

ĐỀ ĐỀ NGHỊ KIỂM TRA HỌC KỲ I – TOÁN 7

NĂM HỌC 2021 - 2022

ĐỀ SỐ 1: TRƯỜNG THCS BÌNH LỢI TRUNG

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a) $\sqrt{\frac{16}{9}} + \left(\frac{-2}{3}\right)^2 - \left|-\frac{5}{6}\right| - (-1,2)^0$

b) $\frac{3}{5} : \left(\frac{-1}{15} - \frac{1}{6}\right) + \frac{3}{5} : \left(\frac{-1}{3} - 1\frac{1}{15}\right)$

c) $\frac{28^7 \cdot 5^6 \cdot 15^9}{14^6 \cdot 25^7 \cdot 6^{10}}$

Bài 2: (2,5 điểm) Tìm x biết:

a) $\frac{1}{4} - 7x = \frac{-1}{3}$

b) $\left|\frac{1}{3}x - 2\right| - \frac{2}{5} = \frac{-1}{3}$

c) $3^{x+2} + 4 \cdot 3^{x+1} = 7 \cdot 3^6$

Bài 3: (1,5 điểm) Ba lớp 7A, 7B, 7C góp tiền nuôi heo đất để giúp các bạn có hoàn cảnh khó khăn. Tỷ lệ góp tiền của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 8; 9; 10. Biết số tiền đóng góp của lớp 7C nhiều hơn lớp 7A là 150 000 đồng. Hỏi số tiền nuôi heo đất của mỗi lớp đã đóng góp?

Bài 4: (0,5đ) Một nhân viên văn phòng được lãnh lương khởi điểm là 6 triệu đồng/tháng, cứ 1 năm được tăng 5% lương. Hỏi sau 3 năm làm việc thì nhân viên được lãnh tổng cộng bao nhiêu tiền?

Bài 5: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D. Trên cạnh BC lấy điểm K sao cho $BA = BK$

a/ Chứng minh $\Delta BAD = \Delta BKD$ và $DK \perp BC$

b/ Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho $BE = BC$. Gọi I là giao điểm của tia BD với CE. Chứng minh $BI \perp EC$

c/ Chứng minh ba điểm K, D, E thẳng hàng.

ĐỀ SỐ 2: TRƯỜNG THCS BÌNH QUỚI TÂY

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính

a) $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \sqrt{\frac{16}{81} \cdot \frac{3}{4}} - \left|\frac{-2}{3}\right|$

b) $\left(\frac{1}{6} + \frac{-2}{3}\right) \cdot \frac{2021}{2022} + \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{2021}{2022}$

c) $\frac{9^4 \cdot 7^6}{7^8 \cdot 3^7}$

Bài 2: (2,5 điểm) Tìm x

a) $\frac{5}{6} - x = \frac{2}{3}$

b) $\frac{x+3}{-2} = \frac{3}{4}$

c) $\left|x + \frac{2}{5}\right| + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

Bài 3: (1,5 điểm)

Khối lớp 7 của một trường THCS có 336 học sinh. Sau khi kiểm tra học kì 1, số học sinh được xếp thành 3 loại giỏi, khá, trung bình. Biết số HS giỏi, khá, trung bình lần lượt tỉ lệ với 4; 5; 7. Tính số học sinh mỗi loại của khối 7

Bài 4: (0,5 điểm)

Hai thanh kim loại đồng chất có thể tích là 15cm^3 và 10cm^3 . Hỏi mỗi thanh nặng bao nhiêu gam? Biết rằng thanh thứ nhất nặng hơn thanh thứ hai 44,5 gam

Bài 5: (3,0 điểm)

Cho tam giác ABC. Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$

a. Chứng minh : $\triangle MAB = \triangle MDC$

b. Chứng minh: $\widehat{BAC} = \widehat{CDB}$

c. Trên đoạn thẳng AB và CD lần lượt lấy các điểm E và F sao cho $AE = BF$. Chứng minh rằng ba điểm E, M, F thẳng hàng.

ĐỀ SỐ 3: TRƯỜNG THCS CÙ CHÍNH LAN

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

$$a) (-2021)^0 + \left| \frac{-2}{3} \right| \sqrt{144} - 2\sqrt{\frac{16}{9}}$$

$$b) \left(\frac{-1}{5} + \frac{3}{7} \right) : \frac{2021}{2022} + \left(\frac{-4}{5} + \frac{4}{7} \right) : \frac{2021}{2022}$$

$$c) \frac{9^{41} \cdot 25^{23} \cdot 2^{10}}{3^{50} \cdot 15^{35} \cdot 10^9}$$

Bài 2: (2,5 điểm) Tìm x biết:

$$a/2 \frac{1}{3} - \frac{3}{5}x = \frac{2}{15}$$

$$b/ \left| \frac{1}{3}x + 4 \right| - \frac{1}{2} = 4$$

$$c/ \frac{6}{x-5} = \frac{0,2}{\frac{1}{3}}$$

Bài 3:(1,5 điểm) Số học sinh bốn khối 6, 7, 8, 9 của một trường trung học cơ sở tỉ lệ với 18, 15, 17, 16. Tính số học sinh mỗi khối biết rằng tổng số học sinh của hai khối 6,7 là 1023.

Bài 4:(0.5đ) Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 8m, chiều rộng 5m.

Người ta quyết định giảm chiều dài khu vườn xuống 10% và tăng chiều rộng lên 20%. Tính diện tích của khu vườn mới.

Bài 5:(3 điểm) Cho ΔABC có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm của BC.

a) Chứng minh: $\Delta ABM = \Delta ACM$

b) Chứng minh: $AM \perp BC$

c) Trên cạnh BA lấy điểm D. Trên cạnh CA lấy điểm E, sao cho $BD = CE$. Chứng minh $\Delta BDM = \Delta CEM$ và Chứng minh $DE \parallel BC$

ĐỀ SỐ 4: TRƯỜNG THCS CỬU LONG

Bài 1 (2.5 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

$$a) \left(-\frac{1}{5} \right)^2 \cdot \sqrt{\frac{100}{16}} - \frac{3}{5} : \left| \frac{-9}{10} \right|$$

$$b) \left(\frac{-3}{5} + 1\frac{4}{7} \right) : \frac{15}{17} - \left(\frac{-3}{7} + \frac{2}{5} \right) : \frac{15}{17}$$

$$c) \frac{27^2 \cdot 2^5 \cdot 49}{6^2 \cdot 8 \cdot 21^4}$$

Bài 2 (2.5 điểm). Tìm x biết:

$$a) \frac{3}{2} + \frac{4}{5}x = \frac{5}{6}$$

$$b) \left| x - \frac{1}{4} \right| - 0,75 = \frac{5}{4}$$

$$c) 5^{x+1} + 5^{x+2} = 3750$$

Bài 3 (1.5 điểm). Trong đợt quyên góp Tập đầu năm cho các bạn khó khăn do ảnh hưởng dịch bệnh. Số tập ba lớp 7A; 7B; 7C quyên góp được lần lượt tỉ lệ với 5; 4; 6. Tính số tập của mỗi lớp quyên góp được biết rằng tổng số tập của cả 3 lớp là 120 cuốn.

Bài 4 (0,5 điểm). Với số tiền mua 135 mét vải loại I có thể mua được bao nhiêu mét vải loại II, biết rằng giá tiền của vải loại II chỉ bằng 90% giá tiền vải loại I.

Bài 5 (3 điểm). Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$). Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho $BD = BA$. Gọi I là trung điểm của AD.

- Chứng minh $\Delta ABI = \Delta DBI$ và BI là tia phân giác \widehat{ABD} .
- Tia BI cắt AC tại E. Chứng minh $AE = ED$.
- Vẽ $AH \perp BC$ ($H \in BC$). Chứng minh $AH \parallel ED$.

ĐỀ SỐ 5: TRƯỜNG THCS ĐIỆN BIÊN

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

$$a) 2 \cdot \sqrt{\frac{9}{16}} - \frac{2}{3} : \left(\frac{-1}{3}\right)^2 + \left(\frac{-2015}{2016}\right)^0$$

$$b) \left(\frac{-4}{3} + \frac{9}{2}\right) : \frac{15}{16} + \left(\frac{1}{3} - \frac{7}{2}\right) : \frac{15}{16}$$

$$c) \frac{9^{41} \cdot 25^{23} \cdot 2^{10}}{3^{50} \cdot 15^{35} \cdot 10^9}$$

Bài 2: (2,5 điểm) Tìm x biết:

$$a) \frac{3}{2}x - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$$

$$b) \frac{x-7}{5} = \frac{1,8}{0,2}$$

$$c) \left| x + \frac{1}{4} \right| - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$$

Bài 3: (1,5 điểm) Ba lớp 6A, 6B, 6C quyên góp lồng đèn để ủng hộ cho các bạn vùng xa đón tết Trung Thu. Biết rằng số lồng đèn của ba lớp 6A, 6B, 6C lần lượt tỉ lệ với 2 ; 3 ; 4 và tổng số lồng đèn của ba lớp quyên góp được là 270 cái. Tính số lồng đèn quyên góp được của mỗi lớp.

Bài 4: (0,5 điểm) Cho biết 38 công nhân đã hoàn thành dự án làm đường trong 112 ngày. Hỏi nếu giảm đi 6 công nhân thì dự án làm đường sẽ hoàn thành trong bao nhiêu ngày?

Bài 5: (3 điểm) Cho ΔABC có $AB = AC$. Gọi H là trung điểm của BC.

a) Chứng minh $\Delta ABH = \Delta ACH$.

b) Chứng minh AH là tia phân giác của \widehat{BAC} và $AH \perp BC$.

c) Trên tia đối của tia HA lấy điểm K sao cho $HA = HK$. Chứng minh rằng $CK \parallel AB$.

ĐỀ SỐ 6: TRƯỜNG THCS ĐÔNG ĐA

Bài 1: Thực hiện phép tính: (2,5 đ)

$$a) \sqrt{\frac{16}{9}} : \left(-\frac{2}{3}\right)^2 + \left|-\frac{5}{6}\right| - (1,2)^0$$

$$b) \frac{3}{5} : \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{5} : \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{15}\right)$$

$$c) \frac{4^7 \cdot 5^6 \cdot 3^{19}}{2^{13} \cdot 5^7 \cdot 9^{10}}$$

Bài 2: Tìm x biết: (2,5 đ)

$$a) 9x - \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$$

$$b) \frac{x+5}{27} = \frac{4}{9}$$

$$c) \left| x - \frac{2}{3} \right| = \frac{4}{3}$$

Bài 3: (1,5 đ) Lớp 7A có 48 học sinh. Biết số học sinh nam và số học sinh nữ tỉ lệ với 5 và 7. Tính số học sinh nam của lớp

Bài 4:(0,5 đ) Một quán bán Phở mỗi ngày bán được 200 tô, riêng thứ 7 và Chủ Nhật thì quán bán gấp đôi ngày thường (quán bán 7 ngày trong tuần). Tính xem trong tháng 12/2019 (tháng 12/2019 có 4 ngày thứ 7 và 5 ngày Chủ Nhật), quán thu được bao nhiêu tiền từ bán Phở, biết mỗi tô Phở quán bán giá 30 000 đồng?

Bài 5: (3 đ): Cho ΔABC nhọn ($AB < AC$), gọi M là trung điểm của AB. Trên tia đối của tia MC, lấy điểm N sao cho $MN = MC$.

a) Chứng minh: $\Delta AMN = \Delta BMC$ và $AC \parallel BN$.

b) Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AC, NB. Chứng minh: $AF = BE$.

c) Chứng minh: M là trung điểm FE.

ĐỀ SỐ 7: TRƯỜNG THCS HÀ HUY TẬP

Bài 1 (2,5 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

d) $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 \cdot 6 + \sqrt{\frac{25}{9}} \cdot \frac{2}{3} - \left|-\frac{4}{3}\right|$

e) $\left(\frac{-1}{4} + \frac{3}{5}\right) \cdot \frac{7}{2} + \left(\frac{-3}{4} + 1\frac{2}{5}\right) \cdot \frac{7}{2}$

f) $\frac{21^3 \cdot 5^3 \cdot 20^3}{14^4 \cdot 25^4 \cdot 8}$

Bài 2 (2,5 điểm). Tìm x biết:

d) $\frac{6}{5} - \frac{1}{4}x = \frac{4}{5}$

e) $\left|x + \frac{3}{2}\right| - 0,75 = \frac{1}{3}$

f) $2\frac{2}{3} : x = 1\frac{7}{9} : 0,3$

Bài 3 (1.5 điểm). Số học sinh bốn khối 6, 7, 8, 9 của một trường trung học cơ sở tỉ lệ với 18, 15, 17, 16. Tìm số học sinh mỗi khối biết rằng số học sinh khối 6 nhiều hơn số học sinh khối 8 là 31 học sinh.

Bài 4 (0.5 điểm). Người ta đem một cuộn dây điện nặng 360g cắt làm hai phần, phần thứ nhất dài 12m, phần thứ hai dài 8m. Hỏi mỗi phần nặng bao nhiêu gam.

Bài 5 (3 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = AC$, D là trung điểm của BC.

- a.) Chứng minh: $\triangle ABD = \triangle ACD$
 b.) Trên tia AD lấy điểm M sao cho $AD = DM$.
 Chứng minh $AB = MC$
 c.) Kẻ DE vuông góc với AB tại E, kẻ DF vuông góc với MC tại F.
 Chứng minh E, D, F thẳng hàng.

ĐỀ SỐ 8: TRƯỜNG THCS LAM SƠN

Bài 1 (2.5 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a. $\left(\frac{-6}{7}\right)^2 + \left|\frac{-5}{49}\right| - \sqrt{\frac{1}{49}}$

b. $\frac{81^{11} \cdot 3^{17}}{27^{10} \cdot 9^{15}}$

c. $\left(\frac{4}{9} - \frac{13}{5}\right) : \frac{6}{5} + \left(\frac{5}{9} + \frac{3}{5}\right) : \frac{6}{5}$

Bài 2 (2.5 điểm). Tìm x biết:

a/ $3x - \frac{2}{5} = 1,25$

b/ $|1 - x| + \frac{3}{5} = \frac{2}{3}$

c/ $3^{x+1} + 3^x = 324$

Bài 3 (1.5 điểm). Số cân nặng (tính bằng kg) của ba bạn Bình, An, Tâm lần lượt tỉ lệ với 9; 10; 11. Hỏi mỗi bạn nặng bao nhiêu kg? Biết rằng bạn Tâm nặng hơn bạn Bình là 10 kg.

Bài 4 (0,5 điểm). Nhân dịp khai trương, cửa hàng thời trang bán giảm giá tất cả các mặt hàng 20%. Bạn Hạnh dự định mua 2 cái áo giá 200 000đ/ 1 cái và 2 cái quần giá 350 000đ/ 1 cái. Tính số tiền bạn Hạnh phải trả cho cửa hàng ?

Bài 5 (3 điểm). Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$), gọi M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho $MB = MD$

a/ Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle CMD$

b/ Chứng minh: $DC \perp AC$

c/ Chứng minh: $DC \parallel AB$

ĐỀ SỐ 9: TRƯỜNG THCS LÊ VĂN TÁM

Bài 1 (2.5 điểm). Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

$$g) \frac{1}{5} \cdot 2 \frac{1}{2} + \sqrt{\frac{16}{9}} : \left(-2 \frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{3}{2}\right)^2$$

$$h) \left(\frac{7}{2021} - \frac{5}{8}\right) \cdot \frac{3}{4} + \left(\frac{-3}{8} + \frac{2014}{2021}\right) \cdot \frac{3}{4}$$

$$i) \frac{25^2 \cdot 18^6 \cdot 4}{125 \cdot 9^5 \cdot 6^4}$$

Bài 2 (2.5 điểm). Tìm x biết:

$$g) \frac{5}{6} + \frac{1}{3}x = \frac{1}{2}$$

$$h) \left|\frac{5}{6} - x\right| - \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$$

$$i) \frac{54}{3^{x-2}} = \frac{2}{3}$$

Bài 3 (1.5 điểm). Hưởng ứng phong trào quyên góp khẩu trang ủng hộ các bạn học sinh có hoàn cảnh khó khăn phòng chống dịch COVID 19. Ba lớp 7/1, 7/2, 7/3 cùng tham gia quyên góp được 315 hộp khẩu trang. Tính số hộp khẩu trang mỗi lớp quyên góp được, biết rằng số khẩu trang các lớp theo thứ tự tỉ lệ với 6 : 7 : 8.

Bài 4 (0,5 điểm). Nhân dịp khai trương, cửa hàng thời trang bán giảm giá tất cả các mặt hàng 20%. Bạn Hạnh dự định mua 2 cái áo giá 200 000đ/ 1 cái và 2 cái quần giá 350 000đ/ 1 cái. Tính số tiền bạn Hạnh phải trả cho cửa hàng ?

Bài 5 (3 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = AC$ và $\hat{A} < 90^0$. Gọi H là trung điểm của cạnh BC.

a) Chứng minh $\Delta AHB = \Delta AHC$ và AH là tia phân giác của góc BAC.

b) Vẽ $HI \perp AB$ tại I. Trên cạnh AC lấy điểm K sao cho $AK = AI$. Chứng minh: $HK \perp AC$.

c) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng KC. Trên tia đối của tia MH lấy điểm N sao cho $NM = HM$. Chứng minh: $NK \parallel BC$.

ĐỀ SỐ 10: TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN BÉ

Bài 1: (2,5đ) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

$$a) \frac{2}{9} : \frac{1}{4} - \sqrt{\frac{1}{16}} \cdot \frac{2}{9} + \left|\frac{-4}{9}\right|$$

$$b) \left(\frac{-3}{4} + \frac{-2}{7}\right) \cdot \frac{2021}{2020} + \left(\frac{9}{7} + \frac{-1}{4}\right) \cdot \frac{2021}{2020}$$

$$c) \frac{14^{12} \cdot 25^7 \cdot 16}{2^{15} \cdot 35^{13}}$$

Bài 2: (2,5đ) Tìm x

$$a) \frac{1}{4} - 9x = \frac{1}{8}$$

$$b) \frac{-3}{20} = \frac{0,25}{2+x}$$

$$c) \left| \frac{2}{3} - x \right| - 0,6 = \frac{2}{15}$$

Bài 3: (1,5đ) Để giúp các bạn học sinh vùng bị lũ lụt ba lớp 7A, 7B, 7C đã quyên góp được 440 quyển tập để ủng hộ, lớp 7A có 36 học sinh, lớp 7B có 34 học sinh và 7C có 40 học sinh. Tìm số tập của mỗi lớp đã quyên góp biết rằng số tập tỉ lệ với số học sinh mỗi lớp

Bài 4: (0,5đ) “... Theo thống kê sơ bộ của các bệnh viện, trong tổng số bệnh nhân mắc bệnh về đột sống cổ, số người trong độ tuổi từ 10-20 tuổi chiếm 15%. Người mắc bệnh có tuổi nhỏ nhất chỉ mới tám tuổi và tỉ lệ phát bệnh trong lứa tuổi thanh thiếu niên ngày một cao. Nguyên nhân chủ yếu vẫn là ngồi học trong thời gian dài, tư thế ngồi không đúng, nhất là phải mang cặp (ba lô) quá nặng ... Theo một nghiên cứu, học sinh tiểu học và trung học cơ sở nên mang cặp có trọng lượng **không được vượt quá 10% trọng lượng cơ thể học sinh**”.

Bạn Hải học lớp 7A cân nặng 52 kg. Hằng ngày bạn đi học với ba lô chứa tập, sách nặng 4 kg. Hôm nay bạn cần đem theo một số quyển tập mới, mỗi quyển nặng 270 g để quyên tặng học sinh vùng khó khăn. Hỏi bạn Hải có thể mang theo nhiều nhất bao nhiêu quyển tập mới để trọng lượng ba lô phù hợp với lời khuyên nói trên.

Bài 4: (3đ) Cho tam giác KFC có KF = KC và H là trung điểm của FC.

- Chứng minh $\Delta KHF = \Delta KHC$.
- Trên cạnh KF lấy điểm D, trên cạnh KC lấy điểm I sao cho DF = CI. Chứng minh $\Delta DFH = \Delta ICH$. Từ đó suy ra HK là tia phân giác của góc DHI.
- Gọi M là trung điểm IC. Trên tia đối của tia MH lấy điểm V sao cho HV = MH. Chứng minh: VI vuông góc KH.

ĐỀ SỐ 11: TRƯỜNG THCS PHÚ MỸ

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

$$a) \frac{5}{3} + \frac{-7}{12} + \left(\frac{-1}{2} \right)^2$$

$$b) \left(\frac{21}{17} - \frac{3}{19} \right) \cdot \frac{4}{21} - \left(\frac{4}{17} + \frac{16}{19} \right) \cdot \frac{21}{4}$$

$$c) \frac{9^{41} \cdot 25^{23} \cdot 2^{10}}{3^{50} \cdot 15^{35} \cdot 10^9}$$

Bài 2: (2,5 điểm) Tìm x

$$a) \frac{1}{3} + \frac{2}{3}x = \frac{-5}{6}$$

$$b) \frac{x+3}{45} = \frac{-2}{1,8}$$

$$c) \left| \frac{2}{5} + x \right| - \frac{3}{2} = \frac{7}{10}$$

Bài 3: (1,5 điểm) Nhà trường đem 450 quyển sách giáo khoa chia cho ba khối 6; 7; 8 theo tỷ lệ 3; 5; 7. Hỏi mỗi khối nhận được bao nhiêu quyển sách?

Bài 4: (0,5 điểm) Một chiếc áo sơ mi dài tay hiệu An Phước có giá lúc đầu 500 000 đồng. Sau 6 tháng, mỗi chiếc áo sơ mi được giảm 20%. Sau 6 tháng nữa trong đợt khuyến mãi ngày hội tiêu dùng hàng Việt Nam, giá mỗi cái áo sơ mi lại giảm 20% trên giá đã giảm. Tính giá áo sơ mi An Phước sau khi giảm lần hai ?

Bài 5: (3 điểm) Cho ΔABC , gọi M là trung điểm cạnh BC. Trên tia AM lấy điểm N sao cho $AM = MN$.

a) Chứng minh: $\Delta AMC = \Delta NMB$

b) Chứng minh: $AB \parallel CN$.

c) Trên cạnh AC lấy điểm I và trên cạnh BN lấy điểm K sao cho $AI = NK$. Chứng minh: $\widehat{AMI} = \widehat{NMK}$. Từ đó suy ra ba điểm I, M, K thẳng hàng.

ĐỀ SỐ 12: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ RẠNG ĐÔNG

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện các phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

$$a) 4 : \frac{6}{5} + \left(\frac{-2}{3} \right)^2$$

$$b) 1\frac{3}{4} : \frac{18}{11} + \left(\frac{1}{2} + \frac{5}{4}\right) \cdot \frac{7}{18}$$

$$c) \frac{2^{10} \cdot 3^{10} + 6^9}{4^6 \cdot 3^{12} + 6^{11}}$$

Bài 2: (2,5 điểm) Tìm x, biết:

$$a) 2x + \frac{3}{4} = \frac{5}{6} \quad b) \left|x - \frac{1}{2}\right| - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \quad c) -11,7x - 5 = 10,3x - \sqrt{\frac{81}{16}}$$

Bài 3: (1,5 điểm) Hướng ứng phong trào đội, các lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được 180 quyển tập. Tính số quyển tập đã quyên góp của mỗi lớp? Biết rằng số quyển tập của mỗi lớp tỉ lệ với 3;4;5.

Bài 4: (0,5 điểm) Từ 1 kg gạo người ta làm ra được 2,2 kg bún tươi. Hỏi để làm ra 14,3 kg bún tươi cần bao nhiêu kg thóc, biết rằng cứ 100kg thóc cho 65 kg gạo.

Bài 5: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$) có M là trung điểm của BC. Trên tia AM lấy điểm D sao cho $AM = MD$.

- Chứng minh $\Delta AMC = \Delta DMB$
- Chứng minh $AB \perp BD$
- Gọi K là trung điểm của AC. Chứng minh $MK \parallel AB$.

ĐỀ SỐ 13: TRƯỜNG THCS TRƯỜNG CÔNG ĐỊNH

Bài 1: (2,5đ) Tính:

$$a) \frac{1}{3} + : \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{-1}{6}\right)$$

$$b) \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^2 + \left|-\frac{5}{6}\right| : 2$$

$$c) \frac{4^3 \cdot 25^5 \cdot 9^3}{8^2 \cdot 125^3 \cdot 3^5}$$

Bài 2: (2,5đ) Tìm x, biết:

$$a) \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} = \frac{-5}{8}$$

$$b) \frac{4}{x+2} = \frac{x+2}{9}$$

$$c) \left|2\frac{1}{3} - 0,5x\right| - 1 = \frac{1}{3}$$

Bài 3: (1,5đ). Để giúp đỡ các bạn học sinh nghèo vượt khó trong học tập nhà trường đã phát động phong trào quyên góp sách cũ. Số sách của các lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được lần lượt tỉ lệ với các số 5; 2; 4. Biết tổng số sách ba lớp góp được là 275 quyển. Tìm số sách của mỗi lớp quyên góp được.

Bài 4: (0,5đ). Bạn Lan được Mẹ cho đủ tiền mua 18 quyển tập loại 1. Nhưng khi vào cửa hàng thì tập loại 1 được giảm giá 10%. Hỏi Bạn Lan mua được bao nhiêu quyển tập?.

Bài 5:(3đ). Cho ΔABC có $AB = AC$. Gọi K là trung điểm BC.

- Chứng minh $\Delta ABK = \Delta ACK$
- Trên tia đối của tia KA lấy điểm D sao cho $KD = KA$. Chứng minh $AB \parallel CD$.
- Trên tia đối của tia CD lấy điểm E sao cho $CE = CD$. Gọi F trung điểm AC. Chứng minh B, F, E thẳng hàng

ĐỀ SỐ 14: TRƯỜNG THCS THANH ĐÀ

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính

a/ $\frac{5}{4} - \left| -\frac{8}{5} \right| : \sqrt{\frac{4}{25}} + (-0,5)^2$

b/ $\frac{8}{15} \cdot \frac{7}{13} + \frac{8}{15} \cdot \frac{6}{13}$

c/ $\frac{3^{29} \cdot 4^{16}}{27^9 \cdot 8^{11}}$

Bài 2: (2,5 điểm) Tìm x

a/ $\frac{5}{6}x - \frac{3}{12} = \frac{-7}{4}$

b/ $\frac{x}{8} = \frac{-3}{2}$

c/ $\left| x - \frac{5}{2} \right| - \frac{1}{2} = \frac{9}{2}$

Bài 3: (0,5 điểm) Một người mua một chiếc điện thoại di động. Sau khi cài hết các ứng dụng cần thiết (chiếm 60%) thì người này thấy máy báo bộ nhớ trong còn lại 6,4 Gb. Hỏi lúc đầu bộ nhớ trong của máy là bao nhiêu?

Bài 4: (1,5 điểm) Trong một đợt quyên góp ủng hộ các bạn học sinh khó khăn bị ảnh hưởng bởi dịch Covid-19, 3 lớp 7A, 7B, 7C lần lượt ủng hộ được số tiền tỉ lệ với 4; 5; 7. Tính số tiền mỗi lớp ủng hộ được bao nhiêu biết rằng tổng số tiền 7A và 7C ủng hộ được là 1 650 000 đồng?

Bài 5: (3 điểm) Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$), gọi M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho $MB = MD$

a/ Chứng minh: $\Delta AMB = \Delta CMD$

b/ Chứng minh: $DC \perp AC$

c/ Chứng minh: $DC \parallel AB$

ĐỀ SỐ 15: TRƯỜNG THCS YÊN THÉ

Bài 1: (2,5 đ) Tính

a) $\sqrt{\frac{16}{49}} + \left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \left|-\frac{4}{7}\right| - \frac{7}{8}$

b) $\left(\frac{-1}{3} + \frac{2}{5}\right) : \frac{2}{9} + \left(\frac{-2}{3} + \frac{8}{5}\right) : \frac{2}{9}$

c) $\frac{2^5 \cdot 9^5 \cdot 25^2}{3^8 \cdot 15^3 \cdot 10^2}$

Bài 2: (2,5 đ) Tìm x

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}x = \frac{5}{6}$

b) $\left|x + \frac{3}{4}\right| - \frac{1}{3} = \frac{7}{12}$

c) $\frac{2x-1}{2} = \frac{8}{2x-1}$

Bài 3: (1,5 đ) Trong đợt quyên góp SGK cũ cho các bạn bị ảnh hưởng bởi vùng dịch covid 19 nặng, ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được 156 quyển sách cũ. Tìm số quyển sách của mỗi lớp, biết rằng số sách mỗi lớp quyên góp tỉ lệ với 2, 3, 7.

Bài 4: (0,5 đ) 48 công nhân dự định hoàn thành công việc trong 12 ngày. Sau đó vì một số công nhân phải điều động đi làm việc khác, số công nhân còn lại phải hoàn thành công việc đó trong 36 ngày. Hỏi số công nhân bị điều động đi làm việc khác là bao nhiêu công nhân?

Bài 5: (3 đ) Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm của BC. Trên cạnh AB lấy điểm D, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AD = AE$. AM cắt DE tại H. Chứng minh rằng:

a. $\triangle AMB = \triangle AMC$ và suy ra $AM \perp BC$

b. $\triangle AHD = \triangle AHE$ và $DE \parallel BC$

c. Gọi I là trung điểm của EC. Tia MI cắt tia DE tại K. Chứng minh $CK \parallel ME$