

Đề thi vào lớp 6 môn Toán**Trường THCS&THPT Nguyễn Tất Thành, Hà Nội****Năm 2019 - 2020****Phần 1: Trắc nghiệm****Bài 1.** Là 1 bài về giao thông có hình vẽ. Câu hỏi là Nam gặp biểu tượng nào?

Đáp số: Siêu thị

Bài 2. Năm 2019 sinh nhật Bình vào ngày thứ Ba tháng 5. Hỏi sang năm sinh nhật Bình vào ngày thứ mấy?

Đáp số: Ngày thứ 5 (chú ý 2020 là năm nhuận)

Bài 3. Cho một bể đầy nước hình hộp chữ nhật. Người ta thả 2 cục sắt hình lập phương thì thấy nước tràn ra 54 lít (hoặc 16 lít tùy mã đề). Tìm cạnh 1 cục sắt.

Đáp số: 3dm nếu đề là 54 lít hoặc 2dm nếu đề cho 16 lít

Bài 4. Sân trường Nguyễn Tất Thành có chu vi là 142 m . Nếu tăng chiều rộng lên 0.5 m và giảm chiều dài đi 0.5 m thì mảnh đất thành hình vuông . Tính diện tích sân trườngĐáp số: 1260m²**Bài 5.** An viết một số bằng $\frac{3}{14}$ của số M . Nhưng do sơ suất nên An đã viết một số bằng $\frac{3}{4}$ của số M. Biết hiệu của số mới và số cũ bằng 150 (hoặc 300, tùy mã đề). Tìm M

Đáp án: M = 280 (nếu hiệu là 150) và M = 560 (nếu hiệu là 300)

Bài 6. Một chiếc xe đạp có đường kính bánh trước là 0,7 m và đường kính bánh sau là 0.9 m .

Nếu bánh trước quay được 135 vòng thì bánh sau quay được mấy vòng?

Đáp án: Bài này học sinh dễ bị sa đà vào việc tính chu vi bánh xe nên rất mất thời gian. Thực ra số vòng quay sẽ tỉ lệ với đường kính bánh xe nên chỉ cần lấy

$$\square \square 135 \times \frac{7}{9} \text{ (vòng)}$$

Bài 7. Một người lái xe tính : Nếu đi với vận tốc 40km/giờ thì sẽ đến lúc 10 giờ 15 phút còn nếu đi với vận tốc 50km/giờ thì sẽ đến lúc 9 giờ 45 phút. Tính quãng đường xe đã đi

Đáp án: 100km

Bài 8. Có hai ngăn sách. Tổng số sách 2 ngăn là 150 quyển (hoặc 200 quyển tùy mã đề). Nếu chuyển 5 quyển từ ngăn dưới lên ngăn trên thì số sách ngăn trên bằng $\frac{2}{3}$ số sách ngăn dưới. Tìm số sách ngăn dưới

Đáp án: 95 quyển nếu đề là 150 quyển và 125 quyển nếu đề là 200 quyển

Bài 9. Lan và Hoa làm một công việc. Lan làm một mình mất 5 giờ. Hoa làm một mình mất 7 giờ . Hỏi hai bạn cùng làm thì sau bao lâu sẽ xong? (có mã đề là 4 giờ và 6 giờ)

Đáp án:

$\frac{35}{12}$ giờ và 2 giờ 24 phút nếu mã đề là 4 giờ và 6 giờ

Bài 10. Một nhóm người gồm 9 người làm trên một mảnh đất $30m^2$ thì mất 60 phút . Nếu 18 người làm trên mảnh đất $15m^2$ thì bao lâu sẽ xong công việc . Biết sức làm mỗi người như nhau

Đáp án: 15 phút

Phần 2: Tự luận

Bài 11. Một đội tự nguyện trường Nguyễn Tất Thành đi trồng cây ở tỉnh Hà Giang trong 3 ngày. Ngày 1 đội trồng $\frac{1}{3}$ tổng số cây . Ngày 2 đội trồng $\frac{6}{11}$ số cây còn lại . Ngày 3 trồng ít hơn ngày 2 là 30 cây . Tính số cây mà đội đã trồng

Giải: Do có 2 mã đề nên số liệu có thể khác nhau. Vì vậy, các học trò hãy chú ý vào các bước làm dưới đây để tự tính ra đáp số chuẩn với đề của mình

Phần số chỉ số cây còn lại sau ngày 1 là: $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (tổng số cây)

Phần số chỉ số cây đội đó trồng trong ngày 2 là:

$$\frac{6}{11} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{11} \text{ (tổng số cây)}$$

Phần số chỉ số cây đội đó trồng trong ngày 3 là:

$$1 - \frac{1}{3} - \frac{4}{11} \text{ (tổng số cây)}$$

Phân số chỉ 30 cây là:

$$\frac{4}{11} - \frac{10}{33} = \frac{2}{33} \text{ (tổng số cây)}$$

Tổng số cây đội đó trồng là: $30 : 2 \times 33 = 495$ (cây)

Bài 12. Đoạn đường từ Hà Nội đến Hà Giang dài 330km. Một ô tô xuất phát từ Hà Nội lúc 6 giờ với vận tốc 55km/giờ. Cùng lúc 2 xe taxi và xe tải xuất phát từ Hà Giang với vận tốc 65km/giờ và 45km/giờ.

a) Vào lúc mấy giờ thì taxi gặp ô tô?

b) Vào lúc mấy giờ thì khoảng cách giữa ô tô và taxi bằng khoảng cách giữa ô tô và xe tải?

Giải:

a) Thời gian để taxi gặp ô tô là: $330 : (55 + 65) = 2,75$ (giờ) = 2 giờ 45 phút

Thời điểm 2 xe gặp nhau là: 6 giờ + 2 giờ 45 phút = 8 giờ 45 phút

b) Giả sử có 1 xe Mazda có vận tốc bằng trung bình cộng vận tốc taxi và xe tải và cũng đi từ Hà Giang lúc 6h thì xe Mazda này luôn nằm giữa taxi và xe tải. Vì vậy, lúc mà khoảng cách giữa ô tô và taxi bằng khoảng cách giữa oto và xe tải cũng là lúc ô tô gặp xe Mazda.

Vận tốc xe Mazda là: $(65 + 45) : 2 = 55$ (km/giờ)

Thời gian để ô tô gặp xe Mazda là: $330 : (55 + 55) = 3$ (giờ)

Vậy thời điểm để ô tô gặp xe Mazda hay khoảng cách giữa ô tô và taxi bằng khoảng cách giữa ô tô và xe tải là: 6 giờ + 3 giờ = 9 giờ

Chú ý: Đề thi được xây dựng dựa trên trí nhớ của học sinh. Đề thi thật có thể có sự thay đổi!