**PHIẾU BÀI TẬP TOÁN - TUẦN 21**

**Luyện tập về tính diện tích. Luyện tập chung**

**Hình hộp chữ nhật. Hình lập phương. Diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật**

 A. TÓM TẮT LÍ THUYẾT TRONG TUẦN

**1. Luyện tập về tính diện tích**

**Công thức tính diện tích một số hình**[**Toán 5**](https://vndoc.com/giai-toan-lop-5)

Để tính diện tích các hình phức tạp (hình không có công thức chung tính diện tích), ta có thể tính gián tiếp (bằng tổng hay hiệu) thông qua các hình đã có công thức tính diện tích (bằng cách chia hình cần tính diện tích thành các hình đã có công thức tính diện tích sau đó tính tổng hay hiệu của các hình đó).

**2. Hình hộp chữ nhật, hình lập phương**

**a. Hình hộp chữ nhật**

Bao diêm, viên gạch có dạng hình hộp chữ nhật.

Hình hộp chữ nhật có 6 mặt (như hình vẽ): hai mặt đáy (mặt 1 và mặt 2) và bốn mặt bên (mặt 3, mặt 4, mặt 5 và mặt 6) đều là hình chữ nhật. Mặt 1 bằng mặt 2; mặt 3 bằng mặt 5; mặt 4 bằng mặt 6.

Hình hộp chữ nhật (hình bên dưới) có:

***•*** Tám đỉnh là: đỉnh A, đỉnh B, đỉnh C, đỉnh D, đỉnh M, đỉnh N, đỉnh P, đỉnh Q.

***•***Mười hai cạnh là: cạnh AB, cạnh BC, cạnh DC, cạnh AD, cạnh MN, cạnh NP, cạnh QP, cạnh MQ, cạnh AM, cạnh BN, cạnh CP, cạnh DQ.

*Hình hộp chữ nhật có ba kích thước: chiều dài, chiều rộng, chiều cao.*

**b) Hình lập phương**

Ta cũng thường gặp trong thực tế một số đồ vật như con súc sắc có dạng *hình lập phương*.

Hình lập phương có sáu mặt là các hình vuông bằng nhau.



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hình** | **Số mặt** | **Số cạnh** | **Số đỉnh** |  **Đặc điểm** |
| **Hình hộp chữ nhật** | 6 | 12 | 8 |  Hình hộp chữ nhật có 6 mặt : hai mặt đáy và bốn mặt bên. Hai mặt đối diện của hình hộp chữ nhật luôn bằng nhau |
| **Hình lập phương** | 6 | 12 | 8 | Có sáu mặt là các hình vuông bằng nhau. |

**3. Diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật**

a) Diện tích xung quanh

*Muốn tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật ta lấy chu vi mặt đáy nhân với chiều cao (cùng một đơn vị đo).*

Xây dựng công thức: Một hình chữ nhật có chiều dài a, chiều rộng b, chiều cao h

Công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhất:

Sxq = (a + b) × 2 ×h

b) Diện tích toàn phần

*Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là tổng của diện tích xung quanh và diện tích hai đáy.*

*Xây dựng công thức: Một hình chữ nhật có chiều dài a, chiều rộng b, chiều cao h*

*Công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhất:*

*Stp*= *Sxq* + a × b = (a + b) × 2 ×h + a × b

Lưu ý: Đối với những bài toán yêu cầu tính các mặt cần sơn của một chiếc hộp không nắp có dạng hình hộp, ta chỉ tính diện tích của 5 mặt bao gồm 4 mặt bên và 1 mặt đáy.

B. BÀI TẬP THỰC HÀNH

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1**: Biết chu vi hình tròn là 7,536m. Tính diện tích hình tròn đó.

A.  B.  C.  D. 



|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 2**: Cho hình chữ nhật ABCD ( như hình vẽ).Diện tích hình tứ giác BMND là:A. 27m2 B. 81m2C. 162m2 D. 189m2 |  |

**Câu 3**: Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

 Hình hộp chữ nhật có hai kích thước: chiều dài vào chiều rộng

 Hình hộp chữ nhật có ba kích thước: chiều dài, chiều rộng và chiều cao.

 Hình lập phương có sáu mặt là các hình vuông bằng nhau.

 Hình lập phương có bốn mặt là các hình vuông bằng nhau.

**Câu 4**: Tìm giá trị của X biết: 

A. 0,7 B. 7,2 C. 72 D.0,072

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 5**: Đúng ghi Đ, Sai ghi S:Một khu đất có dạng như hình vẽ. Biết: 1. Diện tích mảnh đất hình thang ABCM là 2080m2
2. Diện tích mảnh đất hình tam giác CMD là 380m2
3. Diện tích cả khu đất là 1420m2
4. Diện tích mảnh đất hình thang ABCM là 2080m2
5. Diện tích mảnh đất hình tam giác CMD là 380m2
6. Diện tích cả khu đất là 1420m2
 |  |

**Câu 6:** Diện tích xung quanh của một hình hộp chữ nhật là 3,2m2, chiều cao của hình hộp chữ nhật đó là 10dm. Tính chu vi đáy của hình hộp đó.

A. 32dm B. 3,2dm C. 11dm D. 23dm

**Câu 7:** Tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật có kích thước như hình bên.

|  |  |
| --- | --- |
| A. 20,7cm2 B. 42,688cm2C. 41,4cm2 D. 41,4cm |  |

**Câu 8:** Một bể cá bằng kính dạng hình hộp chữ nhật không có nắp với chiều dài 8dm; chiều rộng 6dm và chiều cao 5dm. ( Viết số thích hợp vào chỗ chấm).

 Số mét vuông kính dùng để làm bể cá là: .................................

**Câu 9:** Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

|  |  |
| --- | --- |
| A. Diện tích xung quanh của hình (1) và diện tích xung quang của hình (2) bằng nhauB. Diện tích xung quanh của hình (1) và diện tích xung quang của hình (2) không bằng nhauC. Diện tích toàn phần của hình (1) và diệntích toàn phần của hình (2) không bằng nhauD. Diện tích toàn phần của hình (1) và diệntích toàn phần của hình (2) bằng nhau |  |

**Câu 10:** Đúng ghi Đ, Sai ghi S:

Một hình hộp chữ nhật có chiều dài , chiều rông , chiều cao

a) Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật là  

b) Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là  

**Câu 11:** Đúng gi Đ, Sai ghi S:

a) Diện tích xung quanh của hai hình hộp chữ nhật bằng nhau. 

b) Diện tích toàn phần của hai hình hộp chữ nhật bằng nhau. 

**Câu 12:** Một hình hộp chữ nhật có chiều dài bằng ; chiều cao là  và diện tích xung quanh là . Tính chiều rộng của hình hộp chữ nhật đó.

A.  B.  C.  D. 

**Câu 13**: Diện tích xung quanh của một bể cá không có nắp dạng hình hộp chữ nhật là 48dm2; chiều rộng của bể là 4dm; chiều dài của bể là 6dm. Tìm chiều cao của bể cá đó.

A. 4,8dm B. 4dm C. 2dm D.2,4dm

**Câu 14:** Chu vi hình tròn lớn gấp đôi chu vi hình tròn bé. Hỏi diện tích hình tròn lớn gấp mấy lần diện tích hình tròn bé?

A. 2 lần B. 3 lần C. 4 lần D.6 lần

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1**: Một hình tam giác có diện tích bằng diện tích hình vuông cạnh 12 cm. Tính độ dài đáy của hình tam giác, biết chiều cao tương ứng bằng độ dài cạnh của hình vuông đó.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 2**: Tính diện tích mảnh đất có kích thước theo hình vẽ dưới đây:

 31m

 21,5m

 15,5m

38m

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 3**: H×nh trßn A cã chu vi 219,8 cm, h×nh trßn B cã diÖn tÝch 113,04 cm2. H×nh trßn nµo cã b¸n kÝnh lín h¬n?

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 4**: Cho h×nh thang ABCD cã diÖn tÝch lµ 60m2 , ®iÓm M, N, P, Q lµ ®iÓm chÝnh gi÷a cña c¸c c¹nh AB, BC, CD, DA . TÝnh diÖn tÝch tø gi¸c MNPQ.

*Bài giải*

Q

P

N

M

A

|  |  |
| --- | --- |
| DCB |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Câu 5**: Một mặt bàn hình tròn có bán kính là 50cm. Người ta sử dụng 28% diện tích mặt bàn để vẽ trang trí. Tính diện tích phần đã vẽ.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 6**: Tính diện tích phần tô màu của hình tròn, biết hai hình tròn đồng tâm O, bán kính hình tròn lớn là 5cm và dài hơn bán kính hình trònnhỏ 1,5cm.

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Bài giải*................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ ................................................................................................ ................................................................................................ ................................................................................................. |

**Câu 7**: Hình H được tạo bởi nửa hình tròn và một Hình tam giác (như hình vẽ bên). Tính diện tích hình H.

|  |  |
| --- | --- |
| 8cm10cmHình H | *Bài giải*................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |

**Câu 8**: Tính chu vi và diện tích của hình D tạo bởi hình chữ nhật và hai nửa hình tròn (xem hình vẽ).

|  |  |
| --- | --- |
| 9m35mHình D | *Bài giải*................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ ................................................................................................ ................................................................................................ |

**Câu 9**: Một khu đất có kích thước theo hình vẽ dưới đây. Tính diện tích khu đất đó.

|  |  |
| --- | --- |
| 25m15m25m25m20m45 m | *Bài giải*................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |

**Câu 10**: Tính diện tích khu đất có kích thước như hình bên.

|  |  |
| --- | --- |
| 8m | *Bài giải*........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ ................................................................................... |

**Câu 11**:

 a) Vẽ hình lập phương có cạnh 4cm.

 b) Vẽ hình hộp chữ nhật có chiều dài 4cm, chiều rộng 3cm, chiều cao 2cm.

A

B

D

C

Q

P

N

M

Hình 16

**Câu 12**: Hình hộp chữ nhật bên có AB = 5cm;

 BC = 4cm và BN = 3cm (h.16).

 Tính diện tích xung quanh, diện tích

 toàn phần hình hộp chữ nhật đó.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 13**: Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật có:

 a\_ Chiều dài 7,6dm, chiều rộng 4,8dm, chiều cao 2,5dm.

 b\_ Chiều dài m, chiều rộng m, chiều cao m.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 14**: Một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh là: 315cm2, chiều cao 7,5cm, chiều dài hơn chiều rộng 4cm. Tính diện tích đáy của hình hộp chữ nhật đó.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 15**: Một hình hộp chữ nhật có chiều dài 25cm, chiều rộng bằng chiều dài. Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là 1750cm2. Tính chiều cao hình hộp chữ nhật đó.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 16**: Một hình hộp chữ nhật có đáy là hình vuông, diện tích 81cm2 và có diện tích toàn phần gấp 5 lần diện tích đáy đó. Tính chiều cao hình hộp chữ nhật đó.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 17**: Một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh là 420cm2 và có chiều cao là 7cm. Tính chu vi đáy của hình hộp chữ nhật đó.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 18**: Một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh 140m2. Chiều dài hơn chiều rộng 2m, chiều cao 5m. Tính diện tích toàn phần hình hộp chữ nhật đó.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 19**: Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật có chiều dài 7dm, chiều rộng 5dm, chiều cao 6dm.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 20**: Người ta quét sơn mặt ngoài của một thùng dạng hình hộp chữ nhật không có nắp có chiều dài 1,8m, chiều rộng 1,5m, chiều cao 1,4m. Tính diện tích đã sơn.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 21**: Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần một cái bể hình hộp chữ nhật có chiều dài 2,5m, chiều rộng 1,7m, chiều cao bằng trung bình cộng của chiều dài và chiều rộng.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 22**: Một bể cá cảnh bằng kính, hình hộp chữ nhật không có nắp, chiều dài 1,2m, rộng 0,35m và cao 0,4m. Hãy tính tổng diện tích các miếng kính để làm bể cá đó.

*Bài giải*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ĐÁP ÁN - TUẦN 21**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1**: D. 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 2**: B. 81m2 |  |

**Câu 4**: A. 0,7

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 5**: Đúng ghi Đ, Sai ghi S:Một khu đất có dạng như hình vẽ. Biết: S1. Diện tích mảnh đất hình thang ABCM là 2080m2
2. Diện tích mảnh đất hình tam giác CMD là 380m2

Đ1. Diện tích cả khu đất là 1420m2

Đ1. Diện tích mảnh đất hình thang ABCM là 2080m2
2. Diện tích mảnh đất hình tam giác CMD là 380m2
3. Diện tích cả khu đất là 1420m2
 |  |

**Câu 6.** A. 32dm

**Câu 7:** C. 41,4cm2

**Câu 8:** Số mét vuông kính dùng để làm bể cá là: 188m2

a) Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật là 

Đ

b) Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật là 

S

**Câu 11:**

**Câu 12:** C. 

**Câu 13**: A. 4,8dm

**Câu 14:** C. 4 lần

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1**: *Bài giải*

Diện tích hình tam giác là :

12 x 12 = 144 ( cm2)

Cạnh đáy của hình tam giác là

144 x 2 : 12 = 24 (cm)

 Đáp số : 24 cm

**Câu 2**:

 31m

 21,5m

 15,5m

38m

*Bài giải*

Diện tích hình 1 là : 31 x 21,5 = 666,5(m2)

Diện tích hình 2 là : 38 x 15,5 = 589(m2)

 Diện tích mảnh đất là : 666,5 + 589 = 1255,5(m2)

 Đáp số : 1255,5m2

**Câu 3**: *Bài giải*

Bán kính hình tròn A là : 219,8 : 3,14 : 2 = 35(cm)

 Ta có 113,04 : 3,14 = 36

Mà 36 = 6 x 6

 Vậy bán kính hình B là 6 cm.

 Vì 35cm > 6 cm nên bán kính hình A lớn hơn bán kính hình B.

**Câu 4**:

*Bài giải*

M



B

A

2

1

Q

N

2

1

P

E

F

C

D

Dùng phương pháp cắt ghép hình ta được hình tam giác MEF.

Ta có Diện tích hình thang ABCD bằng diện tích hình tam giác MEF

 Ta có diện tích hình tam giác QEP bằng diện tích hình tam giác NPF( vì EP = PF ; Chiều cao hạ từ N xuống EF cũng bằng chiều cao hạ từ Q xuống EF)

Tương tự ta cũng có diện tích tam giác PMN bằng diện tích tam giác PNF

 Diện tích tam giác PEQ bằng diện tích tam giác PMQ

**Vậy** diện tích 4 hình tam giác QEP; NPF; PMN ; PMQ bằng nhau

Diện tích 1 hình tam giác là : 60 : 4 = 15 ( cm2)

Diện tích hình tứ giác MNPQ là : 15 x 2 = 30 ( cm2)

 Đáp số : 30 cm2

**Câu 5**: *Bài giải*

Diện tích mặt bàn là ; 50 x 50 x 3,14 = 7850 (cm2)

Diện tích phần đã vẽ là : 7850 x 28 : 100 = 2198(cm2)

 Đáp số ; 2198 cm2

**Câu 6**:

|  |  |
| --- | --- |
| • O• O | *Bài giải*Bán kính hình tròn nhỏ là : 5 - 1,5 = 3,5 (cm)Diện tích hình tròn nhỏ là : 3,5 x 3,5 x 3,14 = 38,465(cm2)Diện tích hình tròn lớn là : 5 x 5 x 3,14 = 78,5 (cm2)Diện tích phần tô màu là : 78,5 -38, 465 = 40,035 ( cm2) |
| **Câu 7**: 8cm10cmHình H | *Bài giải*Diện tích hình tam giác là : 8 x 10 : 2 = 40 ( cm2)Bán kính hình tròn là : 8 : 2 = 4 ( cm) Diện tích nửa hình tròn là  4 x 4 x 3,14 : 2 = 25,12 (cm2)Diện tích hình H là : 40 + 25,12 = 65,12 (cm2) Đáp số : 65,12 cm2 |

**Câu 8**:

|  |  |
| --- | --- |
| 9m35mHình D | *Bài giải*Ta có hai nửa hình tròn ghép vào được 1 hình tròn nên Chu vi hình tròn là : 9 x 2 x 3,14 = 56,52 (m)Chu vi hình D là 56,52 + 35 x2 = 126,52 (m)Diện tích hai nửa hình tròn là : 9 x 9 x 3,14 = 254,34 (m2)Diện tích hình D là:  254,34 + 35 x 9 x 2 = 884,34(m2) Đáp số: 126,52 cm ; 884,34m2 |

**Câu 9**: Một khu đất có kích thước theo hình vẽ dưới đây. Tính diện tích khu đất đó.

|  |  |
| --- | --- |
| 32125m15m25m25m20m45 m | *Bài giải*Chia khu đất thành 3 hình chữ nhật như hình vẽDiện tích hình 1 là : 45 x 25 = 1125 (m2)Diện tích hình 2 là : (45 - 15) x 25 = 750 (m2)Diện tích hình 3 là : 20 x 25 = 500 (m2)Diện tích khu đất đó là : 1125 + 750 + 500 = 2375(m2) Đáp số : 2375(m2) |

**Câu 10**:

|  |  |
| --- | --- |
| 8mKH | *Bài giải*Diện tích hình chữ nhật ABCD là: ( 25 - 8,3 - 6,6) x 6 = 60,6 (m2)Diện tích hình chữ nhật QMNP là: 25 x 8 = 200 (m2)Diện tích khu đất là : 200 + 60,6 = 260,6 (m2)Đáp số : 260,6 m2 |

**Câu 14** *Bài giải*

Chu vi đáy hình hộp chữ nhật là :

315 : 7,5 = 42 (cm)

Nửa chu vi đáy là : 42 : 2 = 21 (cm)

Chiều dài hình hộp chữ nhật là :

(21 + 4 ) : 2 = 12,5(cm)

Chiều rộng hình hộp chữ nhật là
21 - 12,5 = 8,5 (cm)

Diện tích đáy của hình hộp chữ nhật :

12,5 x 8,5 = 106,25 (cm2)

 Đáp số : 106,25 cm2

**Câu 15**: *Bài giải*

 Chiều rộng hình hộp chữ nhật là :

25 x 3 : 5 = 15 (cm)

Diện tích 2 mặt đáy hình hộp chữ nhật là :

25 x 15 x 2 = 750(cm2)

Diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật là :

1750 - 750 = 1000(cm2)

Chiều cao của hình hộp chữ nhật là :

1000 : ((25 + 15 ) x 2) = 12,5 (cm)

 Đáp số : 12,5cm

**Câu 16**: *Bài giải*

Vì đáy là hình vuông và diện tích đáy là 81cm2

 nên chiều dài đáy là 9cm ( vì 81 = 9 x 9 )

Chu vi đáy là : 9 x 4 = 36 (cm)

Diện tích toàn phần là : 81 x 5 = 405 (cm2)

Diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật là : 405 - 81 x 2 = 243(cm2)

Chiều cao của hình hộp chữ nhật là : 243 : 36 = 6,75 (cm)

 Đáp số : 6,75cm

**Câu 17**: *Bài giải*

Chu vi đáy của hình hộp chữ nhật đó là

420 : 7 = 60 (cm)

 Đáp số : 60cm

**Câu 18**: *Bài giải*

 Nửa chu vi đáy là :

140 : 5 : 2 = 14(cm)

Chiều dài hình hộp chữ nhật là :

( 14 + 2 ) : 2 = 8 (cm)

Chiều rộng hình hộp chữ nhật là :

8- 2 = 6 (cm)

Diện tích toàn phần hình hộp chữ nhật là :

140 + 8 x6 x 2 = 236 (cm2)

 Đáp số : 236 cm2

**Câu 20**: Hướng dẫn : Diện tích quét sơn là diện tích toàn phần của thùng

**Câu 22**: *Hướng dẫn* : Diện tích kính để làm bể cá là diện tích toàn phần của bể

 ( không nắp ) chính là tổng của diện tích xung quanh và diện tích mặt đáy.