm giá mỗi cây bút bi là 20% và mỗi quyển vở là 10% so với giá niêm yết. Bạn Thanh vào nhà sách mua 20 quyển vở và 10 cây bút bi. Khi tính tiền, bạn Thanh đưa 175000 đồng và được trả lại 3000 đồng. Tính giá niêm yết của mỗi quyển vở và mỗi cây bút bi, biết rằng tổng số tiền phải trả nếu không được giảm giá là 195000 đồng.

Bài 18. Tìm hai số tự nhiên có tổng là 672, biết rằng nếu lấy số lớn chia cho số nhỏ thì được thương là 4 và số dư 42.

Bài 19. Ngày Quốc tế Hòa bình, cũng gọi không chính thức là Ngày Hòa bình thế giới. Đề khai mạc ngày này, “Chuông Hòa bình” ở Trụ sở Liên hợp quốc (tại thành phố New York, Hoa Kỳ) bắt đầu ngân vang báo hiệu. Chuông này được đúc từ các đồng tiền kim loại quyên góp của các trẻ em từ khắp các châu lục ngoại trừ châu Phi. Đó là món quà tặng của “Hiệp hội Liên hợp quốc” của Nhật Bản, và được coi như “một lời nhắc nhở về phí tổn nhân mạng cho chiến tranh”. Các chữ khắc ghi trên mặt chuông như sau: “Vạn tuế hòa bình tuyệt đối trên thế giới”. Tìm Ngày Quốc tế Hòa bình, biết tổng của ngày và tháng là 30. Nếu lấy ngày chia cho tháng thì được thương là 2 và số dư là 3.

Bài 20. Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng nếu viết thêm chữ số 5 vào giữa hai chữ số hàng chục và hàng đơn vị thì được một số lớn hơn 2 lần số ban đầu là 284, mà nếu viết 2 chữ số ban đầu theo thứ tự ngược lại thì được một số lớn hơn số ban đầu 27.

Bài 21. Số nhà của bạn Xuân có ba chữ số, bạn Xuân nhớ số đầu là 5 mà quên 2 số sau. Biết rằng nếu viết thêm chữ số 8 vào giữa hai chữ số sau thì được một số lớn hơn 9 lần số ban đầu là 578, mà nếu viết 2 chữ số sau của số ban đầu theo thứ tự ngược lại thì được một số lớn hơn số ban đầu là 18 đơn vị. Tìm số nhà của bạn Xuân.

Bài 22. Nếu hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước thì bể sẽ đầy trong 1 giờ 30 phút.

Nếu mở riêng vòi thứ nhất trong 20 phút và vòi thứ hai trong 12 phút thì chỉ được $\frac{3}{15}$ bể nước.

Hỏi nếu mở riêng từng vòi thì thời gian mỗi vòi chảy đầy bể nước là bao nhiêu phút?

Bài 23. Cả hai anh thợ cùng xây 1 bức tường, nếu anh thợ thứ nhất làm trong 1 giờ 40 phút và anh thợ thứ hai làm trong 1 giờ 35 phút thì xây xong. Nếu anh thợ thứ nhất làm trong 30 phút và anh thợ thứ hai làm

trong 57 phút thì chỉ được $\frac{2}{5}$ bức tường. Hỏi nếu làm riêng từng người

thì thời gian xây xong bức tường là bao lâu?

Bài 24. AI là viết tắt của Artificial Intelligence có nghĩa là trí tuệ nhân tạo hay trí thông minh nhân tạo. Đây là một ngành thuộc lĩnh vực khoa học máy tính (Computer science). Là trí tuệ do con người lập trình tạo nên với mục tiêu giúp máy tính có thể tự động hóa các hành vi thông minh như con người. Trong dây chuyền sản xuất xe máy của một nhà máy A có áp dụng thử nghiệm năng suất của AI và của công nhân B. Cả công nhân B làm trong 1 giờ 10 phút và AI làm trong 1 giờ 5 phút thì làm được $\frac{5}{6}$ công việc. Cả công nhân B làm trong 2 giờ 20 phút và AI làm trong 26 phút

thì làm được $\frac{13}{15}$ công việc. Hỏi năng suất của AI gấp bao nhiêu lần công nhân B? (làm tròn đến hàng phần chục).



Bài 25. Số bàn thắng trung bình sau 123 trận của 5 cầu thủ Erling Haaland, Harry Kane, Ivan Toney, Mo Salah, Callum Wilson trong Bảng xếp hạng Vua phá lưới giải Ngoại hạng Anh năm 2022 - 2023 là 34, 74. Kết quả cụ thể được ghi trong bảng sau, trong đó có 2 ô bị mờ không đọc được (đánh dấu “?” “.”):

Số trận thi đấu	35	37	33	37	30
Số bàn thắng	36	?	20	19	?

Em hãy tìm các số bị mờ trong hai ô đó?

Bài 26. Bảng sau lần lượt ghi lại số ly cà phê bán ra trong ngày trung bình của 1 nhân viên của 5 quán cà phê có tên là Phúc, An, Ninh, Thịnh, Vượng. Trong đó số nhân viên của 5 quán cà phê là 40 người. Số ly cà phê bán ra trung bình của một nhân viên trong 5 quán trên là 89, 225 ly. Kết quả cụ thể được ghi trong bảng sau, trong đó có 2 ô bị mờ không đọc được (đánh dấu “?” “.”):

Số ly cà phê của một nhân viên được bán ra (ly/ngày)	80	85	76	88	100
Số nhân viên	?	9	?	9	10

Em hãy tìm các số bị mờ trong hai ô đó?

Bài 27. Trong năm ngày được nghỉ lễ Quốc khánh 30/4/2024, bạn Bảo quyết định chọn ngày 1/5 để leo núi Đại Bình (thuộc thành phố Bảo Lộc, tỉnh Lâm Đồng). Bạn chọn 1 điểm A làm mốc tại chân núi, một điểm B làm mốc tại đỉnh núi. Bảo đi từ điểm A đến điểm B rồi từ điểm B về điểm A mất 5 giờ. Biết thời gian leo núi gấp 4 lần thời gian xuống núi. Quãng đường AB dài 5, 6 km. Tính vận tốc của Bảo lúc leo núi và lúc xuống núi?



Bài 28. Đua xe đạp lòng chảo là môn thể thao được thi đấu ở các kì Olympic, một lòng chảo thường có đường kính là 80 m ở đáy chảo và dài hơn ở miệng chảo. Có hai vận động viên Thư và Thủy xuất phát cùng lúc ở cùng một địa điểm ở đáy chảo. Nếu chuyển động ngược chiều thì sau 20, 096 s hai bạn gặp nhau. Nếu chuyển động cùng chiều thì sau 125, 6 s hai bạn gặp nhau. Tính vận tốc (m/s) của mỗi bạn, biết bạn Thư chạy nhanh hơn bạn Thủy, lấy $\pi \approx 3,14$.



Bài 29. Hồ Gươm có diện tích khoảng 12 ha, chu vi 1, 7 km. Trước kia, hồ còn có các tên gọi là Lục Thủy (vì nước có màu xanh quanh năm), hồ Thủy Quân (dùng để duyệt thủy binh), hồ Tả Vọng và Hữu Vọng.. Tên gọi Hoàn Kiếm xuất hiện vào đầu thế kỷ 15 gắn với truyền thuyết vua Lê Lợi trả gươm báu cho Rùa thần. Buổi sáng, hai bạn Hạnh và Phúc cùng nhau chạy bộ tập thể dục. Nếu chạy ngược chiều thì sau 4 phút 43, 33 giây hai bạn gặp nhau. Nếu chạy cùng chiều thì sau 70 phút 50 giây hai bạn gặp nhau. Tính vận tốc (m/s) của mỗi bạn, biết bạn Phúc chạy nhanh hơn bạn Hạnh, lấy $\pi \approx 3,14$.



Bài 30. Một người mua hai loại hàng và phải trả tổng cộng 2,

625 triệu đồng, kể cả thuế giá trị gia tăng (VAT) với mức 9% đối với loại hàng thứ nhất và 11% đối với loại hàng thứ 2. Nếu thuế VAT là 10% đối với cả hai loại hàng thì người đó phải trả tổng cộng 2, 64 triệu đồng. Hỏi nếu không kể thuế VAT thì người đó phải trả bao nhiêu tiền cho mỗi loại hàng?

Bài 31. Tại một nhà sách, giá trên bìa một quyển sách tham khảo môn Đại số là 160000 đồng và môn Hình học là 150000 đồng. Nhân dịp khai trương cửa hàng sách, chủ cửa hàng đồng loạt giảm giá các loại sách. Thầy Nam muốn mua một số sách tham khảo để tặng cho các bạn học sinh đạt thành tích tốt môn Toán lớp 9A thầy chủ nhiệm. Thầy Nam nhằm tính nếu mua 8 quyển sách tham khảo đại số và 11 quyển sách tham khảo hình học thì phải trả 2629600 đồng, nếu mua 10 quyển sách tham khảo Đại số và 6 quyển sách tham khảo hình học thì phải trả 2264000 đồng. Hỏi sách tham khảo Đại số và sách tham khảo hình học giảm giá bao nhiêu phần trăm?

Bài 32. Trên cánh đồng có diện tích 210 ha của một đơn vị sản xuất, người ta dành 50 ha để cấy thí nghiệm giống lúa mới, còn lại vẫn cấy giống lúa cũ. Khi thu hoạch, đầu tiên người ta gặt 7 ha giống lúa cũ và 6 ha giống lúa mới để đối chứng. Kết quả là 6 ha giống lúa mới cho thu hoạch nhiều hơn 7 ha giống lúa cũ là 12 tấn thóc. Biết rằng tổng số thóc (cả hai giống) thu hoạch cả vụ trên 210 ha là 1410 tấn. Hỏi năng suất của mỗi giống lúa trên 1 ha là bao nhiêu tấn thóc?

Bài 33. Một chiếc xe du lịch đi từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Đà Lạt, quãng đường dài 310 km. Sau khi xe du lịch xuất phát 48 phút, một chiếc xe tải bắt đầu đi từ Đà Lạt về Thành phố Hồ Chí Minh và gặp xe du lịch sau 3 giờ. Tính vận tốc của mỗi xe, biết rằng mỗi giờ xe du lịch đi nhanh hơn xe tải 10 km.

Bài 34. Phú Quốc là huyện đảo thuộc tỉnh Kiên Giang, nằm phía Tây Nam Việt Nam. Nơi đây được biết đến với danh xưng “đảo Ngọc Việt Nam” khi sở hữu cảnh quan biển đảo vô cùng tươi đẹp, biển xanh, cát trắng, thu hút hàng triệu lượt khách du lịch đến khám phá mỗi năm. Một tàu cao tốc đi từ Hà Tiên và dự định đến Phú Quốc lúc 10 giờ sáng. Nếu tàu chạy với vận tốc 45 km/h thì sẽ đến nơi chậm 6 phút so với dự định. Nếu tàu chạy với vận tốc 54 km/h thì sẽ đến nơi sớm 4 phút so với dự định. Tính độ dài quãng đường từ Hà Tiên ra Phú Quốc và thời điểm xuất phát của tàu cao tốc tại Hà Tiên.



Bài 35. Bác An chia số tiền 100 triệu đồng của mình cho hai khoản đầu tư. Sau một năm, tổng số tiền lãi thu được là 5, 2 triệu đồng. Lãi suất cho khoản đầu tư thứ nhất là 4%/ năm. Lãi suất cho khoản đầu tư thứ hai là 7%/ năm. Tính số tiền bác An đầu tư cho mỗi khoản?

Bài 36. Ông Sáu dùng số tiền 5, 5 tỉ để mua 2 mảnh đất. Năm năm sau ông có quyết định bán 2 mảnh đất, tổng số tiền lãi thu được là 215 triệu đồng. Mảnh đất thứ nhất ông lời 9%. Mảnh đất thứ hai ông lỗ 5%. Tính số tiền ông Sáu mua 2 mảnh đất?

Bài 37. Trái bóng (hình cầu) Telstar xuất hiện lần đầu tiên ở World Cup 1970 ở Mexico do Adidas sản xuất có đường kính 22, 3 cm . Trái bóng được may từ 32 múi da đen và trắng. Các múi da màu đen hình ngũ giác đều, các múi da màu trắng hình lục giác đều trên bề mặt trái bóng, mỗi múi da màu đen có diện tích 37 cm^2 , mỗi múi trắng có diện tích $55, 9 \text{ cm}^2$.

a) Tính diện tích bề mặt của quả bóng Telstar.

b) Hãy tính trên trái bóng có bao nhiêu múi da màu đen và màu trắng?

Bài 38. Có 2 can đựng dầu, can thứ nhất đang chứa 38 lít và can thứ hai đang chứa 22 lít. Nếu rót từ can thứ nhất sang cho đầy can thứ hai thì lượng dầu trong can thứ nhất chỉ còn lại nửa thể tích của nó. Nếu rót từ can thứ hai sang cho đầy can thứ nhất thì lượng dầu trong can thứ hai chỉ còn lại $\frac{1}{3}$ thể tích của nó. Tính thể tích của mỗi can.

