

**ĐỀ THI VÀ ĐÁP ÁN VÀO LỚP 6 TRƯỜNG NGUYỄN TẮT THÀNH
NĂM HỌC 2019 – 2020**

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 45 phút

I. TRẮC NGHIỆM

Bài 1. Là 1 bài về giao thông có hình vẽ. Câu hỏi là Nam gặp biểu tượng nào?

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

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. Tìm cạnh 1 cục sắt.

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 trường.

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. Tìm M.

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?

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.

Bài 8. Có hai ngăn sách. Tổng số sách hai ngăn là 150 quyển. 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.

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?

Bài 10. Một nhóm người gồm 9 người làm trên một mảnh đất 30m² thì mất 60 phút. Hỏi nếu 18 người làm trên mảnh đất 15m² thì bao lâu sẽ xong công việc?

Biết sức làm mỗi người như nhau.

II. 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.

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 ta xi 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?

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Bài 1

Đáp án: siêu thị

Bài 2

Sinh nhật vào 5/2020

Năm 2020 là năm nhuận có 366 ngày

Số tuần của năm 2020 là: $366 : 7 = 52$ (Tuần) + 2 ngày

Vậy ngày sinh nhật của Bình vào sang năm sẽ là thứ Năm

Đáp số: thứ Năm

Bài 3

Thể tích của mỗi cục sắt là:

$$54 : 2 = 27 \text{ (dm}^3\text{)} = 3 \times 3 \times 3 \text{ (dm)}$$

Mà thể tích hình chữ nhật cạnh a là: $a \times a \times a$ nên $a = 3 \text{ dm}$

Vậy cạnh của hình hộp chữ nhật là $a = 3 \text{ dm}$

Đáp số: 3 dm

Bài 4

Gọi chiều dài là a (m), chiều rộng là b (m)

Tăng chiều rộng lên 0,5m, giảm chiều dài đi 0,5m thì mảnh đất thành hình vuông

Suy ra $a - b = 1$ (m)

Nửa chu vi của sân trường là $a + b = 142 : 2 = 71$ (m)

Chiều dài của sân trường là: $(71 + 1) : 2 = 36$ (m)

Chiều rộng của sân trường là: $36 - 1 = 35$ (m)

Diện tích của sân trường là: $36 \times 35 = 1260$ (m²)

Đáp số: 1260 m²

Bài 5

Tích đúng cần viết là $\frac{3}{14} \times M$

Tích sai đã viết là $\frac{3}{4} \times M$

Theo bài ra ta có:

$$\frac{3}{4} \times M - \frac{3}{14} \times M = 150$$

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{3}{14} \right) \times M = 150$$

$$\frac{15}{28} \times M = 150$$

$$M = 150 : \frac{15}{28}$$

$$M = 280$$

Đáp số: $M = 280$

Bài 6

Chu vi của bánh trước là: $0,7 \times 3,14 = 2,198$ (cm)

Chu vi của bánh sau là: $0,9 \times 3,14 = 2,862$ (cm)

Quãng đường bánh trước đi được là: $135 \times 2,198 = 296,73$ (m)

Bánh sau quay được số vòng là: $296,73 : 2,862 = 105$ (vòng)

Đáp số: 105 vòng

Bài 7

Gọi: t_1 , v_1 lần lượt là thời gian và vận tốc xe đi 40km/h.

Gọi: t_2 , v_2 lần lượt là thời gian và vận tốc xe đi 50km/h

Khi đó $t_1 - t_2 = 10$ giờ 15 phút – 9 giờ 45 phút = 30 phút = $\frac{1}{2}$ (giờ)

$$\text{Ta có } \frac{v_1}{v_2} = \frac{t_2}{t_1} = \frac{40}{50} = \frac{4}{5}$$

$$t_2 = 0,5 : (5 - 4) \times 4 = 2(\text{giờ})$$

Quãng đường dài số km là: $S = t_2 \times v_2 = 2 \times 50 = 100$ (km)

Đáp số: 100 km

Bài 8

1 giờ Lan làm được số phần công việc là $1 : 5 = \frac{1}{5}$ (công việc)

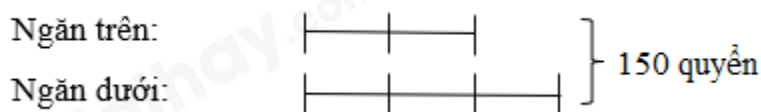
1 giờ Hoa làm được số phần công việc là $1 : 7 = \frac{1}{7}$ (công việc)

Trong 1 giờ cả hai bạn làm được số phần công việc là $\frac{1}{5} + \frac{1}{7} = \frac{12}{35}$ (công việc)

Thời gian hai bạn cùng làm hết công việc là $1: \frac{12}{35} = \frac{35}{12}$ (giờ)

Bài 9

Sơ đồ bài toán:



Số sách ở ngăn dưới sau khi chuyển là: $150 : (3 + 2) \times 3 = 90$ (quyển)

Số sách ở ngăn dưới lúc đầu là: $90 + 5 = 95$ (quyển)

Đáp số: 95 quyển

Bài 10

1 người làm trên mảnh đất 30 m^2 hết thời gian là:

$$9 \times 60 = 540 \text{ (phút)}$$

1 người làm trên mảnh đất 15 m^2 hết số thời gian là:

$$540 : 2 = 270 \text{ (phút)}$$

18 người làm trên mảnh đất 15 m^2 hết số thời gian là:

$$270 : 18 = 15 \text{ (phút)}$$

Đáp số: 15 phút

Bài 11

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:

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

Phần 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)

Đáp số: 495 cây

Bài 12.

a) Thời gian để taxi gặp ô tô là:

$$330 : (55 + 65) = 2,75 \text{ (giờ)} = 2 \text{ giờ } 45 \text{ phút}$$

Thời điểm 2 xe gặp nhau là:

$$6 \text{ giờ} + 2 \text{ giờ } 45 \text{ phút} = 8 \text{ giờ } 45 \text{ phút}$$

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 ô tô và xe tải cũng là lúc ô tô gặp xe Mazda.

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

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

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:

$$6 \text{ giờ} + 3 \text{ giờ} = 9 \text{ giờ}$$

Đáp số: a) 8 giờ 45 phút

b) 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!