

MỘT SỐ BÀI TOÁN ÔN THI PSA PHẦN TOÁN

Biên soạn: Thầy Trần Nhật Minh

Câu 1: Cho dãy số: 18; 36; 54; 72; 90;... Trong các số sau, số thuộc dãy số trên là

- A. 20192020 B. 20202021 C. 20212022 D. 20192022

Câu 2: Khi nhân một số với 23, bạn Hương đã đặt các tích riêng thẳng cột như trong phép cộng nên tích giảm đi 396 đơn vị. Vậy tích đúng là:

- A. 460 B. 483 C. 506 D. 529

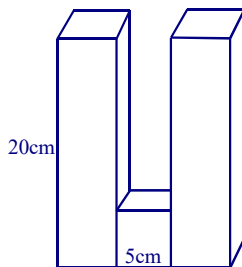
Câu 3: Một tàu hỏa dài 240m chạy với vận tốc 59,7km/giờ. Tàu hỏa gặp một người đi bộ cùng chiều trên con đường song song với đường sắt. Vận tốc của người đi bộ là 5,7km/giờ. Thời gian từ lúc tàu hỏa gặp người đi bộ đến khi tàu hỏa vượt qua người đó là:

- A. 12 giây B. 15 giây C. 16 giây D. 18 giây

Câu 4: Năm nay tuổi em bằng $\frac{4}{7}$ tuổi chị, tuổi mẹ gấp đôi tổng số tuổi của hai chị em. Bốn năm nữa, tổng số tuổi của hai chị em bằng $\frac{5}{8}$ tuổi mẹ. Tính tổng số tuổi của mẹ và chị hiện nay.

- A. 58 tuổi B. 29 tuổi C. 66 tuổi D. 37 tuổi

Câu 5: Người ta xếp hai hình hộp chữ nhật và một hình lập phương để ghép thành một khối hình chữ U như hình vẽ. Biết đáy của hai hình hộp chữ nhật đều là các hình vuông có cạnh bằng cạnh của hình lập phương, tính diện tích toàn phần của hình mới được tạo thành.



- A. 1000cm^2 B. 950cm^2 C. 925cm^2 D. 900cm^2

Câu 6: Năm nay tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con. Tính tuổi mẹ 3 năm nữa, biết lúc đó con 13 tuổi.

- A. 52 tuổi B. 49 tuổi C. 43 tuổi D. 40 tuổi

Câu 7: Khi dời dấu phẩy của một số A sang trái 1 chữ số ta sẽ được số B, nếu dời dấu phẩy của số B sang phải 2 chữ số ta được số C. Biết tổng của ba số A, B, C là 289,932, giá trị của biểu thức $3 \times A + 2 \times B$ bằng bao nhiêu?

- A. 86,196 B. 83,584 C. 60,076 D. 57,464

Câu 8: Cho tam giác ABC có góc vuông ở A, độ dài cạnh AB là 20cm, cạnh AC là 32cm. Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho $BM = 5$ cm. Kẻ MN song song với BC. Tính độ dài đoạn NC.

- A. 5cm B. 8cm C. 10cm D. 12cm

Câu 9: Hai xe cần chuyển vào kho số gạo như nhau. Mỗi chuyến xe thứ nhất chuyển được 12 yến gạo, xe thứ hai chuyển được 2 tạ gạo. Để hoàn thành công việc, hai xe phải đi tất cả 56 chuyến. Hỏi trong hai xe, xe nào phải chở nhiều chuyến hơn và nhiều hơn bao nhiêu chuyến?

- A. Xe thứ nhất chở nhiều chuyến hơn và nhiều hơn 14 chuyến
B. Xe thứ hai chở nhiều chuyến hơn và nhiều hơn 14 chuyến
C. Xe thứ nhất chở nhiều chuyến hơn và nhiều hơn 40 chuyến
D. Xe thứ hai chở nhiều chuyến hơn và nhiều hơn 40 chuyến

Câu 10: Cho một số có hai chữ số. Người ta nhận thấy nếu viết thêm chữ số 0 vào giữa hai chữ số thì được số mới gấp 23 lần tổng hai chữ số đó. Tìm hiệu của hai chữ số đó.

- A. 0 B. 2 C. 3 D. 5

Câu 11: Có bao nhiêu số chẵn có 3 chữ số?

- A. 500 B. 450 C. 250 D. 100

Câu 12: Một loại dung dịch nước đường chứa 8% đường (theo khối lượng). Để có được một loại dung dịch nước đường chứa 5% đường, người ta cần phải đổ thêm vào 25kg dung dịch đó bao nhiêu ki-lô-gam nước tinh khiết?

- A. 12,5kg B. 15kg C. 20kg D. 25kg

Câu 13: Cho tam giác ABC. Lấy điểm M trên cạnh AB, điểm N trên cạnh AC sao cho $AM = BM$, $AN = CN$. Đoạn thẳng BN cắt CM ở điểm I. Biết rằng diện tích tứ giác AMIN là 24cm^2 , tính diện tích tam giác ABC.

- A. 36cm^2 B. 48cm^2 C. 60cm^2 D. 72cm^2

Câu 14: Tuổi mẹ 6 năm sau gấp tuổi con 6 năm trước là 7 lần. Tuổi mẹ hiện nay gấp tuổi con 3 lần. Tìm tích số tuổi của hai mẹ con hiện nay.

- A. 588 B. 432 C. 363 D. 300

Câu 15: Bạn Nga cất các con thú nhồi bông của mình trong ba chiếc hộp. Bạn Nga nhận thấy: số thú bông ở hộp thứ nhất bằng $\frac{2}{3}$ số thú bông trong hai hộp còn lại; số thú bông ở hộp thứ hai bằng $\frac{1}{3}$ số thú bông trong hai hộp còn lại. Biết hộp thứ ba chứa nhiều hơn hộp thứ hai là 4 con thú bông, vậy số thú bông trong hộp thứ nhất là:

- A. 14 B. 15 C. 16 D. 18

Câu 16: Giá trị của biểu thức $20,01 \times 34,5 + 20,01 \times 56,7 - 20,01 \times 41,2$ là:

- A. 2001 B. 1000,5 C. 200,1 D. 100,05

Câu 17: Hai số thập phân có hiệu là 9,78. Biết rằng nếu dời dấu phẩy của số bé sang bên phải 1 hàng rồi cộng với số lớn ta được kết quả là 124,84, tổng các chữ số của số bé bằng:

- A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

Câu 18: Hằng ngày, anh Minh lái xe đi làm với vận tốc 40km/giờ. Hôm nay anh Minh đi tàu điện với vận tốc 60km/giờ nên đến cơ quan sớm hơn mọi ngày 16 phút. Độ dài quãng đường từ nhà anh Minh đến cơ quan là

- A. 24km B. 32km C. 40km D. 48km

Câu 19: Có hai kho chứa cà phê. Nếu nhập thêm 3 tấn cà phê vào kho A và bán đi 3 tấn cà phê ở kho B thì số cà phê ở kho A bằng $\frac{3}{4}$ số cà phê ở kho B. Nếu bán đi 3 tấn cà phê ở kho A và nhập thêm 3 tấn cà phê vào kho B thì số cà phê ở kho B gấp đôi số cà phê ở kho A. Số tấn cà phê ở kho A là:

- A. 21 tấn B. 24 tấn C. 27 tấn D. 39 tấn

Câu 20: Anh Minh lái xe ô tô từ Hà Nội về quê với quãng đường dài 120 km. Nhà anh Minh cách đường cao tốc 20 km và anh lái xe trong nội thành với vận tốc 50 km/giờ. Trên 50 km đường cao tốc, anh Minh tăng vận tốc thêm 30 km/giờ. Sau khi ra khỏi đường cao tốc, anh Minh đi với vận tốc ban đầu. Hỏi sau khi ra khỏi đường cao tốc, anh Minh cần đi thêm bao nhiêu lâu nữa thì đến nơi?

- A. 1 giờ B. 24 phút C. 37,5 phút D. 1 giờ 36 phút

Một số bài học sinh hãy “Tự tìm đáp số”:

Bài 21: Quãng đường AB dài 48 km. Cùng một lúc, một xe đạp xuất phát từ A đi đến B và một xe máy xuất phát từ B đi đến A. Hai xe gặp nhau lần đầu tại điểm C cách A một khoảng 12 km. Đến A xe máy nghỉ 1 giờ 20 phút rồi quay lại đuổi theo xe đạp vẫn đang trên đường đi đến B. Hai xe gặp nhau lần thứ hai tại đúng điểm B. Tính vận tốc trung bình của mỗi xe.

Bài 22: Bốn bạn Việt, Nam, Chiến, Thắng là 4 tiền đạo của một đội bóng đá của một trường THCS.

Trong giải bóng đá năm 2023, số bàn thắng Việt ghi được bằng $\frac{1}{5}$ tổng số bàn thắng của ba bạn kia,

số bàn thắng Nam ghi được bằng $\frac{1}{2}$ tổng số bàn thắng của 3 bạn kia. Số bàn thắng Chiến ghi được

gấp rưỡi số bàn thắng Thắng ghi được. Tính số bàn thắng mỗi bạn ghi được, biết rằng Nam ghi nhiều hơn Việt 5 bàn thắng.