

ĐỀ THI VÀO LỚP 6 CẦU GIẤY NĂM HỌC 2019 – 2020

Môn: Toán

Thời gian làm bài: 40 phút

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Bài 1: Tìm số tự nhiên x biết: $\frac{134247}{1000} < 134,2x7 < \frac{134267}{1000}$

Bài 2: Tìm số thứ 7 của dãy 3; 5; 8; 13; 21;.....

Bài 3: Tính giá trị biểu thức: $101 \times 34 + 10,1 \times 130 + 1,01 \times 2700$

Bài 4: Tìm chữ số tận cùng của dãy sau $11 \times 13 \times 15 \times 17 \times 19 \times \dots \times 2019$

Bài 5: Nam có một số bi. Biết nếu xếp mỗi hộp 5 viên bi thì còn dư 3 viên bi. Nếu xếp mỗi hộp 2 hoặc 9 viên bi thì đủ. Hỏi số bi của Nam? Biết Nam có nhiều hơn 110 viên và ít hơn 250 viên.

Bài 6: Cách đây 4 năm tổng số tuổi 2 chị em là 28 tuổi. Hiện nay tuổi em bằng $\frac{4}{5}$ tuổi chị. Tính tuổi em hiện nay.

Bài 7: Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích là 2020 m^2 . Nếu tăng chiều dài lên 50% và giảm chiều rộng đi 20% thì diện tích mới là bao nhiêu hecta?

Bài 8: Cho một số bóng xanh và vàng. Số bóng vàng bằng $\frac{1}{3}$ bóng xanh. Nếu thêm 6 bóng vàng thì bóng vàng bằng $\frac{5}{9}$ bóng xanh. Tính số bóng xanh.

PHẦN 2: TỰ LUẬN

Bài 1: Nam dự định đi từ A đến B với vận tốc 40 km/h. Đi $\frac{1}{2}$ quãng đường thì Nam nghỉ 15 phút. Để đến B đúng giờ thì Nam phải đi với vận tốc 50 km/giờ. Tính quãng đường AB.

Bài 2: Cho hình tam giác ABC. Lấy M trên AB và N trên AC sao cho $AM = BM$ và $2 \times NC = NA$.

a) Tính tỉ số diện tích ANM và BMNC.

b) Cho MN cắt BC ở D. So sánh BC với CD.

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Bài 1

$$\frac{134247}{1000} < 134,2x7 < \frac{134267}{1000}$$

Ta có $134,247 < 134,2x7 < 134,267$

Suy ra $4 < x < 6$

Vậy $x = 5$

Bài 2

Dãy số 3; 5; 8; 13; 21;

Số thứ ba là $3 + 5 = 8$

Số thứ tư là $5 + 8 = 13$

Số thứ năm là $8 + 13 = 21$

Số thứ sáu là $13 + 21 = 34$

Số thứ bảy là $21 + 34 = 55$

Vậy số thứ 7 là 55.

Đáp số: 55

Bài 3

$$101 \times 34 + 10,1 \times 130 + 1,01 \times 2700$$

$$= 101 \times 34 + 101 \times 13 - 101 \times 27$$

$$= 101 \times (34 + 13 - 27)$$

$$= 101 \times 20$$

$$= 2020$$

Đáp số: 2020

Bài 4

Dãy $11 \times 13 \times 15 \times 17 \times 19 \times \dots \times 2019$ là tích của các số lẻ, trong đó có thừa số tận cùng là 5.

Vậy tích trên có chữ số tận cùng là 5.

Đáp số: 5

Bài 5

Ta có $110 < \overline{abi} < 250$

Gọi số bi là \overline{abc}

Ta có \overline{abc} chia 5 dư 3 và $\overline{abc}:2$ nên $c = 8$

Mà $\overline{ab8}:9$ nên $a + b + 8 \div 9$

Trường hợp 1: Nếu $a + b = 1$ suy ra $a = 1, b = 0$. Ta có số $108 < 110$ (loại)

Trường hợp 2: Nếu $a + b = 10$ suy ra $a = 1, b = 9$. Ta có số 198 (thỏa mãn)

Vậy số bi của Nam là 198 viên.

Bài 6

Tổng số tuổi hai chị em hiện nay là

$$28 + 4 + 4 = 36 \text{ (tuổi)}$$



Tuổi em hiện nay là

$$36 : (4 + 5) \times 4 = 16 \text{ (tuổi)}$$

Đáp số: 16 tuổi

Bài 6

Ta có:

$$\text{Chiều dài} \times \text{chiều rộng} = 2020 \text{ m}^2$$

$$\text{Chiều dài mới} = 150\% \times \text{chiều dài}$$

$$\text{Chiều rộng mới} = 80\% \times \text{chiều rộng}$$

$$\text{Suy ra } S_{\text{mới}} = 150\% \times \text{chiều dài} \times 80\% \times \text{chiều rộng} = 120\% \times S_{\text{cũ}} = 120\% \times 2020 = 2424 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{Đổi } 2424 \text{ m}^2 = 0,2424 \text{ ha}$$

Đáp số: 0,2424 ha

Bài 7

Ta có 6 quả ứng với $\frac{5}{9} - \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$ (số bóng xanh)

Vậy số bóng xanh là $6 : \frac{2}{9} = 27$ (quả)

Đáp số: 27 quả

PHẦN 2: TỰ LUẬN

Bài 1

Xét trên $\frac{1}{2}$ quãng đường còn lại:

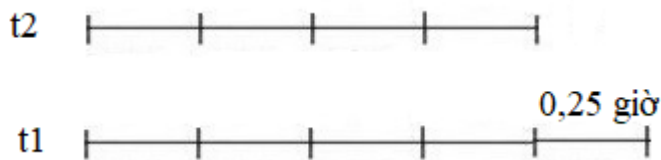
Gọi t_1 là thời gian khi đi với vận tốc 40km/giờ

t_2 là thời gian khi đi với vận tốc 50km/giờ

Trên cùng quãng đường thì thời gian và vận tốc tỉ lệ nghịch.

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

Ta có $t_1 - t_2 = 15 \text{ phút} = 0,25 \text{ giờ}$



Thời gian thực tế đi trên $\frac{1}{2}$ quãng đường còn lại là: $0,25 \times 4 = 1$ (giờ)

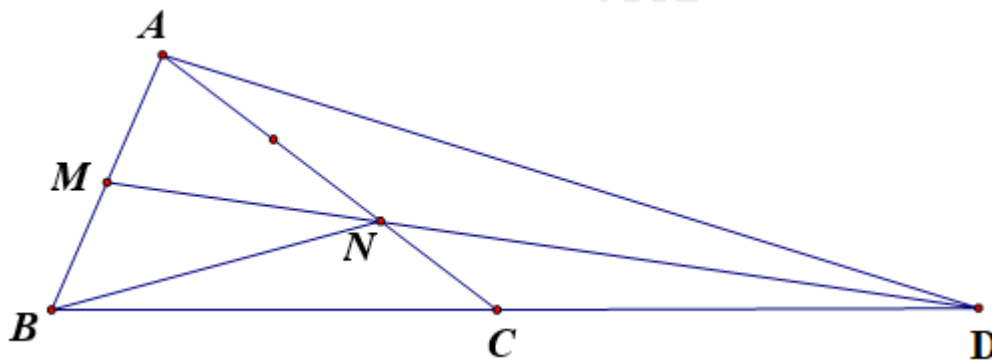
Quãng đường AB là: $50 \times 1 \times 2 = 100$ (km)

Đáp số: 100 km

Bài 2

Cho hình tam giác ABC. Lấy M trên AB và N trên AC sao cho $AM = BM$ và $2 \times NC = NA$.

- Tính tỉ số diện tích ANM và BMNC.
- Cho MN cắt BC ở D. So sánh BC với CD.



a) Nối N với B, ta có:

$$S_{AMN} = \frac{1}{2} S_{ANB} \text{ (chung chiều cao từ N xuống AB, đáy } AM = \frac{1}{2} AB)$$

$$S_{ANB} = \frac{2}{3} S_{ABC} \text{ (chung chiều cao từ B xuống AC, đáy } AN = \frac{2}{3} AC)$$

$$\text{Suy ra } S_{AMN} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times S_{ABC} = \frac{1}{3} \times S_{ABC}$$

$$\text{Vậy } S_{AMN} = \frac{1}{2} S_{BMNC}$$

b) Nối A với D. Ta có:

$$S_{AMD} = S_{BMD} \text{ (chung chiều cao từ D xuống AB, đáy } AM = NM).$$

Mà 2 tam giác này chung đáy MD nên chiều cao hạ từ A xuống MD bằng chiều cao hạ từ B xuống MD.

Từ 2 chiều cao này, kết hợp với việc chung đáy ND nên ta có $S_{AND} = S_{BND}$

$$\text{Lại có } S_{CND} = \frac{1}{2} S_{AND} \text{ (chung chiều cao từ D xuống AC, đáy } CN = 1/2 AN)$$

$$\text{Suy ra } S_{CND} = \frac{1}{2} S_{BND}, \text{ mà 2 tam giác này chung chiều cao từ N xuống DB}$$

$$\text{Suy ra đáy } CD = \frac{1}{2} DB \text{ hay } CD = BC.$$