

Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển

Giáo viên: Võ Thị Hoài Thu

Tuần: 33, 34, 35

BÀI TẬP CUỐI CHUYÊN ĐỀ 3

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán .; lớp: 11

Thời gian thực hiện: 3 tiết (Tiết 33, 34, 35)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức, kĩ năng: Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Củng cố lại được toàn bộ kiến thức chính trong chuyên đề 3.
- Vận dụng kiến thức để giải quyết các bài toán thực tế có liên quan.

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: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.

- Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán thực tiễn gắn với hình chiếu vuông góc, hình chiếu trục đo, bản vẽ kĩ thuật.

- Giao tiếp toán học: Đọc, hiểu thông tin toán học.

- Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: Sử dụng thước kẻ, ê ke, phần mềm vẽ hình.

3. Phẩm chất

- Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. **Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

2. **Đối với HS:** SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) Mục tiêu:

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

b) **Nội dung:** HS thực hiện bài tập 3.17 và 3.18 – SGK – tr.80.

c) **Sản phẩm:** HS đưa ra được đáp án cho hai bài tập.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

Bài tập: 3.17 và 3.18 SGK – tr.80

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Để củng cố lại toàn bộ kiến thức cùng với khả năng phán đoán, khả năng làm bài và trình bày, chúng ta cùng đi tìm hiểu bài học ngày hôm nay”.

Bài mới: **BÀI TẬP CUỐI CHUYÊN ĐỀ 3**

Đáp án

3.17

Đáp án a) và b)

3.18

Bản vẽ không đáp ứng nguyên tắc đầy đủ của vẽ kĩ thuật.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Ôn tập cuối chuyên đề 3.

a) Mục tiêu:

- củng cố lại toán bộ kiến thức trong chuyên đề 3 về Hình chiếu vuông góc; hình chiếu trục đo và bản vẽ kĩ thuật.

b) Nội dung:

HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao.

c) **Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi.

d) Tổ chức thực hiện:

HD CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none">- GV chia lớp thành các nhóm ứng với các tổ.+ Các nhóm thực hiện củng cố và sơ đồ hóa lí thuyết; Hoặc trình bày các nội dung chính về: Hình chiếu vuông góc; Hình chiếu trục đo; Bản vẽ kĩ thuật trong chuyên đề 3.+ Hết thời gian thảo luận, GV chỉ định một số HS trình bày sản phẩm của nhóm mình.+ GV nhận xét, bổ sung.	<p>Ôn tập cuối chuyên đề 3.</p> <ul style="list-style-type: none">- Gọi ý tổng hợp các kiến thức trọng tâm, cô đọng nhất: <p>a) Hình chiếu vuông góc</p> <p>Hình biểu diễn của vật thể qua phép chiếu vuông góc, ít có tính lập thể.</p> <ul style="list-style-type: none">+ Thường thể hiện một mặt của vật thể.+ Thông thường từ hai hình chiếu vuông góc có thể xác định được hình chiếu vuông góc còn lại. <p>b) Hình chiếu trục đo</p> <p>Hình biểu diễn của vật thể qua phép chiếu song song, có tính lập thể.</p> <ul style="list-style-type: none">+ Thường thể hiện nhiều mặt của vật thể.+ Trong hình chiếu trục đo vuông góc đều, các góc trục đo bằng 120°, các hệ số biến dạng

<p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm. - GV quan sát hỗ trợ. <p>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. <p>Bước 4: Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở.</p>	<p>(được chọn) bằng 1.</p> <p>c) Bản vẽ kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> + Bản vẽ kỹ thuật cần đáp ứng các tiêu chuẩn về khổ giấy, khung tên, tỉ lệ, đường nét, chữ viết và cách ghi kích thước. + Bản vẽ kỹ thuật cần đáp ứng hai nguyên tắc cơ bản là nguyên tắc phản chuyển và nguyên tắc đầy đủ + Để đọc bản vẽ kỹ thuật, ta tuân theo trình tự: khung tên; hình biểu diễn; kích thước; yêu cầu kỹ thuật. + Để lập bản vẽ kỹ thuật, ta tuân theo trình tự: quan sát và phân tích vật thể; chọn hướng chiếu; vẽ hình chiếu vuông góc; xoá nét thừa và ghi kích thước; vẽ hình chiếu trục đo; kẻ khung bản vẽ, khung tên.
--	---

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu: Học sinh củng cố lại kiến thức đã học.

b) Nội dung: HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 3.20; 3.21; 3.22 (SGK – tr.80+81).

c) Sản phẩm học tập: Câu trả lời của HS.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện bài tập 3.20; 3.21; 3.22 (SGK – tr.80+81).

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

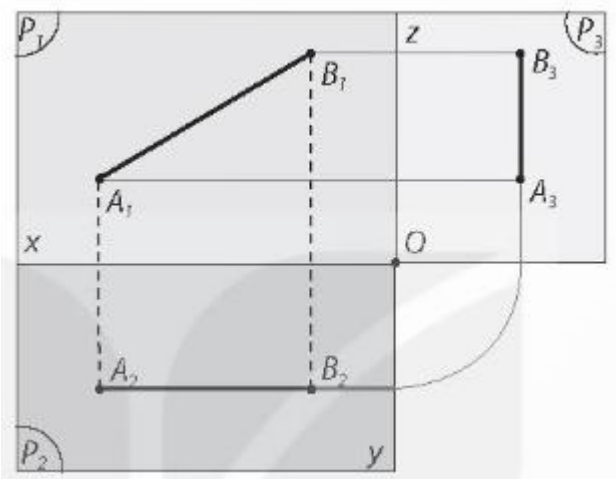
Kết quả:

3.20

Bạn Long nói sai. Hệ số biến dạng có thể lớn hơn, nhỏ hơn 1 hoặc bằng 1 (hệ số biến dạng chỉ nhỏ hơn hoặc bằng 1 khi phương chiếu vuông góc với mặt phẳng chiếu)

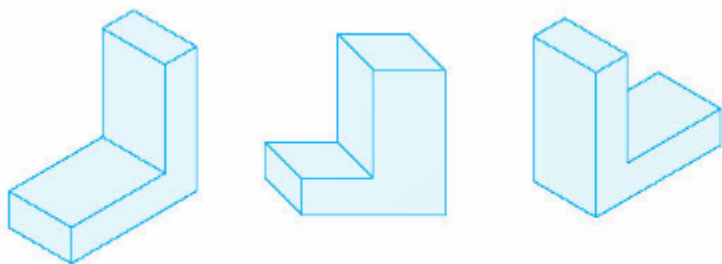
3.21

a)



b) Áp dụng định lí Pythagore, ta có: $A_1B_1^2 = A_2B_2^2 + A_3B_3^2 \Rightarrow A_3B_3 = 8 \text{ cm}$

3.22



Hình 3.52

Hình đầu tiên và hình thứ ba là hình chiếu trục đo vuông góc đều.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) Mục tiêu:

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

b) Nội dung: HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập 3.19; 3.23; 3.24 (SGK – tr.80+81)

c) Sản phẩm: Kết quả thực hiện các bài tập.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 3.19; 3.23; 3.24 (SGK – tr.80+81)

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- Bài tập: đại diện HS trình bày kết quả, các HS khác theo dõi, đưa ý kiến.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

Gợi ý đáp án:

3.19

a) $AA_1PA_3.A_2MON$ là hình hộp chữ nhật. Áp dụng liên tiếp định lý Pythagore có:

$$OA^2 = OP^2 + AP^2 = OP^2 + AA_1^2 + PA_1^2 = OP^2 + ON^2 + OM^2$$

b) Áp dụng định lý Pythagore có $OA_1^2 = OM^2 + OP^2, OA_2^2 = OM^2 + ON^2$

$$OA_3^2 = ON^2 + OP^2$$

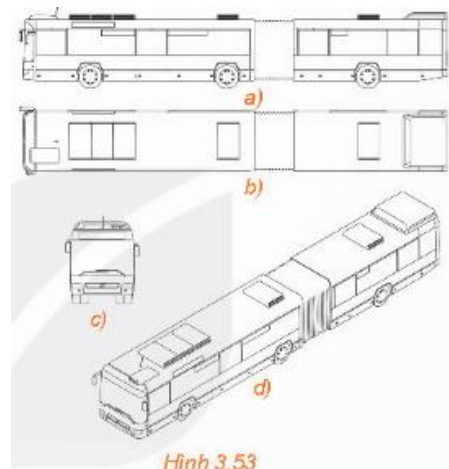
Từ đây suy ra $OM^2 + ON^2 + OP^2 = \frac{OA_1^2 + OA_2^2 + OA_3^2}{2}$

Kết hợp với câu a) ta được điều phải chứng minh.

Không mất tính tổng quát ta có thể giả sử đoạn thẳng có một đầu mút trùng với O . Gọi

đầu mút còn lại của đoạn thẳng là A thì theo câu b có $OA = \sqrt{\frac{1^2+2^2+3^2}{2}} = \sqrt{7} \text{ (cm)}$

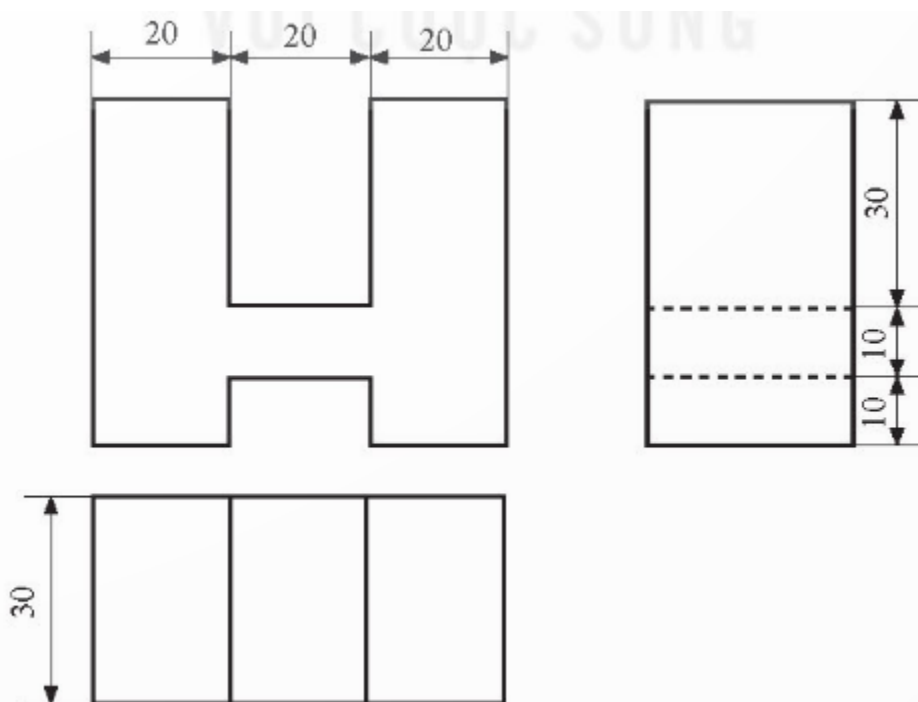
3.23



Hình 3.53

Bản vẽ mô tả một chiếc xe buýt. Ba hình a), b), c) là hình chiếu vuông góc, Hình d) là hình chiếu trục đo.

3.24



Thể tích của vật thể là 66 cm^3