

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG II

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Học ôn tập, củng cố lại:

- Ôn tập, tổng kết toàn bộ nội dung kiến thức của cả chương
- Luyện tập các kĩ năng tính toán

2. Năng lực

Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

Năng lực riêng: tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

- Tổng hợp, kết nối các kiến thức của nhiều bài học nhằm giúp HS ôn tập toàn bộ kiến thức của chương.

→ củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

3. Phẩm chất

- Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.
- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 – GV: SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,...

2 – HS: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại các kiến thức đã học trong chương

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục tiêu:** Giúp HS củng cố, nhớ lại các kiến thức đã học trong chương.

b) **Nội dung:** HS chú ý lắng nghe, hoạt động nhóm tiến hành thực hiện các yêu cầu của GV

c) **Sản phẩm:** Sơ đồ tư duy tổng kết kiến thức chương II. Số thực

d) **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn hệ thống lại kiến thức đã học của chương và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy và yêu cầu các nhóm trình bày rõ các nội dung sau:

Nhóm A: 1,2,3,4

- + *Số hữu tỉ. Căn bậc hai số học*
- + *Tập hợp R các số thực*
- + *Giá trị tuyệt đối của một số thực*
- + *Làm trong và ước lượng*

Nhóm B: 5, 6, 7,8

- + *Tỉ lệ thức*

+ Dãy tỉ số bằng nhau

+ Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu :

- Ôn tập nội dung kiến thức của cả chương
- Luyện tập, củng cố các kĩ năng tính toán

b) Nội dung : GV giao bài tập, HS vận dụng các kiến thức đã học để hoàn thành các câu hỏi bài tập GV giao.

c) Sản phẩm học tập : Nội dung thảo luận trả lời các câu hỏi **BT1 → BT8** (SGK – tr69)

d) Tổ chức thực hiện :

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS chữa **BT1 → BT8** (SGK - tr 42) (đã giao về nhà từ buổi trước)
- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành yêu cầu.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của GV.
- GV quan sát, hỗ trợ HS hoàn thành các bài tập vào vở.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Đại diện 1 -2 HS/ bài tập trình bày bảng.
- Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

Kết quả :

Bài 1.

Vì $-6,123(456)$ là số thập phân vô hạn tuần hoàn $\Rightarrow$ không là số vô tỉ

Vì $-\sqrt{4} = -2 \Rightarrow$ không là số vô tỉ

Vì $\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3} \Rightarrow$ không là số vô tỉ

Vì $\sqrt{11}$ là số vô tỉ vì không thể viết được dưới dạng $\frac{a}{b}$ với $(a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0)$.

Bài 2.

a) $4,9(18)$ và $4,928\dots$

Ta có: $4,9(18) = 4,91818\dots$ Mà $4,91818\dots < 4,928\dots \Rightarrow 4,9(18) < 4,928$

b) $-4,315$ và $-4,318\dots$

Ta có: Vì $4,315 < 4,318\dots \Rightarrow -4,315 > -4,318\dots$

c) $\sqrt{3}$ và $\sqrt{\frac{7}{2}}$

Ta có: $3 < \frac{7}{2} \Rightarrow \sqrt{3} < \sqrt{\frac{7}{2}}$

Bài 4.

a) $2\sqrt{6} \cdot (-\sqrt{6}) = -2\sqrt{6} \cdot \sqrt{6} = -2 \cdot (\sqrt{6})^2 = -2 \cdot 6 = -12$

b) $\sqrt{1,44} - 2 \cdot (\sqrt{0,6})^2 = 1,2 - 2 \cdot 0,6 = 1,2 - 1,2 = 0$

c) $0,1 \cdot (\sqrt{7})^2 + \sqrt{1,69} = 0,1 \cdot 7 + 1,3 = 0,7 + 1,3 = 2$

d) $(-0,1) \cdot (\sqrt{120})^2 - \frac{1}{4} \cdot (\sqrt{20})^2 = (-0,1) \cdot 120 - \frac{1}{4} \cdot 20$

$= -12 - 5 = -(12 + 5) = -17$

Bài 5.

a) $\sqrt{x} - 16 = 0$

$\sqrt{x} = 16$

$x = 16^2$

$\Rightarrow x = 256$

b) $2\sqrt{x} = 1,5$

$\sqrt{x} = 1,5 : 2$

$\sqrt{x} = 0,75$

$x = (0,75)^2$

$\Rightarrow x = 0,5625$

c) $\sqrt{x+4} - 0,6 = 2,4$

$\sqrt{x+4} = 2,4 + 0,6$

$\sqrt{x+4} = 3$

$x + 4 = 9$

$\Rightarrow x = 5$

Bài 6.

a) $\frac{x}{-3} = \frac{7}{0,75} \Rightarrow x \cdot 0,75 = (-3) \cdot 7 \Rightarrow x = \frac{(-3) \cdot 7}{0,75} = -28$

b) $0,52 : x = \sqrt{1,96} : (-1,5)$

$-0,52 : x = 1,3 : (-1,5)$

$-0,52 : x = -1,95$

$x = (-0,52) : (-1,95) \Rightarrow x = \frac{4}{15}$

c) $x : \sqrt{5} = \sqrt{5} : x \Leftrightarrow \frac{x}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{x} \Rightarrow x \cdot x = \sqrt{5} \cdot \sqrt{5} \Leftrightarrow x^2 = 5 \Rightarrow x = \sqrt{5} \text{ hoặc } x = -\sqrt{5}$

Bài 8.

Dựa vào tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{9} = \frac{x-y+z}{5-7+9} = \frac{7}{7} = \frac{7}{3} \cdot \frac{1}{7} = \frac{1}{3}$$

$\Rightarrow x = 5 \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$

$$y = 7 \cdot \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$

$$z = 9 \cdot \frac{1}{3} = \frac{9}{3} = 3$$

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) Mục tiêu :

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để củng cố lại kiến thức.
- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

b) Nội dung : HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

c) Sản phẩm : HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

d) Tổ chức thực hiện :

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm hoàn thành các bài tập **9,10,16,17**(SGK – tr42) vào bảng nhóm.
- GV yêu cầu HS tự thực hiện các bài tập **9, 10, 16, 17** (SGK-tr42) vào vở cá nhân, sau đó đổi vở kiểm tra chéo bài cho bạn và sửa lỗi.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Các thành viên trong nhóm tích cực trao đổi hoàn thành các bài tập được giao.
- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Đại diện các nhóm trình bày.
- Các nhóm khác chú ý nhận xét, bổ sung

Kết quả :

Bài 9.

Gọi số học sinh ở các mức Tốt, Khá, Đạt lần lượt là x, y, z (*học sinh, $x, y, z \in N^*$*)

Vì lớp 7A có 45 học sinh và trong lớp không có học sinh nào ở mức Chưa đạt nên $x + y + z = 45$

Vì số học sinh ở các mức Tốt, Khá, Đạt tỉ lệ với ba số 3; 4; 2 nên $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{2}$.

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{2} = \frac{x+y+z}{3+4+2} = \frac{45}{9} = 5$$

$$\Rightarrow x = 3 \cdot 5 = 15$$

$$y = 4 \cdot 5 = 20$$

$$z = 2 \cdot 5 = 10$$

Vậy số học sinh ở các mức là:

- Học sinh mức Tốt là: 15 bạn
- Học sinh mức Khá là: 20 bạn

- Học sinh mức Đạt là: 10 bạn.

Bài 10.

Gọi số táo mua được là $x(kg)$ ($x > 0$)

Giả sử giá táo trước giảm giá là a thì giá táo sau khi giảm giá là $0,75a$

Vì số táo . giá táo = số tiền mua táo (không đổi) nên số táo và giá táo là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Theo tính chất của 2 đại lượng tỉ lệ nghịch, ta có:

$$2.a = x.0,75a \Rightarrow x = \frac{2.a}{0,75.a} = \frac{8}{3} \text{ (thỏa mãn điều kiện)}$$

Vậy với số tiền đó, số táo chị phương mua được là $\frac{8}{3}$ kg.

Bài 16.

Gọi chiều dài 3 hình chữ nhật lần lượt là $x, y, z(cm)$ ($x, y, z > 0$).

Do tổng chiều dài của ba hình chữ nhật là 110 cm nên $x + y + z = 110$

Vì 3 hình chữ nhật có: chiều dài x chiều rộng = diện tích (không đổi) nên chiều rộng và chiều dài là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch.

Theo tính chất 2 đại lượng tỉ lệ nghịch, ta có:

$$1.x = 2.y = 3.z$$

$$\frac{1.x}{6} = \frac{2.y}{6} = \frac{3.z}{6} \Rightarrow \frac{x}{6} = \frac{y}{3} = \frac{z}{2}$$

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:

$$\frac{x}{6} = \frac{y}{3} = \frac{z}{2} = \frac{x+y+z}{6+3+2} = \frac{110}{11} = 10$$

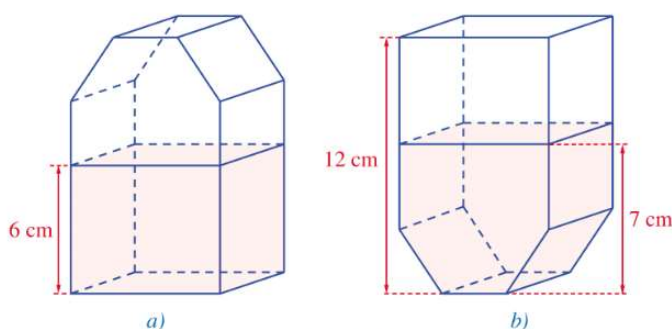
$$\Rightarrow x = 6.10 = 60$$

$$y = 3.10 = 30$$

$$z = 2.10 = 20$$

$\Rightarrow$ Vậy chiều dài của mỗi hình chữ nhật đó lần lượt là 60 cm, 30 cm, 20 cm.

Bài 17.



Hình 14

Xét hình 9b, phần hộp không chứa sữa có dạng hình hộp chữ nhật với đáy là đáy của hộp sữa và chiều cao là: $12 - 7 = 5$ (cm)

Xét hình 9a, phần hộp chứa sữa có dạng hình hộp chữ nhật với đáy là đáy của hộp sữa và chiều cao là 6 cm.

Vì diện tích đáy không đổi thì thể tích và chiều cao của hình hộp là 2 đại lượng tỉ lệ thuận nên thể tích phần hộp không chứa sữa với phần hộp chứa sữa là tỉ lệ của chiều cao hình hộp không chứa sữa và chiều cao hình hộp có chứa sữa và là $\frac{5}{6}$. Tức là thể tích phần hộp chứa sữa là 6 phần, phần không chứa sữa là 5 phần, thể tích cả hộp là: $5 + 6 = 11$ phần

Vậy, tỉ số của thể tích sữa có trong hộp và thể tích của cả hộp là $\frac{6}{11}$.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS.

*** HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn tập, khắc sâu lại các kiến thức đã học trong chương.
- Hoàn thành nốt các bài tập SGK
- Đọc trước bài mới: “**Hoạt động thực hành và trải nghiệm – Chủ đề 1: Một số hình thức khuyến mãi trong kinh doanh**”.