Toán khó lớp 5: 20 bài tình huống thực tế có lời giải

Phiếu bài tập in cho con · 5 dạng, xếp từ Vừa sức đến Rất khó · bài do MathMind tự soạn

Họ tên: Lớp: Ngày:

Gợi ý cho bố mẹ: mỗi buổi chỉ chọn 3–4 bài cùng một dạng, 30–40 phút là đủ. Trước khi con tính, hỏi "Đáp số sẽ khoảng bao nhiêu?" và nhắc con ghi đơn vị ở mỗi dòng. Lời giải ở các trang cuối.

Dạng A: Tiền, số thập phân và phần trăm

Bài 1 (Vừa sức). Bạn Mai mua 3 quyển vở, mỗi quyển giá 12.500 đồng, và 2 chiếc bút, mỗi chiếc giá 7.800 đồng. Mai đưa cô bán hàng tờ 100.000 đồng. Cô phải thối lại cho Mai bao nhiêu tiền?

Bài 2 (Vừa sức). Một chiếc áo khoác giá niêm yết 250.000 đồng, đang giảm giá 20%. Bố phải trả bao nhiêu tiền cho chiếc áo?

Bài 3 (Thử thách). Một chiếc xe đạp giá 500.000 đồng. Cửa hàng giảm 10%, sau đó giảm thêm 10% **trên giá đã giảm**. Hỏi giá cuối cùng là bao nhiêu, và có đúng là giảm tổng cộng 20% không?

Bài 4 (Thử thách). Xe của nhà bạn Nam đi 100 km hết 2,4 lít xăng. Giá xăng là 24.000 đồng một lít. Hỏi đi quãng đường 150 km thì hết bao nhiêu tiền xăng?

Dạng B: Tỉ số, tổng–tỉ và hiệu–tỉ

Bài 5 (Vừa sức). Hai thùng đựng tổng cộng 56 lít dầu ăn. Thùng thứ hai chứa số dầu gấp 3 lần thùng thứ nhất. Mỗi thùng chứa bao nhiêu lít?

Bài 6 (Thử thách). Số tiền tiết kiệm của An bằng 2/5 số tiền của Bình. Bình có nhiều hơn An 45.000 đồng. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

Bài 7 (Thử thách). Hai lớp 5A và 5B có tổng cộng 70 học sinh. Nếu chuyển 5 bạn từ lớp 5A sang lớp 5B thì số học sinh hai lớp bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi lớp có bao nhiêu học sinh?

Bài 8 (Rất khó). Hiện nay tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con. Sau 20 năm nữa, tuổi mẹ chỉ còn gấp 2 lần tuổi con. Hỏi hiện nay mẹ và con mấy tuổi?

Dạng C: Chuyển động và thời gian

Bài 9 (Vừa sức). Bạn Hà đi bộ từ nhà đến trường dài 4,5 km hết 54 phút. Hỏi vận tốc đi bộ của Hà là bao nhiêu ki-lô-mét trên giờ?

Bài 10 (Thử thách). Bố đi ô tô từ nhà về quê, quãng đường 120 km, vận tốc 48 km/giờ. Bố xuất phát lúc 7 giờ 40 phút. Hỏi bố đến quê lúc mấy giờ?

Bài 11 (Thử thách). Bạn Nam đạp xe đi chơi với vận tốc 12 km/giờ. Sau đó 1 giờ, bố đi xe máy với vận tốc 36 km/giờ đi theo cùng đường để đưa áo mưa. Hỏi sau bao lâu kể từ lúc bố xuất phát thì bố đuổi kịp Nam?

Bài 12 (Rất khó). Một người đi xe máy từ A đến B dài 60 km với vận tốc 30 km/giờ. Lúc về, người đó đi cùng quãng đường với vận tốc 60 km/giờ. Hỏi vận tốc trung bình của cả đi lẫn về là bao nhiêu?

Dạng D: Hình học trong tình huống thực tế

Khi tính hình tròn, lấy số π xấp xỉ 3,14 như sách Toán 5.

Bài 13 (Vừa sức). Phòng học của bạn Linh hình chữ nhật, dài 6 m, rộng 4,5 m. Bố muốn lát nền bằng gạch hình vuông cạnh 50 cm. Hỏi cần mua ít nhất bao nhiêu viên gạch (không tính hao hụt)?

Bài 14 (Thử thách). Một mảnh vườn hình thang có đáy lớn 24 m, đáy bé 16 m, chiều cao 10 m. Bác trồng rau trên 3/5 diện tích mảnh vườn. Hỏi diện tích đất trồng rau là bao nhiêu mét vuông?

Bài 15 (Thử thách). Bánh xe đạp của bạn Minh có đường kính 0,65 m. Xe lăn 100 vòng liên tục không trượt thì đi được bao nhiêu mét?

Bài 16 (Rất khó). Một bồn hoa hình tròn bán kính 2 m. Xung quanh bồn người ta lát một lối đi hình vành khăn rộng 1 m. Hỏi diện tích lối đi là bao nhiêu mét vuông?

Bài 17 (Rất khó). Bể nước hình hộp chữ nhật có đáy dài 1,2 m, rộng 0,8 m, cao 1 m. Hiện nước trong bể cao 0,4 m. Người ta bơm thêm 240 lít nước vào bể. Hỏi mực nước trong bể lúc đó cao bao nhiêu mét? (1 lít = 1 dm^3)

Dạng E: Trung bình cộng, phần trăm và chọn phương án

Bài 18 (Vừa sức). Bốn bài kiểm tra Toán của An có điểm trung bình là 8. An muốn sau bài thứ năm, điểm trung bình năm bài là 8,2. Hỏi bài thứ năm An cần đạt bao nhiêu điểm?

Bài 19 (Thử thách). Lớp 5C có 40 học sinh, trong đó 35% đạt loại giỏi ở học kỳ I. Sang học kỳ II, có thêm 6 bạn đạt loại giỏi. Hỏi số học sinh giỏi lúc này chiếm bao nhiêu phần trăm sĩ số lớp?

Bài 20 (Rất khó). Hộp bánh giá 30.000 đồng. Cửa hàng có hai cách khuyến mãi: **Cách 1** là mua 3 hộp tặng thêm 1 hộp (trả tiền 3 hộp, nhận 4 hộp). **Cách 2** là giảm 20% trên mỗi hộp.

a) Cô Lan cần mua đúng 8 hộp. Cách nào rẻ hơn, rẻ hơn bao nhiêu?

b) Nếu cô cần đúng 6 hộp thì sao?

Đáp án và lời giải cho bố mẹ

Dạng A: Tiền, số thập phân và phần trăm

Bài 1. Tiền vở 3 × 12.500 = 37.500 (đồng); tiền bút 2 × 7.800 = 15.600 (đồng); tổng tiền hàng 37.500 + 15.600 = 53.100 (đồng). Tiền thối 100.000 − 53.100 = **46.900 đồng**. Thử lại: 53.100 + 46.900 = 100.000. *Lỗi hay gặp:* 62.500 đồng, do quên tiền bút.

Bài 2. Giá mới bằng 100% − 20% = 80% giá cũ: 250.000 × 80 : 100 = **200.000 đồng**. Cách khác: được giảm 250.000 × 20 : 100 = 50.000 (đồng), phải trả 250.000 − 50.000 = 200.000 (đồng). *Lỗi hay gặp:* 50.000 đồng (đó là số tiền được giảm).

Bài 3. Sau lần giảm đầu: 500.000 × 90 : 100 = 450.000 (đồng). Sau lần giảm thứ hai: 450.000 × 90 : 100 = **405.000 đồng**. Tổng mức giảm là 500.000 − 405.000 = 95.000 đồng, tức **19%, không phải 20%**. *Lỗi hay gặp:* 400.000 đồng, do cộng 10% + 10%.

Bài 4. 150 km gấp 150 : 100 = 1,5 lần nên cần 2,4 × 1,5 = 3,6 (lít). Tiền xăng 3,6 × 24.000 = **86.400 đồng**. Thử lại: 100 km tốn 57.600 đồng; 50 km tốn 28.800 đồng; 57.600 + 28.800 = 86.400. *Lỗi hay gặp:* 360 lít, do nhân 2,4 với 150.

Dạng B: Tỉ số, tổng–tỉ và hiệu–tỉ

Bài 5. Tổng số phần bằng nhau là 1 + 3 = 4. Thùng thứ nhất: 56 : 4 = **14 lít**. Thùng thứ hai: 14 × 3 = **42 lít**. Thử lại: 14 + 42 = 56 và 42 : 14 = 3. *Lỗi hay gặp:* lấy 56 chia cho 3 thay vì cho tổng số phần.

Bài 6. Coi tiền của Bình là 5 phần, tiền của An là 2 phần. Hiệu số phần là 5 − 2 = 3. Một phần là 45.000 : 3 = 15.000 (đồng). An có 15.000 × 2 = **30.000 đồng**; Bình có 15.000 × 5 = **75.000 đồng**. Thử lại: 75.000 − 30.000 = 45.000.

Bài 7. Chuyển bạn không làm tổng thay đổi, nên sau khi chuyển mỗi lớp có 70 : 2 = 35 (học sinh). Lúc đầu lớp 5A có 35 + 5 = **40 học sinh**; lớp 5B có 35 − 5 = **30 học sinh**. Thử lại: 40 + 30 = 70; chuyển 5 bạn thì 35 và 35.

Bài 8. Hiện nay tuổi con là 1 phần thì tuổi mẹ là 4 phần, hiệu là 3 phần. Hiệu tuổi không đổi. Sau 20 năm, mẹ gấp 2 lần con nên hiệu bằng đúng tuổi con khi ấy, tức tuổi con khi ấy là 3 phần. Tuổi con tăng từ 1 phần lên 3 phần, tăng 2 phần, ứng với 20 năm. 1 phần là 20 : 2 = 10 (tuổi). Hiện nay con **10 tuổi**, mẹ **40 tuổi**. Thử lại: sau 20 năm con 30, mẹ 60; 60 gấp 2 lần 30.

Dạng C: Chuyển động và thời gian

Bài 9. 54 phút = 54 : 60 = 0,9 (giờ). Vận tốc: 4,5 : 0,9 = **5 km/giờ**. Thử lại: 5 × 0,9 = 4,5 (km). *Lỗi hay gặp:* viết 54 phút thành 0,54 giờ (một giờ có 60 phút, không phải 100).

Bài 10. Thời gian đi: 120 : 48 = 2,5 (giờ) = 2 giờ 30 phút. Bố đến lúc 7 giờ 40 phút + 2 giờ 30 phút = 9 giờ 70 phút = **10 giờ 10 phút**. *Lỗi hay gặp:* đọc 2,5 giờ là "2 giờ 50 phút".

Bài 11. Khi bố xuất phát, Nam đã đi 12 × 1 = 12 (km). Mỗi giờ bố rút ngắn khoảng cách 36 − 12 = 24 (km). Thời gian đuổi kịp: 12 : 24 = 0,5 giờ = **30 phút**. Thử lại: trong 0,5 giờ bố đi 18 km, Nam đi thêm 6 km, tổng 12 + 6 = 18 km. *Lỗi hay gặp:* cộng hai vận tốc (chỉ dùng khi đi ngược chiều).

Bài 12. Lúc đi: 60 : 30 = 2 (giờ); lúc về: 60 : 60 = 1 (giờ). Cả hai chiều: 120 km trong 3 giờ. Vận tốc trung bình: 120 : 3 = **40 km/giờ**. *Lỗi hay gặp:* 45 km/giờ, do lấy trung bình cộng hai vận tốc.

Dạng D: Hình học trong tình huống thực tế

Bài 13. Diện tích phòng 6 × 4,5 = 27 (m²). Một viên gạch 0,5 × 0,5 = 0,25 (m²). Số viên: 27 : 0,25 = **108 viên**. Cách khác: 600 : 50 = 12 viên theo chiều dài; 450 : 50 = 9 viên theo chiều rộng; 12 × 9 = 108. *Lỗi hay gặp:* 54 viên, do chia diện tích cho độ dài cạnh gạch.

Bài 14. Diện tích vườn: (24 + 16) × 10 : 2 = 200 (m²). Đất trồng rau: 200 × 3 : 5 = **120 m²**. *Lỗi hay gặp:* quên chia 2 (ra 400 m²) hoặc dừng ở 200 m².

Bài 15. Mỗi vòng xe đi được bằng chu vi bánh xe: 0,65 × 3,14 = 2,041 (m). Quãng đường 100 vòng: 2,041 × 100 = **204,1 m**. *Lỗi hay gặp:* 65 m, do quên nhân 3,14.

Bài 16. Bán kính hình tròn lớn: 2 + 1 = 3 (m). Diện tích hình tròn lớn: 3 × 3 × 3,14 = 28,26 (m²). Diện tích bồn hoa: 2 × 2 × 3,14 = 12,56 (m²). Diện tích lối đi: 28,26 − 12,56 = **15,7 m²**. Cách nhanh: (9 − 4) × 3,14 = 15,7.

Bài 17. 240 lít = 240 dm³ = 0,24 m³. Diện tích đáy bể: 1,2 × 0,8 = 0,96 (m²). Mực nước dâng thêm: 0,24 : 0,96 = 0,25 (m). Mực nước lúc sau: 0,4 + 0,25 = **0,65 m**. Thử lại: 0,96 × 0,4 = 0,384 m³; 0,384 + 0,24 = 0,624 = 0,96 × 0,65. *Lỗi hay gặp:* cộng thẳng 0,24 vào 0,4.

Dạng E: Trung bình cộng, phần trăm và chọn phương án

Bài 18. Tổng bốn bài đầu 8 × 4 = 32 (điểm). Tổng năm bài mong muốn 8,2 × 5 = 41 (điểm). Bài thứ năm: 41 − 32 = **9 điểm**. Thử lại: (32 + 9) : 5 = 8,2.

Bài 19. Học kỳ I: 40 × 35 : 100 = 14 (bạn). Học kỳ II: 14 + 6 = 20 (bạn). Tỉ số phần trăm: 20 : 40 = 0,5 = **50%**. *Lỗi hay gặp:* 41%, do cộng 6 bạn vào 35%.

Bài 20. a) Cách 1: 8 hộp là 2 lần "mua 3 nhận 4", trả tiền 6 hộp: 6 × 30.000 = 180.000 (đồng). Cách 2: mỗi hộp 30.000 × 80 : 100 = 24.000 (đồng); 8 hộp là 192.000 đồng. **Cách 1 rẻ hơn 12.000 đồng.** b) Với 6 hộp, cách 1: mua 3 nhận 4, rồi mua thêm 2 hộp, trả tiền 5 hộp là 150.000 đồng. Cách 2: 6 × 24.000 = 144.000 đồng. **Cách 2 rẻ hơn 6.000 đồng**, ngược với câu a.

Câu hỏi gợi mở, đáp án sai hay gặp và bài biến thể: math-vn.com/blog/toan-kho-lop-5/