

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
VÕ TRƯỜNG TOẢN

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: TOÁN 7
Năm học: 2021 -2022

Dạng 1: Thực hiện phép tính (Tính hợp lý nếu có thể)

1.1) $\frac{1}{8} + \frac{-1}{3} : \frac{5}{9} - \frac{1}{4}$	1.2) $\frac{4}{3} : \frac{2}{9} + \frac{13}{2} : \frac{13}{8}$
1.3) $5\frac{3}{4} : \left(-\frac{6}{7}\right) - 8\frac{3}{4} : \left(-\frac{6}{7}\right)$	1.4) $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 - \frac{1}{4} : \frac{3}{2} + 2\frac{1}{3}$
1.5) $(-0,5)^2 \cdot 4^2 + \sqrt{\frac{9}{25}} : 2,5 - \left -\frac{9}{15}\right $	1.6) $\left[\left(\frac{-1}{3}\right)^2 \cdot \frac{27}{7} + \sqrt{\frac{49}{4}} - 3\right] : \frac{4}{7}$
1.7) $\left -\frac{3}{7}\right : (-3)^2 - \frac{2}{\sqrt{49}} + \frac{5}{21}$	1.8) $\left(-\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right)^2 - \sqrt{(-5)^2} - (-3)^0$
1.9) $\frac{9^8 \cdot 8^6}{16^4 \cdot 3^{17}}$	1.10) $\frac{27^2 \cdot 25^3}{6 \cdot 15^4 \cdot 18}$
1.11) $\frac{(-27)^{10} \cdot 16^{25}}{6^{30} \cdot (-32)^{15}}$	1.12) $\frac{(-5)^{32} \cdot 20^{43}}{(-8)^{29} \cdot 125^{25}}$
1.13) $\frac{(5^4 - 5^3)^3}{125^4}$	1.14) $\frac{6^3 + 3 \cdot 6^2 + 3^3}{-13}$

Dạng 2: Tìm x

2.1 a) $\frac{3}{5} - \frac{1}{4}x = \frac{-7}{10}$	b) $ x + 1,5 + 1 = \frac{7}{2}$
2.2 a) $2x - \frac{1}{3} = \sqrt{\frac{4}{9}}$	b) $\left 2x - \frac{2}{5}\right - 3 = \frac{1}{4}$
2.3 a) $2\frac{1}{2}x + \frac{1}{4} = \left(-\frac{1}{3}\right)^2$	b) $3 - x + 2,7 = 1\frac{3}{4}$
2.4 a) $1,25 - \left(x + \frac{1}{2}\right) = \left \frac{-3}{2}\right $	b) $2\left x + \frac{2}{3}\right - \frac{1}{5} = 2,6$
2.5 a) $\frac{4}{7} + \frac{5}{2}x = \frac{2^3}{5}$	b) $\left x + 1\frac{1}{5}\right - (-1)^0 = \sqrt{\frac{1}{4}}$
2.6 a) $-1\frac{2}{3} + 2 \cdot x = \frac{3}{2}$	b) $3^{2x} - 2 \cdot 3^5 = 3^5$

Dạng 3: Dãy tỉ số bằng nhau, tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch, làm tròn số.

3.1) Ba lớp 7A; 7B; 7C đã trồng được 150 cây xanh. Biết rằng số cây trồng được của mỗi lớp tương ứng tỷ lệ với 3; 5; 7. Tính số cây xanh của mỗi lớp trồng được.

3.2) Sân nhà của bác Ân là hình chữ nhật có độ dài hai cạnh tỉ lệ với 3; 2 và tổng độ dài hai cạnh là 10 mét.

a) Tính chiều dài hai cạnh của sân nhà bác Ân?

b) Bác Ân dự định mua gạch để lát lại sân nhà. Cửa hàng báo giá mỗi mét vuông gạch là 300000 đồng. Em hãy tính xem số tiền bác Ân phải trả để mua gạch vừa đủ lát sân nhà là bao nhiêu?

3.3) a) Tìm a, b biết: $\frac{a}{3} = \frac{b}{4}$ và $a + b = 35$

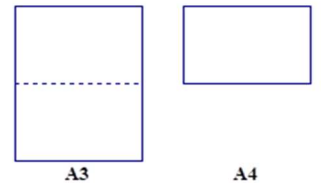
b) Tìm a, b, c biết: $\frac{a}{5} = \frac{b}{6} = \frac{c}{7}$ và $a + b - c = -16$

c) Tìm ba số a, b, c. Biết $2a = 3b = 5c$ và $a + b + c = 62$.

3.4) Ba đội máy cày cùng làm việc trên ba cánh đồng có cùng diện tích. Đội I hoàn thành công việc trong 3 giờ; đội II hoàn thành công việc trong 4 giờ; đội III hoàn thành công việc trong 6 giờ. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy cày? biết rằng số máy cày đội II nhiều hơn đội III 4 máy và năng suất của các máy là như nhau.

3.5) Hết học kì I điểm Toán của bạn Cường như sau: Hệ số 1: 7, 8, 6, 10 ; Hệ số 2: 9 ; Hệ số 3: 8 . Em hãy tính điểm trung bình môn Toán học kì I của bạn Cường làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất.

3.6) Khi cắt chiều dài của 1 tờ giấy A3 thành hai phần bằng nhau ta được 2 tờ giấy A4 (xem hình mô tả). Biết rằng tỉ số giữa chiều dài và chiều rộng của tờ giấy A3 và của tờ giấy A4 là bằng nhau. Tìm tỉ số đó.

**Dạng 4: Hình học**

4.1) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Tia phân giác của $\widehat{ABC}$ cắt AC tại D. Trên BC lấy E sao cho $BE=BA$.

a) Chứng minh $\triangle ABD = \triangle EBD$.

b) Tính số đo $\widehat{BED}$.

c) Chứng minh $BD \perp AE$.

4.2) Cho $\triangle DEF$ có $DE=DF$. Gọi I là trung điểm của cạnh EF.

a) Chứng minh $\triangle DIE = \triangle DIF$ và DI là tia phân giác của $\widehat{EDF}$

b) Vẽ $IH \perp DE$ tại H. Trên cạnh DF lấy K sao cho $DK=DH$. Chứng minh $IK \perp DF$.

c) Gọi G là trung điểm của HK. Chứng minh D, G, I thẳng hàng.

4.3) Cho $\triangle DEF$ vuông tại D có $\widehat{DEF} = 50^\circ$.

a) Tính $\widehat{DFE}$.

b) Tia phân giác của $\widehat{DFE}$ cắt DE tại I. Trên cạnh FE lấy điểm K sao cho $FK=FD$. Chứng minh: $\triangle DFI = \triangle KFI$ và $IK \perp EF$.

c) Tia KI cắt tia FD tại A. Chứng minh: $IA=IE$ và $FA = FE$.

4.4) Cho $\triangle MNP$ nhọn có $MN < MP$. Trên cạnh MP lấy điểm B sao cho $MB = MN$. Lấy O là trung điểm của NB.

a) Chứng minh: $\triangle MNO = \triangle MBO$.

b) Kéo dài MO cắt NP tại A. Chứng minh: $AN = AB$.

c) Đường thẳng qua P song song với NB cắt MO kéo dài tại điểm H, cắt MN kéo dài tại điểm C. Chứng minh: $MH \perp CP$ và $MC = MP$.