

ĐỀ THI HỌC KÌ I:

ĐỀ SỐ 1

MÔN: TOÁN - LỚP 7



BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Phần I: Trắc nghiệm (3 điểm). Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước đáp án đó vào bài làm.

Câu 1: Chọn phương án **đúng**?

A. $\frac{1}{2} \notin \mathbb{Q}$

B. $\frac{-8}{0} \in \mathbb{Q}$

C. $5 \notin \mathbb{Q}$

D. $\frac{4}{-5} \in \mathbb{Q}$

Câu 2: Kết quả của phép tính: $\left[(0,3)^3\right]^4 \cdot (0,3)^3$ là:

A. $(0,3)^4$

B. $(0,3)^{10}$

C. $(0,3)^{15}$

D. $(0,3)^{12}$

Câu 3: Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần: $2\frac{1}{4}; \sqrt{16}; -\sqrt{83}; -|-\sqrt{196}|; -0,0(51)$.

A. $2\frac{1}{4}; \sqrt{16}; -\sqrt{83}; -|-\sqrt{196}|; -0,0(51)$.

B. $\sqrt{16}; 2\frac{1}{4}; -0,0(51); -\sqrt{83}; -|-\sqrt{196}|$.

C. $-|-\sqrt{196}|; -\sqrt{83}; -0,0(51); 2\frac{1}{4}; \sqrt{16}$.

D. $\sqrt{16}; 2\frac{1}{4}; -0,0(51); -\sqrt{83}; -|-\sqrt{196}|$.

Câu 4: Tìm hai số $x; y$ biết: $\frac{x}{4} = \frac{y}{-7}$ và $x - y = 33$.

A. $x = 10; y = -23$

B. $x = 24; y = -9$

C. $x = 15; y = -18$

D. $x = 12; y = -21$

Câu 5: Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, ta có thể suy ra được tỉ lệ nào trong các đáp án sau:

A. $\frac{a}{c} = \frac{d}{b}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2}$

C. $\frac{a + 2c}{b + 2d} = \frac{2a - c}{2b - d}$

D. $\frac{a + 5}{b + 5} = \frac{c + 5}{d + 5}$

Câu 6: An và Bình cùng nhau nuôi gà, An nuôi 10 con, Bình nuôi 8 con. Sau khi bán hết số gà thu được tổng cộng 3,6 triệu đồng, hai bạn quyết định số tiền tỉ lệ với số con gà mỗi bạn đã nuôi. Tính số tiền mỗi bạn nhận được.

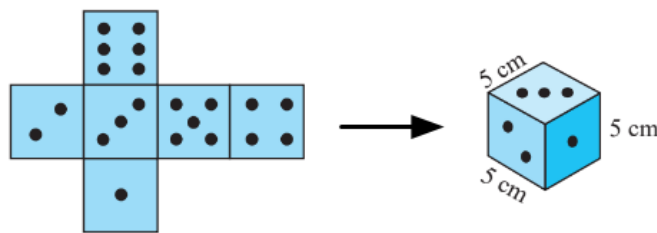
A. An nhận được 2 triệu đồng và Bình nhận được 1,6 triệu đồng.

B. An nhận được 1,6 triệu đồng và Bình nhận được 2 triệu đồng.

C. An nhận được 2,4 triệu đồng và Bình nhận được 1,2 triệu đồng.

D. An nhận được 1,2 triệu đồng và Bình nhận được 2,4 triệu đồng.

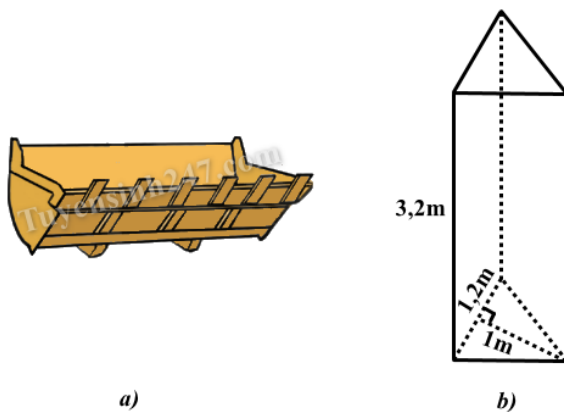
Câu 7: Bạn Lan làm một con xúc xắc hình lập phương từ tấm bìa có kích thước như hình vẽ bên dưới.



Diện tích tám bìa tạo thành con xúc xắc đó là bao nhiêu?

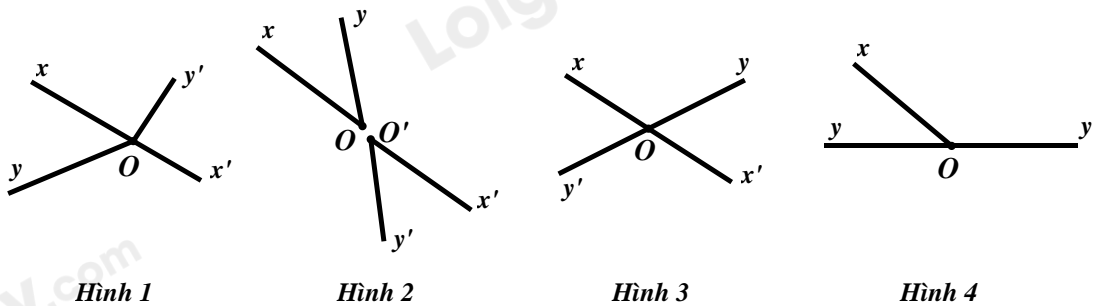
- A. 100cm^2 B. 125cm^2 C. 136cm^2 D. 150cm^2

Câu 8: Gàu xúc của một xe xúc (Hình a) có dạng gần như một hình lăng trụ đứng tam giác với các kích thước đã cho ở hình b). Để xúc hết 40m^3 cát, xe phải xúc ít nhất bao nhiêu gàu?



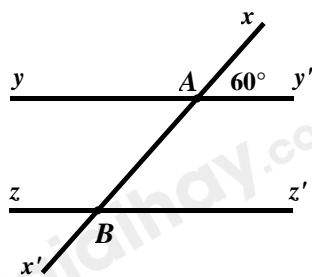
- A. 19 gàu B. 20 gàu C. 21 gàu D. 22 gàu

Câu 9: Hai góc nào dưới đây là hai góc đối đỉnh?



- A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4

Câu 10: Cho hình vẽ bên dưới, biết $yy' \parallel zz'$, $\angle xAy' = 60^\circ$. Tính số đo của $\angle zBx'$.



- A. $\angle zBx' = 120^\circ$ B. $\angle zBx' = 80^\circ$ C. $\angle zBx' = 50^\circ$ D. $\angle zBx' = 60^\circ$

Phần II. Tự luận (7 điểm):**Bài 1: (2,0 điểm)**

Thực hiện phép tính:

a) $\left(2\frac{5}{6} + 1\frac{4}{9}\right) : \left(10\frac{1}{12} - 9,5\right)$

b) $\frac{32^3 \cdot 9^5}{8^3 \cdot 6^6}$

c) $\sqrt{64} + 2\sqrt{(-3)^2} - 8\sqrt{\frac{25}{16}}$

d) $\left|\frac{1}{-5}\right| - \frac{(-2)^2}{|-5|} - \frac{|2|}{5}$

Bài 2: (2,0 điểm)Tìm x , biết:

a) $x - \frac{1}{2} = 3\frac{1}{2} : \frac{7}{2}$

b) $3^{-1} \cdot 3^x + 5 \cdot 3^{x-1} = 162$ (x là số nguyên)

c) $\sqrt{1,96} + 3\frac{x}{4} = \sqrt{0,04} + \frac{1}{4} \cdot \sqrt{\left(\frac{89}{5}\right)^2}$

d) $\left|2x : \frac{4}{5} - \frac{1,6}{4}\right| = \frac{7}{5}$

Bài 3: (1,5 điểm)

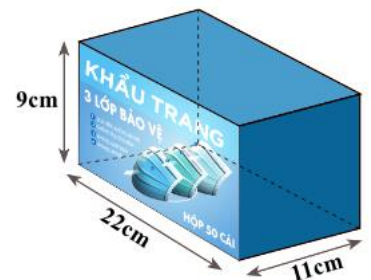
Ba lớp 7A, 7B, 7C được phân công đi lao động với khối lượng công việc như nhau. Lớp 7A, 7B, 7C lần lượt hoàn thành công việc trong 3 giờ, 4 giờ, 5 giờ. Tính số học sinh của mỗi lớp, biết rằng tổng số học sinh của ba lớp là 94 học sinh. Giả sử năng suất lao động của mỗi học sinh là như nhau.

Bài 4: (1,0 điểm)

Một hộp đựng khẩu trang y tế được làm bằng bìa có dạng một hình hộp chữ nhật, kích thước như hình vẽ bên dưới.

a) Hãy tính thể tích của hộp.

b) Tính diện tích bìa cứng dùng để làm hộp (bỏ qua mép dán).

**Bài 5: (0,5 điểm)**

Cho các số a, b, c thỏa mãn $\frac{a}{2020} = \frac{b}{2021} = \frac{c}{2022}$. Chứng tỏ rằng: $4(a-b)(b-c) = (c-a)^2$.

-----HẾT-----