ĐỀ THI VÀO LỚP 6 CHUYÊN NGOẠI NGỮ NĂM 2019

Môn thi: Toán

Phần 1: *Trắc nghiệm*

Bài 1. An nghĩ ra một số, Bình nghĩ ra một số bằng $\frac{4}{3}$ số của An. Cường nghĩ ra một số bằng 60% số của Bình. Hỏi số của Cường bằng bao nhiêu phần trăm số của An?

A. 60% B. 80% C. 70% D. 80%

Đáp án: B

Bài 2. Có bao nhiêu số có 2 chữ số mà số đó gấp 4 lần tổng 2 chữ số của nó?

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

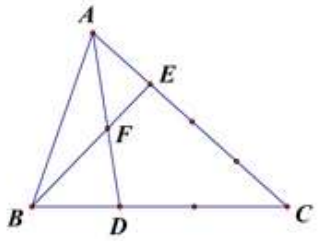
Đáp án: C

Bài 3. Năm nay tuổi bố gấp 8 lần tuổi bé An, tuổi mẹ gấp 7 lần tuổi bé An và bố hơn mẹ 4 tuổi. Hỏi sang năm bé An bao nhiêu tuổi?

A. 4 B. 3 C. 5 D. 6

Đáp án: C

Bài 4. Cho hình vẽ. Tính tỉ số diện tích 2 tam giác BDF và AEF



A. 2 B. 1,5 C. 3 D. 1

Đáp án: A

Bài 5. Người thứ nhất làm xong công việc trong 5 giờ, người thứ hai làm xong công việc trong 4 giờ. Hỏi cả 2 người cùng làm mất bao lâu?

A. 20 giờ B. 9 giờ C. 7/20 giờ D. 20/9 giờ

Đáp án: D

Bài 6. Người ta xây một bể nước, chiều dài 15m, chiều rộng 10m, một khu có độ sâu 0,8m, một khu có độ sâu 1m, hai khu có diện tích mặt nước bằng nhau hỏi muốn mặt nước cách mặt bể 10cm thì phải xả vào bao nhiêu m3 nước, biết bể chưa có nước.

Đáp án: 120m^3

***Phần 2:** Tự luận*

Bài 7. Có 3 can dầu. Sau khi can I cho can II 2*l*, can II cho can III 3*l* thì số dầu can I bằng $\frac{2}{9}$ tổng số dầu và can II có số dầu bằng 75% số dầu can III. Hỏi lúc đầu mỗi can có bao nhiêu lít dầu biết sau khi chuyển thì can III nhiều hơn can I là 8*l*.

Giải:

Đổi 75% = 3/4

Sau khi chuyển thì phân số chỉ tổng số dầu can II và can III là:

$$1-\frac{2}{9}=\frac{7}{9} \text{ (tổng số dầu)}$$

Phân số chỉ số dầu can II sau khi chuyển là:

$$\frac{7}{9}:(3+4)\times 3=\frac{1}{3} \text{ (tổng số dầu)}$$

Phân số chỉ số dầu can III sau khi chuyển là:

$$\frac{7}{9}-\frac{1}{3}=\frac{4}{9} \quad \text{(tổng số dầu)}$$

Phân số chỉ 8 lít dầu là:

$$\frac{4}{9}-\frac{2}{9}=\frac{2}{9} \quad \text{(tổng số dầu)}$$

Tổng số dầu ở 3 can là : 8 : 2 x 9 = 36 (lít)

Số dầu can I lúc đầu là: 36 x 2 : 9 + 2 = 10 (lít)

Số dầu can II lúc đầu là: 36 : 3 + 3 – 2 = 13 (lít)

Số dầu can III lúc đầu là: 36 – 10 – 13 = 13 (lít)

Bài 8. Quãng đường AB dài 60km. Cùng lúc có xe đi từ A và từ B khởi hành. Sau $2\frac{2}{9}$ giờ thì chúng gặp nhau. Nếu vận tốc xe đi từ B tăng thêm 3km/giờ thì hai xe sẽ gặp nhau ở chính giữa quãng đường AB. Tính vận tốc mỗi xe lúc đầu.

Giải:

Đổi $2\frac{2}{9}=\frac{20}{9}$

Tổng vận tốc 2 xe là:

$$60 : \frac{20}{9} = 27 (km / gio)$$

Nếu xe B tăng vận tốc thêm 3km/giờ thì tổng vận tốc 2 xe lúc này là 27 + 3 = 30 (km/giờ)

Thời gian 2 xe gặp nhau sau khi xe B tăng vận tốc: 60 : 30 = 2 (giờ)

Như vậy xe A đi đến chính giữa quãng đường AB trong 2 giờ hay xe A đi 30km trong 2 giờ. Vận tốc xe A là: 30 : 2 = 15 (km/giờ)

Vận tốc xe B là: 27 – 15 = 12 (km/giờ)

- *Chú ý: Đề bài và đáp án được xây dựng dựa trên trí nhớ của học sinh. Đề gốc có thể có sự thay đổi.*