

# Bộ đề thi khảo sát năng lực giáo viên tiểu học

## ĐỀ 1

Bài 1: Tìm tất cả các số tự nhiên có 2 chữ số vừa chia hết cho 2 vừa chia hết cho 3 lại vừa chia hết cho 5?

Bài giải:

Số vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5 tận cùng hải là chữ số 0;

Số đó chia hết cho 3 nên tổng các chữ số hải chia hết cho 3.

Vậy các số tự nhiên cần tìm là: 30; 60; 90.

Bài 2: Cho dãy số: 1,1; 2,2; 3,3; . . ; 108,9; 110,0.

a) Dãy số này có bao nhiêu số hạng?

b) Số hạng thứ 50 của dãy là số nào?

c) Tính tổng của 100 số tự nhiên đầu tiên.

Bài giải:

a) Số các số hạng của dãy là:  $(110 - 1,1) : 1,1 + 1 = 100$

b) Số hạng cuối của 50 số hạng đầu của dãy là:  $(50 - 1) \times 1,1 + 1,1 = 55$

c) Số hạng cuối của 100 số tự nhiên đầu tiên là:  $(100 - 0) \times 1 + 1 = 99$  Dãy số 100 số tự nhiên đầu tiên là: 0; 1; 2; ...; 98; 99. Trung bình cộng dãy số trên là:  $(99 + 0) : 2 = 49,5$

Tổng của 100 số tự nhiên đầu tiên là:  $49,5 \times 100 = 4950$

Bài 3 : Lúc 6 giờ một xe máy đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 45km/giờ. Lúc 6 giờ 20 phút cùng ngày một ô tô cũng đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 55 km/giờ. Hỏi ô tô đuổi kịp xe máy lúc mấy giờ ? Địa điểm gặp nhau cách tỉnh B bao nhiêu kilômet ? Biết quãng đường từ tỉnh A đến tỉnh B dài 165km.

Bài giải:

Từ 6 giờ đến 6 giờ 20 phút xe máy đi hết thời gian là:  $6 \text{ giờ } 20 \text{ phút} - 6 \text{ giờ} = 20 \text{ phút} = \frac{1}{3} \text{ giờ}$

Từ 6 giờ đến 6 giờ 20 phút xe máy đi hết quãng đường là:  $45 \times \frac{1}{3} = 15 \text{ km}$  Thời gian ô tô đuổi kịp xe máy là:  $15 : (55 + 45) = 1,5 \text{ giờ} = 1 \text{ giờ } 30 \text{ phút}$

Ô tô đuổi kịp xe máy lúc:  $6 \text{ giờ } 20 \text{ phút} + 1 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 7 \text{ giờ } 50 \text{ phút}$

Địa điểm gặp nhau cách B là:  $165 - 55 \times 1,5 = 82,5 \text{ km}$

Bài 4 : Bạn Khoa đến cửa hàng bán sách cũ và mua được một quyển sách Toán rất hay gồm 200 trang. Về đến nhà đem sách ra xem. Khoa mới phát hiện ra từ trang 100 đến trang 125 đã bị xé. Hỏi cuốn sách này còn lại bao nhiêu trang?

Bài giải:

Số trang bị xé là:  $(125 - 100) : 1 + 1 = 26$

Số trang còn lại là:  $200 - 26 = 174 \text{ trang}$

Bài 5: Cho hình thang ABCD có đáy bé AB bằng  $\frac{4}{5}$  đáy lớn CD. Trên AB lấy điểm M sao cho MB gấp 3 lần MA. Biết diện tích tam giác MDC là  $181,25 \text{ m}^2$ ; chiều cao hạ từ M của tam giác MDC là  $14,5 \text{ m}$ . Tính: 1. Diện tích hình thang ABCD? 2. Diện tích các hình tam giác DAM và CBM?

Bài giải:

Cách 1: 1. Diện tích hình thang ABCD? Đáy DC của tam giác MDC là:  $181,25 \times 2 : 14,5 = 25 \text{ m}$  Đáy bé AB của hình thang ABCD là:  $25 \times \frac{4}{5} = 20 \text{ m}$  Diện tích hình thang ABCD là:  $(25 + 20) \times 14,5 : 2 = 326,25 \text{ m}^2$  1 BA CD M 2. Diện tích các hình tam giác DAM và CBM? Theo bài ra ta có  $MA = \frac{1}{4} AB = \frac{1}{4} \times 20 = 5 \text{ m}$  Diện tích tam giác DAM là:  $5 \times 14,5 : 2 = 36,25 \text{ m}^2$  Theo bài ra ta có  $MB = 3 MA = 5 \times 3 = 15 \text{ m}$  Diện tích tam giác CBM là:  $15 \times 14,5 : 2 = 108,75 \text{ m}^2$

Cách 2 : 2. Diện tích các hình tam giác DAM và CBM? \* Xét diện tích tam giác DAM và diện tích tam giác MDC ta có : - Chiều cao hạ từ đỉnh D của tam giác DAM bằng chiều cao hạ từ đỉnh M của tam giác MDC. - Đáy  $AM = \frac{1}{4} AB = \frac{1}{5}$  đáy DC Nên diện

tích tam giác DAM bằng  $\frac{1}{5}$  diện tích tam giác MDC  $S_{DAM} = \frac{1}{5} S_{MDC} = \frac{1}{5} \times 181,25 = 36,25 \text{ m}^2$  \* Xét diện tích tam giác CBM và diện tích tam giác DAM ta có : - Chiều cao hạ từ đỉnh C của tam giác CBM bằng chiều cao hạ từ đỉnh D của tam giác DAM. - Đáy MB = 3MB Nên diện tích tam giác CBM bằng 3 diện tích tam giác DAM  $S_{CBM} = 3 S_{DAM}$  Diện tích tam giác CBM là :  $36,25 \times 3 = 108,75 \text{ m}^2$  1. Diện tích hình thang ABCD? Diện tích hình thang ABCD là:  $36,25 + 108,75 + 181,25 = 326,25 \text{ m}^2$

### **ĐỀ 2 + ĐỀ 3**

Câu 1: Toán lớp 4 ( 4 điểm). Giáo viên khối lớp Bốn mua nhiều hơn khối lớp Ba 78 quyển sổ, nhưng lại mua ít hơn giáo viên khối lớp Năm 93 quyển sổ. Hỏi trung bình mỗi khối mua bao nhiêu quyển sổ, Biết rằng giáo viên khối lớp Bốn mua 177 quyển sổ ?

Bài giải: Số quyển sổ giáo viên khối lớp 3 mua là:  $177 - 78 = 99$  quyển Số quyển sổ giáo viên khối lớp 5 mua là:  $177 + 93 = 270$  quyển Trung bình mỗi khối mua là:  $(177 + 99 + 270) : 3 = 182$  quyển ĐS: 182 quyển

Câu 2: Toán lớp 5 (5 điểm)

Tìm x:  $(x + 1) + (x + 2) + (x + 3) + \dots + (x + 9) + (x + 10) = 240$ .

Bài giải:  $(x + 1) + (x + 2) + (x + 3) + \dots + (x + 9) + (x + 10) = 240$ .

$$x \times 10 + 55 = 240$$

$$x \times 10 = 240 - 55$$

$$x \times 10 = 185$$

$$x = 185 : 10$$

$$x = 18,5$$

Câu 3: Toán lớp 4 ( 4 điểm). Người nông dân trồng ngô trên khu đất hình chữ nhật có chiều dài là 200m. Chiều rộng bằng  $\frac{3}{5}$  chiều dài, tính ra cứ 100m<sup>2</sup> thì thu hoạch được 85kg ngô. Hỏi người nông dân đó thu được bao nhiêu tạ ngô ?

Bài giải:

Chiều rộng là:  $200 \times \frac{3}{5} = 120\text{m}$  Diện tích là :  $200 \times 120 = 24000\text{m}^2$   $24000\text{m}^2$  gấp  $100\text{m}^2$  số lần là :  $24000 : 100 = 240$  lần Số ngô thu được là :  $85 \times 240 = 20400 \text{ kg} = 204 \text{ tạ}$

Câu 4: Toán lớp 3 (3 điểm) Sáng chủ nhật cô giáo đưa cho bạn Tài lớp trưởng Lớp 5A trường tiểu học Khương Tiên 100.000 đồng để mua đồ dùng học tập cho cả lớp. Cô yêu cầu mua 12 quyển vở, 7 chiếc bút, 8 thước kẻ. Biết rằng giá 2 BA CD M tiền một quyển vở là 1500 đồng, giá tiền một chiếc bút là 2000 đồng và giá tiền một thước kẻ là 2500 đồng. Hỏi bạn Tài phải trả lại cô giáo bao nhiêu tiền ?

Bài giải: Tài phải trả cô giáo số tiền là:  $100\ 000 - (12 \times 1500 + 7 \times 2000 + 8 \times 2500) = 48000\text{đ}$

Câu 5: Toán lớp 3 (4 điểm). Một người đi xe đạp trong 30 phút đi được 10km. Hỏi nếu cứ đạp xe đều như vậy trong 66 phút thì đi được mấy km ?

Bài giải: Trong 6 phút người đó đi được là:  $10 : (30 : 6) = 2 \text{ km}$  66 phút người đó đi được:  $2 \times (66 : 6) = 22 \text{ km}$  ĐS: 22km

Câu 6 : lớp 4 (6 điểm). Tìm giá trị của a và b; m và n biết:

a) Hiệu của  $ab0$  và  $ab$  có giá trị sau:  $a b 0 - ab = 378$

$a = \dots\dots\dots$  ,  $b = \dots\dots\dots$

b) Tổng  $m n 0$  và  $m n$  có giá trị sau:  $m n 0 + mn = 528$

$m = \dots\dots\dots$  ,  $n = \dots\dots\dots$

Bài giải: a) Xét cột đơn vị:  $10 - b = 8$ ; Nên  $b = 2$  Xét cột hàng chục:  $8 + m = *2$ ; Nên  $m = 4$  Vậy  $a = 4$ ;  $b = 2$  b) Xét cột đơn vị:  $0 + n = 8$ ; Nên  $n = 8$  Xét cột hàng chục:  $8 + m = *2$ ; Nên  $m = 4$  Vậy  $m = 4$ ;  $n = 8$

Câu 7: Toán lớp 5 :(6 điểm). Cho ABCD là hình vuông như hình vẽ. Tính diện tích phần tô màu biết rằng đường kính hình tròn là 8cm ? Hình vẽ

Bài giải: Kẻ AC cắt BD tại O. Diện tích hình vuông ABCD gấp 4 lần diện tích tam giác AOD. OD là:  $8 : 2 = 4\text{cm}$  Diện tích tam giác AOD là:  $4 \times 4 : 2 = 8\text{cm}^2$  Diện tích hình vuông ABCD gấp 4 lần diện tích tam giác AOD.  $8 \times 4 = 32 \text{ cm}^2$  Diện tích hình tròn là:  $4 \times 4 \times 3,14 = 50,24\text{cm}^2$  Diện tích phần tô màu là:  $50,24 - 32 = 18,24 \text{ cm}^2$

Câu 8 : lớp 5 ( 9 điểm). 3 A B C D Cho tam giác ABC vuông tại A, cạnh AB dài 50 cm, Cạnh AC dài 60cm. Trên cạnh AB lấy đoạn AD dài 10cm, từ D kẻ đường thẳng song song với AC và cắt BC tại E. Tìm diện tích tam giác BED.

Bài giải: Diện tích tam giác ABC là:  $60 \times 50 : 2 = 1500 \text{ cm}^2$  Diện tích tam giác AEC là:  $60 \times 10 : 2 = 300 \text{ cm}^2$  Diện tích tam giác AEB là:  $1500 - 300 = 1200 \text{ cm}^2$  Chiều cao ED của tam giác AEB đỉnh E là:  $1200 \times 2 : 50 = 48 \text{ cm}$  Đoạn thẳng DB là:  $50 - 10 = 40 \text{ cm}$  Diện tích tam giác BED là:  $40 \times 48 : 2 = 960 \text{ cm}^2$

Câu 9 : ( 5 điểm). Hình Chữ nhật ABCD có chiều dài bằng  $6\frac{7}{7} \text{ m}$  chiều rộng bằng  $1\frac{3}{3}$  chiều dài. Tính chu vi và diện tích của hình chữ nhật đó ?

Bài giải: Chiều rộng là:  $6\frac{7}{7} \times 1\frac{3}{3} = 2\frac{7}{7}\text{m}$  Chu vi là :  $(6\frac{7}{7} + 2\frac{7}{7}) \times 2 = 16\frac{7}{7}\text{m}$  Diện tích là :  $6\frac{7}{7} \times 2\frac{7}{7} = 12\frac{49}{49} \text{ m}^2$

Câu 10: ( 6 điểm ) Một đội trồng cây đã lên kế hoạch trồng 945 cây, khi trồng được 80% số cây thì gặp mưa bão nên đã dừng lại. Hỏi đội đó cần trồng thêm bao nhiêu cây để đảm bảo kế hoạch ?

Bài giải: Số phần trăm cây còn lại là:  $100\% - 80\% = 20\%$  Đội đó cần trồng thêm là:  $945 \times 20\% = 189 \text{ cây}$

Câu 11: ( 6 điểm ) Có 66 giáo viên đi thi năng lực trước khi vào phòng thi họ đều bắt tay lẫn nhau và chúc nhau đạt kết quả tốt. Hỏi có bao nhiêu cái bắt tay ? Biết rằng: mỗi cái bắt tay cần có 02 người và không lặp lại.

Bài giải: Mỗi người cần giơ tay ra để bắt tay với 65 người còn lại. Số lần giơ tay ra là:  $66 \times 65 = 4290$  cái Số cái bắt tay là:  $4290 : 2 = 2145$  cái

Câu 12: ( 6 điểm ) a. Tổng của hai số là 80. Số thứ nhất bằng  $\frac{7}{9}$  số thứ hai. Tìm hai số đó. Bài giải: Tổng số phần bằng nhau là:  $7 + 9 = 16$  phần Số thứ nhất là:  $80 : 16 \times 7 = 35$  Số thứ hai là:  $80 : 16 \times 9 = 45$  b.

Câu 13: Hiệu của hai số là 55. Số thứ nhất bằng  $\frac{9}{4}$  số thứ hai. Tìm hai số đó.

Bài giải: Hiệu số phần bằng nhau là:  $9 - 4 = 5$  phần Số thứ nhất là:  $55 : 5 \times 9 = 99$  Số thứ hai là:  $55 : 5 \times 4 = 44$  ĐỀ 4 4 B D C A E

Câu 1: Một sân bóng hình chữ nhật có chiều dài là 60m. Chiều rộng bằng  $\frac{3}{5}$  chiều dài. Tính chu vi và diện tích của sân bóng đó?

Bài giải: Chiều rộng là :  $60 \times \frac{3}{5} = 36$ m Chu vi :  $(60+36) \times 2 = 192$ m Diện tích :  $60 \times 36 = 2160$  m<sup>2</sup>

Câu 2: Hãy điền số vào dấu \* để được số tự nhiên vừa chia hết cho 2, 3 và 5 ?

a) 1 \* \* 7 \* \* b) 2 \* \* \* \* 3 \* - Hãy nhận xét số tự nhiên đó.

b) Bài giải: a) 1 99 7 1 0 b) 2 40003 0 - Hãy nhận xét số tự nhiên đó. Số tự nhiên đó vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5 tận cùng hải là chữ số 0; Số đó chia hết cho 3 nên tổng các chữ số hải chia hết cho 3.

c) Câu 3: Tìm x:  $(x + 2) + (x + 4) + (x + 6) + (x + 8) + x = 120$ .

Bài giải:

$$(x + 2) + (x + 4) + (x + 6) + (x + 8) + x = 120.$$

$$5x + 20 = 120$$

$$5x = 120 - 20$$

$$5x = 100$$

$$x = 100 : 5$$

$$x = 20$$

d) Câu 4: Cho tam giác ABC vuông tại A có cạnh AB = 40 cm. M là một điểm trên cạnh AC và đoạn AM bằng  $\frac{1}{4}$  cạnh AC. Từ M kẻ đường vuông góc với cạnh AC cắt cạnh BC tại điểm N. Tính độ dài đoạn MN. (Đề còn thiếu dữ kiện)

e) Đề 5 Bài 1: 5 B M CA N a. Tìm A, biết:  $A + 31 = 1 - 21$  b. Cho phép chia 42, 246 : 5,3 Tìm số dư của phép chia trên trong trường hợp thương chỉ lấy 2 chữ số phần thập phân. Bài giải: a. Tìm A, biết:  $A + 31 = 1 - 21$   $A + 31 = 1 - 21$   $A + 1/3 = 1/2$   $A = 1/2 - 1/3$   $A = 1/6$  b. Cho phép chia 42, 246 : 5,3 Tìm số dư của phép chia trên trong trường hợp thương chỉ lấy 2 chữ số phần thập phân. Số dư:  $42,246 : 5,3 = 7,97$  (dư 0,005) Bài 2: Không tính kết quả, hãy so sánh A và B, biết:  $A = 2009 \times 2011$   $B = 2010 \times 2010$  Bài giải:  $A = 2009 \times 2011 = (2010 - 1) \times (2010 + 1) = 2010 \times 2010 + 2010 \times 1 - 2010 \times 1 - 1 = 2010 \times 2010 - 1 = B - 1$  Vậy  $A < B$  Bài 3: Tìm hai số. Biết rằng nếu lấy số lớn chia cho số bé được thương là 5, số dư là 3 và tổng của 2 số và số dư là 48. Bài giải Giả sử SBC bớt đi 3 và trong tổng bớt đi số dư thì tổng lúc này.

