

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN
TỔ TOÁN – TIN
GIÁO VIÊN: TRẦN NGỌC QUỐC
TUẦN



KẾ HOẠCH BÀI DẠY CHUYÊN ĐỀ TOÁN 10:

**CHUYÊN ĐỀ 2: PHƯƠNG PHÁP QUY NẠP TOÁN HỌC,
NHỊ THỨC NEWTON**

KẾ HOẠCH BÀI DẠY
CHUYÊN ĐỀ 2: PHƯƠNG PHÁP QUY NẠP TOÁN HỌC, NHỊ THỨC NEWTON
TÊN CHỦ ĐỀ/BÀI HỌC: BÀI TẬP CHUYÊN ĐỀ 2

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán – Đại số: 10

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- +) Thực hiện cơ bản các bài tập về phương pháp qui nạp toán học
 - Chứng minh bài toán qui nạp toán học (gồm 2 bước và theo trình tự nhất định)
 - Và giải quyết một số bài tập có liên quan
- +) Thực hiện cơ bản các bài tập về nhị thức Niu-ton.
 - Nắm vững công thức nhị thức Niu – ton $(a + b)^n$.
 - Nắm vững số hạng tổng quát của thức nhị thức Niu – ton với một số mũ cụ thể. Tam giác Pascal

2. Về năng lực:

Năng lực	YCCĐ
NĂNG LỰC ĐẶC THÙ	

Năng lực tư duy và lập luận toán học	+) Chứng minh được tính đúng đắn của một mệnh đề bằng phương pháp qui nạp +) Giải quyết một số bài toán thực tiễn bằng phương pháp qui nạp +)Giải quyết các bài toán xác định được hệ số trong khai triển nhị thức New ton +)Giải quyết các bài toán khai triển nhị thức New ton $(a + b)^n$ bằng sử dụng tam giác Pascal hoặc công thức tổ hợp +) Giải quyết các bài toán xác định được hệ số x^k trong khai triển $(a + b)^n$ thành đa thức
Năng lực giải quyết vấn đề toán học	+) Nhận biết được là chứng một mệnh đề thì phải trải qua 2 bước (đúng với $n=1$ và $n= k+1$) +) Vận dụng kiến thức chứng minh bằng phương pháp qui nạp vào bài toán liên quan(c/m dạng toán chia hết, bài toán lãi suất) +)Nhận biết được công thức nhị thức New ton ở dạng TQ, tam giác Pascal +)Vận dụng công thức vào bài toán(viết khai triển bt, tìm hệ số của số x^k, biết hệ số của x^k tìm n.
NĂNG LỰC CHUNG	
Năng lực tự chủ và tự học	+) Tự giải quyết các bài tập ở phần trắc nghiệm và bài tập về nhà
Năng lực giao tiếp và hợp tác	+) Tương tác tích cực giữa các thành viên trong nhóm khi thực hiện nhiệm vụ hợp tác

3. Về phẩm chất:

Trách nhiệm	+) Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
Nhân ái	+) Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.

II. Thiết bị dạy học và học liệu: Máy chiếu, phiếu học tập, giấy màu, giấy A0, bút lông, kéo....

III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động 1: Ôn tập về lý thuyết

a)Mục tiêu: Tạo sự tò mò, gây hứng thú cho học sinh khi nhớ lại kiến thức về phương pháp qui nạp và nhị thức New ton

-Hs nhớ lại được phương pháp chứng minh 1 mệnh đề bằng phương pháp qui nạp

- Hs nhớ lại được công thức nhị thức Niu – ton $(a + b)^n$.

- Hs nhớ lại được số hạng tổng quát của thức nhị thức Niu – ton với một số mũ cụ thể.

b)Nội dung: Câu hỏi thảo luận

PHIẾU HỌC TẬP 1

Câu 1. Dùng quy nạp chứng minh mệnh đề chứa biến $A(n)$ đúng với mọi số tự nhiên $n \geq p$ (p là một số tự nhiên). Ở bước 1 (bước cơ sở) của chứng minh quy nạp, bắt đầu với n bằng:

- A. $n = 1$. B. $n = p$. C. $n > p$. D. $n \geq p$.

Câu 2. Dùng quy nạp chứng minh mệnh đề chứa biến $A(n)$ đúng với mọi số tự nhiên $n \geq p$ (p là một số tự nhiên). Ở bước 2 ta giả thiết mệnh đề $A(n)$ đúng với $n = k$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $k > p$. B. $k \geq p$. C. $k = p$. D. $k < p$.

Câu 3. Khi sử dụng phương pháp quy nạp để chứng minh mệnh đề chứa biến $A(n)$ đúng với mọi số tự nhiên $n \geq p$ (p là một số tự nhiên), ta tiến hành hai bước:

- Bước 1, kiểm tra mệnh đề $A(n)$ đúng với $n = p$.
- Bước 2, giả thiết mệnh đề $A(n)$ đúng với số tự nhiên bất kỳ $n = k \geq p$ và phải chứng minh rằng nó cũng đúng với $n = k + 1$.

Trong hai bước trên:

- A. Chỉ có bước 1 đúng. B. Chỉ có bước 2 đúng.
C. Cả hai bước đều đúng. D. Cả hai bước đều sai.

Câu 4. Cho $S_n = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{n \cdot (n+1)}$ với $n \in \mathbb{N}^*$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $S_3 = \frac{1}{12}$. B. $S_2 = \frac{1}{6}$. C. $S_2 = \frac{2}{3}$. D. $S_3 = \frac{1}{4}$.

Câu 5. Khai triển nhị thức Niu-ton $(a+b)^n$ có bao nhiêu số hạng?

- A. n . B. $n+1$. C. $n-1$. D. $n+2$.

Câu 6. Khai triển nhị thức Niu-ton $(2018a + 2019b)^{2020}$ có bao nhiêu số hạng?

- A. 2018. B. 2019. C. 2020. D. 2021.

Câu 7. Trong khai triển Niu-ton $(x-y)^9$, công thức số hạng tổng quát là:

- A. $T_{k+1} = C_9^k x^{9-k} y^k$. B. $T_{k+1} = C_k^9 x^{9-k} y^k$.

- C. $T_{k+1} = C_9^k (-1)^k x^{9-k} y^k$. D. $T_{k+1} = C_{12}^k x^{k-12} 3^k T_{k+1} = C_k^9 (-1)^k x^{9-k} y^k$.

Câu 8. Trong khai triển nhị thức $(1+2x)^9$ có bao nhiêu số hạng

- A. 7. B. 10. C. 8. D. 9.

Câu 9. Trong khai triển Niu-ton $(x+3)^{12}$, công thức số hạng tổng quát là:

- A. $T_{k+1} = C_{12}^k x^{12-k} 3^k$. B. $T_{k+1} = C_{12}^k x^{12-k} 3^k$.

- C. $T_{k+1} = C_k^{12} x^{12-k} 3^k$. D. $T_k = C_{12}^k x^k 3^{12-k}$.

c) Sản phẩm: Học sinh thể hiện trên bảng nhóm kết quả bài làm của mình

BẢNG ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

B	B	C	C	B	D	C	B	B
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

d) Tổ chức thực hiện

Chuyển giao	GV: Chia lớp thành 4 nhóm. Phát phiếu học tập 1 HS: Nhận nhiệm vụ,
Thực hiện	GV: điều hành, quan sát, hỗ trợ HS: 4 nhóm tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận thực hiện nhiệm vụ. Ghi kết quả vào bảng nhóm.
Báo cáo thảo luận	Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất. Hướng dẫn HS sử dụng MTCT kiểm tra đáp án trắc nghiệm. Hướng dẫn HS chuẩn bị cho nhiệm vụ tiếp theo

Tiêu chí đánh giá của nhóm	Có	Không
Hoạt động sôi nổi, tích cực		
Tất cả các thành viên đều tham gia thảo luận		
Nộp bài đúng thời gian		

Hoạt động 2: luyện tập

a) Mục tiêu:

+) Học sinh ôn tập các câu hỏi ở mức thông hiểu thông qua các bài tập ở dạng trắc nghiệm

+) Vận dụng kiến thức về khai triển nhị thức Niu- tơn để giải các bài toán cơ bản: Khai triển nhị thức Niu- tơn, tìm số hạng thứ k trong khai triển nhị thức Niu- tơn, số hạng chứa x^k trong khai triển nhị thức Niu- tơn, áp dụng nhị thức Niu-ton tính tổng

b) Nội dung:

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu 1: Một học sinh chứng minh mệnh đề " $8^n + 1$ chia hết cho 7, $\forall n \in \mathbb{N}^*$ " (*) như sau:

Giả sử (*) đúng v ới $n = k$, tức là $8^k + 1$ chia hết cho 7.

Ta có: $8^{k+1} + 1 = 8(8^k + 1) - 7$, kết hợp với giả thiết $8^k + 1$ chia hết cho 7 nên suy ra được $8^{k+1} + 1$ chia hết cho 7. Vậy đẳng thức (*) đúng với mọi $n \in \mathbb{N}^*$.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Học sinh trên chứng minh đúng.
- B. Học sinh chứng minh sai vì không có giả thiết qui nạp.
- C. Học sinh chứng minh sai vì không dùng giả thiết qui nạp.
- D. Học sinh không kiểm tra bước 1 (bước cơ sở) của phương pháp qui nạp.

Câu 2: Tổng S các góc trong của một đa giác lồi n cạnh, $n \geq 3$, là:

- A. $S = n.180^\circ$. B. $S = (n-2).180^\circ$. C. $S = (n-1).180^\circ$. D. $S = (n-3).180^\circ$.

Câu 3: Tìm số nguyên dương p nhỏ nhất để $2^n > 2n+1$ với mọi số nguyên $n \geq p$.

- A. $p = 5$. B. $p = 3$. C. $p = 4$. D. $p = 2$.

Câu 4: Với $n \in \mathbb{N}^*$, ta xét các mệnh đề $P: "7^n + 5$ chia hết cho 2"; $Q: "7^n + 5$ chia hết cho 3" và $R: "7^n + 5$ chia hết cho 6". Số mệnh đề đúng trong các mệnh đề trên là :

- A. 3. B. 0. C. 1. D. 2.

Câu 5: Với $n \in \mathbb{N}^*$, hãy rút gọn biểu thức $S = 1.4 + 2.7 + 3.10 + \dots + n(3n+1)$.

- A. $S = n(n+1)^2$. B. $S = n(n+2)^2$. C. $S = n(n+1)$. D. $S = 2n(n+1)$.

Câu 6. Trong khai triển nhị thức $(1+2x)^9$ có bao nhiêu số hạng

- A. 10. B. 7. C. 8. D. 9.

Câu 7. Trong khai triển nhị thức $(1+x)^{n+6}$ ($n \in \mathbb{N}$) có tất cả 17 số hạng. Vậy n bằng

- A. 10. B. 17. C. 11. D. 12.

Câu 8. Hệ số của x^0 trong khai triển của $(3-x)^9$ là

- A. $C_9^0 3^9$. B. $C_9^0 3^0$. C. $-C_9^0 3^9$. D. $-C_9^0 3^0$.

Câu 9. Hệ số của x^5 trong khai triển của $(1+x)^{12}$ là

- A. 820. B. 210. C. 792. D. 220.

Câu 10. Tổng các hệ số nhị thức niu ton $(1+x)^{3n}$ bằng 64. Giá trị n bằng

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

Câu 11. Trong khai triển $(x-\sqrt{y})^{16}$, tổng hai số hạng cuối là

- A. $-16x\sqrt{y^{15}} + y^8$. B. $-16x\sqrt{y^{15}} + y^4$. C. $-16xy^{15} + y^4$. D. $-16xy^{15} + y^8$.

c) Sản phẩm:

Câu 1: Chọn D. Thiếu bước 1 là kiểm tra với $n=1$, khi đó ta có $8^1 + 1 = 9$ không chia hết cho 7.

Câu 2: Chọn B.

Cách 1: Từ tổng các góc trong tam giác bằng 180° và tổng các góc trong tứ giác bằng 360° , chúng ta dự đoán được $S = (n-2).180^\circ$.

Cách 2: Thử với những trường hợp đã biết để kiểm nghiệm tính đúng-sai từ các công thức. Cụ thể là với $n=3$ thì $S = 180^\circ$ (loại luôn được các phương án A, C và D); với $n=4$ thì $S = 360^\circ$ (kiểm nghiệm phương án B lần nữa).

Câu 3: Chọn B.

Dễ thấy $p=2$ thì bất đẳng thức $2^p > 2p+1$ là sai nên loại ngay phương án D.

Xét với $p=3$ ta thấy $2^p > 2p+1$ là bất đẳng thức đúng. Bằng phương pháp quy nạp toán học chúng ta chứng minh được rằng $2^n > 2n+1$ với mọi $n \geq 3$. Vậy $p=3$ là số nguyên dương nhỏ nhất cần tìm.

Câu 4: Chọn A.

Bằng phương pháp quy nạp toán học, chúng ta chứng minh được rằng $7^n + 5$ chia hết cho 6.

Thật vậy: Với $n = 1$ thì $7^1 + 5 = 12 \vdots 6$.

Giả sử mệnh đề đúng với $n = k \geq 1$, nghĩa là $7^k + 5$ chia hết cho 6.

Ta chứng minh mệnh đề đúng với $n = k + 1$, nghĩa là phải chứng minh $7^{k+1} + 5$ chia hết cho 6.

Ta có: $7^{k+1} + 5 = 7(7^k + 5) - 30$.

Theo giả thiết quy nạp thì $7^k + 5$ chia hết cho 6 nên $7(7^k + 5) - 30$ cũng chia hết cho 6.

Vậy $7^n + 5$ chia hết cho 6 với mọi $n \geq 1$. Do đó các mệnh đề P và Q cũng đúng.

Câu 5: Chọn A.

Để chọn được S đúng, chúng ta có thể dựa vào một trong ba cách sau đây:

Cách 1: Kiểm tra tính đúng – sai của từng phương án với những giá trị của n .

Với $n = 1$ thì $S = 1.4 = 4$ (loại ngay được phương án B và C); với $n = 2$ thì $S = 1.4 + 2.7 = 18$ (loại được phương án D).

Câu 6. Chọn A

Theo công thức khai triển của nhị thức thì $(a + b)^n$ có $n + 1$ số hạng nên ta có 10 số hạng.

Câu 7: Chọn A

Theo công thức khai triển của nhị thức thì $(a + b)^n$ có $n + 1$ số hạng. Nên $(1 + x)^{n+6}$ ($n \in \mathbb{N}$) có $n + 7$ số hạng, do đó $n + 7 = 17 \Leftrightarrow n = 10$.

Câu 8. Chọn A

Nhị thức $(3 - x)^9$ có số hạng tổng quát là $C_9^k \cdot 3^{9-k} x^k$. Hệ số của x^0 là $C_9^0 \cdot 3^9$.

Câu 9. Chọn C

Nhị thức $(1 + x)^{12}$ có số hạng tổng quát là $C_{12}^k x^k$. Hệ số của x^5 là $C_{12}^5 = 792$

Câu 10. Chọn C

Ta có $(1 + x)^{3n} = a_0 + a_1 x + \dots + a_{3n} x^{3n}$ (1). Tổng các hệ số của nhị thức là $a_0 + a_1 + \dots + a_{3n} = 64$

Thay $x = 1$ vào (1) ta có $a_0 + a_1 + \dots + a_{3n} = 2^{3n} \Leftrightarrow 64 = 2^{3n} \Leftrightarrow 2^6 = 2^{3n} \Leftrightarrow n = 2$.

Câu 11. Chọn A

Tổng hai số hạng cuối là $C_{16}^{15} x (-\sqrt{y})^{15} + C_{16}^{16} (-\sqrt{y})^{16} = -16x\sqrt{y^{15}} + y^8$

Cách 2: Bằng cách tính S trong các trường hợp $n = 1, S = 4$; $n = 2, S = 18$; $n = 3, S = 48$ ta dự đoán được công thức $S = n(n + 1)^2$.

Cách 3: Ta tính S dựa vào các tổng đã biết kết quả như $1 + 2 + \dots + n = \frac{n(n + 1)}{2}$ và

$1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n + 1)(2n + 1)}{6}$. Ta có: $S = 3(1^2 + 2^2 + \dots + n^2) + (1 + 2 + \dots + n) = n(n + 1)^2$.

d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	GV: Chia lớp thành 4 nhóm. Phát phiếu học tập số 2 HS: Nhận nhiệm vụ,
Thực hiện	Các nhóm HS thực hiện tìm tòi, nghiên cứu và làm bài ở nhà.

Báo cáo thảo luận	HS cử đại diện nhóm trình bày sản phẩm. Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất. - Chốt kiến thức tổng thể trong bài học. - Hướng dẫn HS về nhà tự xây dựng tổng quan kiến thức đã học bằng sơ đồ tư duy.

Tiêu chí đánh giá của nhóm	Có	Không
Hoạt động sôi nổi, tích cực		
Tất cả các thành viên đều tham gia thảo luận		
Nộp bài đúng thời gian		

Hoạt động 3: luyện tập bằng bài toán thực tế.

a) Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về khai triển nhị thức Niu- ton để giải các bài toán vận dụng: Tìm số hạng chứa x^k ; tổng các hệ số trong khai triển.

b) Nội dung

- HS làm BT vận dụng ở phiếu học tập số 3 tại lớp.

Hoạt động 3: luyện tập bằng các bài toán thực tế

a) **Mục tiêu:** Góp phần hình thành và phát triển năng lực giao tiếp toán học thông qua việc học sinh thực hiện giải các bài toán và giảng bài cho nhau

b) **Nội dung:** Mỗi nhóm thực hiện giải bài tập và các nhóm tự chấm chéo cho nhau

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Bài tập 1: Số dân của một tỉnh ở thời điểm hiện tại là khoảng 800 nghìn người. Giả sử rằng tỉ lệ tăng dân số hằng năm của tỉnh đó là $r\%$.

a) Viết công thức tính số dân của tỉnh đó sau 1 năm, sau 2 năm. Từ đó suy ra công thức tính số dân của tỉnh đó sau 5 năm nữa là $P = 800 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^5$ (nghìn người).

b) Với $r = 1,5\%$, dùng hai số hạng đầu trong khai triển của $(1 + 0,015)^5$, hãy ước tính số dân của tỉnh đó sau 5 năm nữa (theo đơn vị nghìn người).

Bài tập 2: Tìm hệ số của x^8 trong khai triển đa thức $f(x) = [1 + x^2(1-x)]^8$

Bài tập 3: Chứng minh rằng đa giác lồi n cạnh ($n \geq 4$) có thể chia thành $n - 2$ tam giác bởi các đường chéo không giao nhau

c) Sản phẩm: Sản phẩm PHT số 4 của nhóm học sinh.

Bài tập 1:

a) Số dân của tỉnh sau 1 năm là:

$$P_1 = 800 + 800 \cdot \frac{r}{100} = 800 \left(1 + \frac{r}{100}\right) \text{ (Nghìn người)}$$

Số dân của tỉnh sau 2 năm là: $P_2 = 800 \left(1 + \frac{r}{100}\right) + 800 \left(1 + \frac{r}{100}\right) \cdot r = 800 \left(1 + \frac{r}{100}\right) \left(1 + \frac{r}{100}\right) = 800 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2$
(Nghìn người).

Số dân của tỉnh sau 5 năm là: $P_5 = 800 \left(1 + \frac{r}{100}\right)^5$ (Nghìn người).

b) Số dân của tỉnh sau 5 năm là: $P_5 = 800 \left(1 + \frac{1.5}{100}\right)^5 \approx 862$ (Nghìn người).

Bài tập 2:

$$\begin{aligned} \left[1 + x^2(1-x)\right]^8 &= C_8^0 + C_8^1 x^2(1-x) + C_8^2 x^4(1-x)^2 + C_8^3 x^6(1-x)^3 \\ &\quad + C_8^4 x^8(1-x)^4 + C_8^5 x^{10}(1-x)^5 \dots + C_8^8 x^{16}(1-x)^8 \end{aligned}$$

Trong khai triển trên ta thấy bậc của x trong 3 số hạng đầu nhỏ hơn 8, bậc của x trong 4 số hạng cuối lớn hơn 8. Do đó x^8 chỉ có trong số hạng thứ tư, thứ năm với hệ số tương ứng là: $C_8^3.C_3^2, C_8^4.C_4^0$.

Vậy hệ số của x^8 trong khai triển đa thức $\left[1 + x^2(1-x)\right]^8$ là:

$$a_8 = C_8^3.C_3^2 + C_8^4.C_4^0 = 238.$$

Bài tập 3:

B1: Với $n = 4$ công thức đúng

B2: Giả sử công thức đúng với $n = k$ ($4 \leq k \leq N$), tức là một đa giác lồi k cạnh được chia thành $k - 2$ tam giác bằng các đường chéo không cắt nhau (giả thiết qui nạp)

B3: $n = k + 1$

Xét đa giác lồi $k + 1$ cạnh, nối A_1 với A_k ta được tam giác $A_1A_kA_{k+1}$ và đa giác lồi k cạnh $A_1A_2\dots A_k$.

Theo giả thiết qui nạp ta có thể chia đa giác k cạnh $A_1A_kA_{k+1}$ (bởi các đường chéo không cắt nhau) thành $k - 2$ tam giác. Cùng với tam giác $A_1A_kA_{k+1}$ ta được số tam giác tạo thành là

$$(k - 2) + 1 = k - 1$$

Như vậy bài toán đúng với $n = k + 1$

Theo nguyên lí qui nạp ta có điều phải chứng minh

d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm làm. Giáo viên phát mỗi nhóm 1 phiếu bài tập
Thực hiện	Học sinh làm việc nhóm theo sự phân công và hướng dẫn PHT số 3 tại lớp. HS làm việc nhóm theo nhiệm vụ giao ở nhà.
Báo cáo thảo luận	- GV hướng dẫn, giúp đỡ HS - Đại diện các nhóm lên bảng trình bày bài tập vận dụng. - Đại diện nhóm gửi ảnh sản phẩm của nhóm nộp lên group lớp.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- Giáo viên nhận xét, đánh giá. - Ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có kết quả báo cáo tốt nhất, có nhận xét đánh giá góp ý tích cực cho các nhóm khác.

Tiêu chí đánh giá của nhóm	Có	Không
Hoạt động sôi nổi, tích cực		
Tất cả các thành viên đều tham gia thảo luận		
Nộp bài đúng thời gian		
Hoàn thành đúng các câu hỏi TN PHT số 3		

Hoạt động 4: Dẫn dò

- a) **Mục tiêu:** Góp phần hình thành và khả năng giải quyết vấn đề tạo cơ hội để HS được trải nghiệm, áp dụng toán học vào thực tiễn.
- b) **Nội dung:** GV dẫn dò, củng cố và mở rộng một số nội dung, hướng dẫn hs ôn tập và chuẩn bị tốt cho tiết kiểm tra
- c) **Sản phẩm:**
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Chuyển giao	Giáo viên giao nhiệm vụ cho hs như mục nội dung và yêu cầu nghiêm túc thực hiện .
Thực hiện	HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà.
Báo cáo thảo luận	- HS đến lớp nộp vở bài làm của mình cho gv
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- Giáo viên chọn 1 số hs nộp bài làm vào buổi tiếp theo; nhận xét (và có thể cho điểm cộng – đánh giá quá trình) - Giáo viên nhận xét, đánh giá một số bài của hs , đánh giá chung để các Hs khác tự xem lại bài của mình