

TOÁN THỰC TẾ LỚP 9

DẠNG 1: PHẦN TRĂM – TIỀN ĐIỆN – TIỀN NƯỚC

Bài 1: Nhân ngày QUỐC TẾ THIẾU NHI 1/6 một siêu thị có chương trình giảm giá đặc biệt dành cho trẻ em từ 15 tuổi trở xuống với tất cả các mặt hàng với quy định giảm như sau:

Từ 1 tuổi đến 5 tuổi: giảm 30% trên mỗi mặt hàng

Từ 6 tuổi đến 10 tuổi: giảm 20% trên mỗi mặt hàng

Từ 11 tuổi đến 15 tuổi: giảm 10% trên mỗi mặt hàng

Ba bạn An(7 tuổi) ;Bình(11 tuổi) và Cường (5 tuổi) vào siêu thị mua đồ như sau:

An mua 10 quyển vở giá 7000 đồng/1 quyển, 1 bộ truyện tranh giá 350 000 đồng/1 bộ

Bình mua 15 cây bút giá 6000 đồng/1 cây, 2 hộp màu giá 160 000 đồng/1 hộp

Cường mua 6 gói kẹo giá 10 000 đồng/1 gói, 3 hộp bánh giá 50 000 đồng/1 hộp

Hỏi mỗi bạn phải trả bao nhiêu tiền ?

Bài 2: Công ty TQK bỏ tiền để được đầu tư 1 trong 2 dự án như sau:

* Dự án 1: Chi phí đầu tư 200 000 000 đồng và đem lại lợi nhuận 290 000 000 đồng trong vòng 2 năm.

* Dự án 2: Chi phí đầu tư 250 000 000 đồng và đem lại lợi nhuận 345 000 000 đồng trong vòng 2 năm.

Với lãi suất thịnh hành 8% một năm ở ngân hàng. Em hãy tính xem nên chọn dự án nào đầu tư có lợi nhuận cao hơn.

Bài 3: Để thực hiện chương trình ngày “Black Friday” 25/11/2017, siêu thị Aeon mall Bình Tân giảm giá 50% trên 1 đôi giày tây Rockport cho lô hàng gồm 40 đôi với giá bán lẻ trước đó là 6500000 đ/đôi. Đến 14h00 cùng ngày thì siêu thị Aeon mall đã bán được 20 đôi. Để kích cầu người tiêu dùng, ban giám đốc siêu thị quyết định giảm giá thêm 10% nữa (so với giá ban đầu) cho số đôi giày còn lại và đến 20h30 cùng ngày thì bán hết số đôi giày còn lại. Cho biết giá vốn mỗi đôi giày tây Rockport là 2900000 đ/đôi. Hỏi siêu thị Aeon mall Bình Tân lời hay lỗ bao nhiêu tiền khi bán hết số đôi giày trên.

Bài 4: Nhân dịp lễ 30 - 4, siêu thị điện máy Nguyễn Kim đã giảm giá nhiều mặt hàng để kích cầu mua sắm. Giá niêm yết một tivi và một máy giặt có tổng số tiền là 25,4 triệu đồng, nhưng trong đợt này giá một tivi giảm 40% giá bán và giá một máy giặt giảm 25% giá bán nên bác Hai đã mua một tivi và một máy giặt trên với tổng số tiền là 16,77 triệu đồng. Hỏi giá mỗi món đồ khi chưa giảm giá là bao nhiêu tiền?

Bài 5: Nhân dịp lễ 30 - 4, siêu thị điện máy Nguyễn Kim đã giảm giá nhiều mặt hàng để kích cầu mua sắm. Giá niêm yết một tivi và một máy giặt có tổng số tiền là 25,4 triệu đồng, nhưng trong đợt này giá một tivi giảm 40% giá bán và giá một máy giặt giảm 25% giá bán nên bác Hai đã mua một tivi và một máy giặt trên với tổng số tiền là 16,77 triệu đồng. Hỏi giá mỗi món đồ khi chưa giảm giá là bao nhiêu tiền?

Bài 6: Trên một con đường có thu phí trong thành phố, mỗi người lái xe ô tô trả 25000 đồng tiền phí. Mỗi ngày Sở Giao thông đếm được 1400 chiếc xe đi qua trạm thu phí trong khoảng thời gian từ 7 đến 8 giờ sáng. Sở Giao thông đang xem xét việc tạo một làn đường mới dành cho những chiếc xe có từ 3 người trở lên với phí cầu đường giảm còn 10000 đồng. Cùng lúc đó, phí cầu đường cho những chiếc

Bài Toán Thực Tế 9

xe trên những làn đường thông thường sẽ tăng lên 40000 đồng. Sở Giao thông làm một cuộc khảo sát lấy ý kiến thì thấy rằng lượng xe lưu thông sẽ giảm còn 1000 xe.

- a) Nếu có 20% lượng xe trong 1000 chiếc xe trên sẽ sử dụng làn đường mới thì mức phí mà Sở giao thông thu được từ 7 đến 8 giờ sáng sẽ là bao nhiêu?
- b) Sở giao thông không thể giảm tổng phí thu được quá hai triệu đồng so với ban đầu (tính từ 7 đến 8 giờ sáng). Theo em, Sở có đưa vào sử dụng làn đường mới này để giảm ùn tắc lưu thông không?

Bài 7: Giá bán của một chiếc tivi giảm giá hai lần, mỗi lần giảm 10% so với giá đang bán, sau khi giảm giá hai lần thì giá còn lại là 16000000 đồng. Vậy giá bán ban đầu của chiếc tivi là bao nhiêu

Bài 8: Giá tiền điện của hộ gia đình được tính như sau :

Mức sử dụng (kWh)	Dưới 50	51 – 100	101 – 200	201 – 300	301 – 400	Trên 401
Giá (đồng/kWh)	1484	1533	1786	2242	2503	2587

Hỏi: Trong tháng 9 gia đình bạn An đã tiêu thụ hết 280kWh thì gia đình bạn phải trả bao nhiêu tiền điện? Biết rằng thuế tiền điện là 10%.

Bài 9: Giá nước sinh hoạt của hộ gia đình được tính như sau :

Mức nước tiêu thụ (m ³)	Dưới 10 m ³	10m ³ – 20m ³	20m ³ – 30m ³	31 m ³ trở lên
Giá tiền (đồng/1m ³)	6.000	7.100	8.600	16.000

Tháng 9 nhà bạn An sử dụng hết 25m³ nước. Hỏi trong tháng 9, nhà bạn phải trả bao nhiêu tiền nước ? Biết rằng thuế giá trị gia tăng là 10% và thuế bảo vệ môi trường là 5%

Bài Toán Thực Tế 9

Bài 10: Giá bán lẻ nước sinh hoạt (thuế giá trị gia tăng là 10% và thuế bảo vệ môi trường là 5%) như sau:

Đối tượng sinh hoạt (theo gia đình sử dụng)	0 →4m ³ /người/tháng	Trên 4m ³ đến 6m ³ /người/tháng	Trên 6m ³ /người/tháng
Giá tiền(đồng/m ³)	6.500	11.200	13.400

a) Hộ A có 4 người, phiếu ghi chỉ số cũ 261 và chỉ số mới 288. Hỏi hộ A phải trả bao nhiêu tiền?

b) Hộ B có 6 người, đã trả tiền nước là 441.830 đồng. Hỏi hộ B đã sử dụng bao nhiêu m³ nước?

Bài 11: Để khuyến khích tiết kiệm điện, giá điện sinh hoạt được tính theo kiểu lũy tiến, nghĩa là nếu người sử dụng càng dùng nhiều điện thì giá mỗi số điện (1kWh) càng tăng lên theo các mức như sau:

* Mức một: Tính cho 100 số điện đầu tiên;

* Mức hai: Tính cho số điện thứ 101 đến 150, mỗi số đắt hơn 150 đồng so với mức thứ nhất;

* Mức ba: Tính cho số điện thứ 151 đến 200, mỗi số đắt hơn 200 đồng so với mức thứ hai;

v.v...Ngoài ra, người sử dụng còn phải trả thêm 10% thuế giá trị gia tăng (thuế VAT).

Tháng vừa qua, nhà Tuấn dùng hết 165 số điện và phải trả 95 700 đồng. Hỏi mỗi số điện ở mức thứ nhất giá là bao nhiêu ?

Bài 12: Giá tiền điện của hộ gia đình được tính như sau :

Mức sử dụng	1-50	51 – 100	101 – 200	201 – 300	301 – 400	401
-------------	------	----------	-----------	-----------	-----------	-----

Bài Toán Thực Tế 9

(kWh)						trở lên
Giá (đồng/kWh)	1484	1533	1786	2242	2503	2587

Hỏi trong tháng 5 gia đình bạn Mai đã tiêu thụ hết 350kWh thì gia đình bạn phải trả bao nhiêu tiền điện? Biết rằng thuế GTGT là 10%.

Bài 13: Ba bạn An gửi 5 triệu theo kỳ hạn 2 năm với lãi suất 7% 1 năm. Hỏi sau 2 năm ba bạn nhận được bao nhiêu tiền

Bài 14: Ba bạn An dự định gửi 1 số tiền vào ngân hàng theo kỳ hạn 6 tháng với lãi suất 6% một năm. Hỏi ba bạn gửi bao nhiêu để sau 1 năm ba bạn nhận được số tiền là 5.304.500 đồng?

Bài 15: Mẹ bạn An muốn mua 1 chiếc xe máy trị giá 21.240.000 đồng nên mẹ bạn sẽ gửi 1 số tiền vào ngân hàng theo kỳ hạn 3 năm với lãi suất 6% 1 năm. Hỏi mẹ bạn đã gửi bao nhiêu tiền để sau 3 năm mẹ bạn có đủ tiền mua xe

Bài 16: Ba bạn An gửi 15 triệu vào ngân hàng theo kỳ hạn 1 năm và ba bạn để đến cuối năm thứ 2 mới rút thì nhận được số tiền là 17.496.000 đồng. Hỏi lãi suất ngân hàng là bao nhiêu?

Bài 17: Mẹ bạn An vay ngân hàng 18 triệu để mở cửa hàng kinh doanh theo kỳ hạn 1 năm. Đến cuối năm thứ 2 mẹ bạn mới trả được và số tiền mẹ bạn phải trả cho ngân hàng là 20.995.200 đồng. Hỏi lãi suất ngân hàng là bao nhiêu?

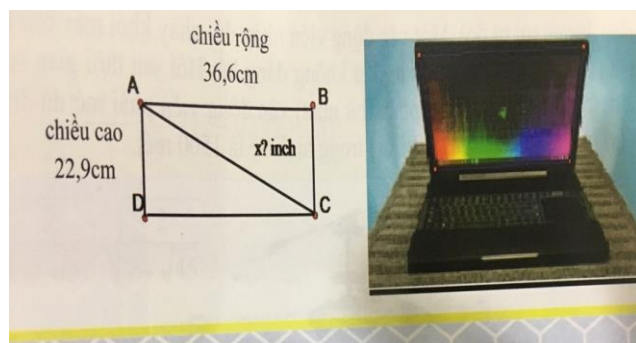
Bài 18: Mẹ bạn An vay 20 triệu theo kỳ hạn 1 năm để mở cửa hàng đồng giá 150.000đ. Đến cuối năm có thể trả hết nợ mẹ bạn phải bán hết 720 sản phẩm. Hỏi lãi suất ngân hàng là bao nhiêu? Biết mỗi sản phẩm làm ra tốn 120.000đ

Bài 19: a) Hai món hàng: món thứ nhất giá gốc 100 ngàn đồng. Một thứ hai giá gốc 150 ngàn đồng. Khi bán món thứ nhất lãi 8% và món thứ hai lãi 10% (tính trên giá gốc). Hỏi bán cả hai món thu được tổng cộng bao nhiêu tiền.

b) Bán món hàng thứ ba lãi 6% (tính trên giá gốc). Tổng số tiền bán cả ba món thu được 591 nghìn đồng. Hỏi món hàng thứ 3 có giá gốc là bao nhiêu?

DẠNG 2: HÌNH HỌC PHẪNG

Bài 1: Một laptop có chiều rộng và chiều cao như hình vẽ. Biết chiều rộng là 36,6cm và chiều cao là 22,9cm. Hỏi đường chéo laptop dài bao nhiêu inch (làm tròn đến hàng đơn vị). Biết $1\text{ inch} \approx 2,54\text{cm}$



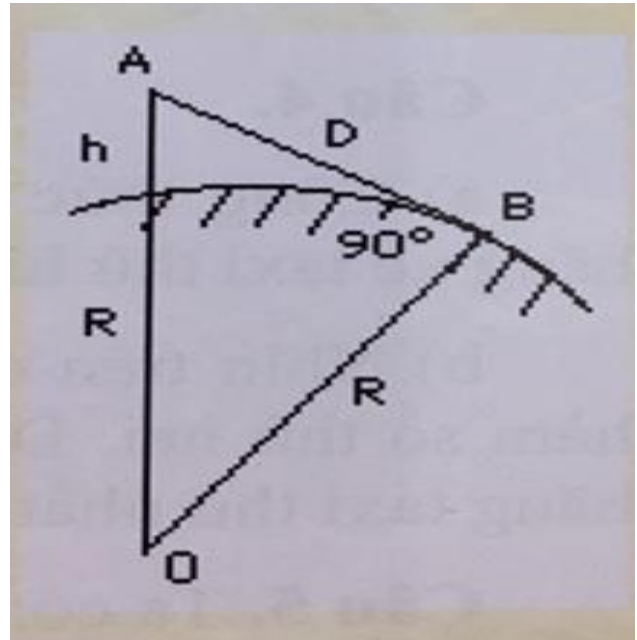
Bài 2: Có thể bạn cho rằng Tivi 32 inch (81cm) có nghĩa là bề ngang dài 32 inch tính từ bên trái sang bên phải một cạnh của màn hình. Không phải vậy! 32 inch là độ dài đường chéo của màn hình. Màn hình kiểu mới thường có tỷ lệ là 16:9 có nghĩa là 16 inch chiều ngang ứng với 9 inch

b) Biết khoảng cách tối thiểu từ người xem đến TV sẽ gấp 2 lần kích thước màn hình và khoảng cách tối đa từ người xem đến TV sẽ gấp 3 lần kích thước màn hình. Hỏi TV 40 inch trên thì người xem phải ngồi cách màn hình tối thiểu và tối đa là bao nhiêu cm (biết $1\text{ inch} \approx 2,54\text{cm}$)

A photograph of a flat-screen television with a black bezel and a silver stand. The screen is blue and features a white diagonal line running from the top-left corner to the bottom-right corner. The television is set against a yellow background.

$BC = 50\text{m}$
 $OA = 6400\text{km}$

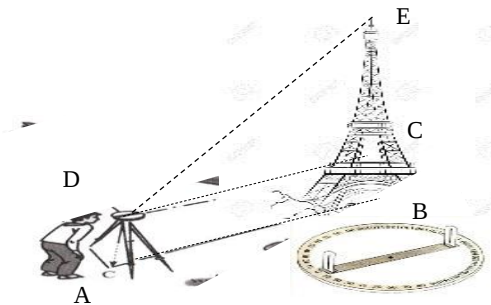
Bài 5: Hãy tưởng tượng bạn A đang đứng ở độ cao h (m) trên đài dương và nhìn bề mặt nước, đường nhìn của bạn đến đường chân trời là một tiếp tuyến với TĐ được đánh dấu B (đường thẳng AB) trong hình vẽ dưới đây. Nếu O là tâm của TĐ thì tiếp tuyến AB vuông góc với bán kính OB.



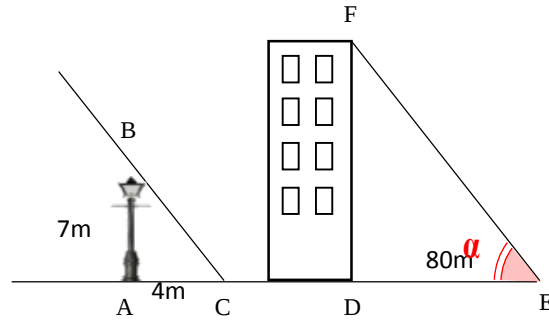
a) Hãy tính khoảng cách AB theo h và R ?

b) Từ một điểm trên đỉnh Phanxipăng có độ cao $h = 3143\text{m}$. Hãy tính khoảng cách D từ đỉnh Phanxipăng đến đường chân trời? (biết bán kính TĐ $R = 6371\text{km}$)

Bài 6: Một em học sinh đứng trên mặt đất dùng giác kế cao 1,2m nhìn thấy đỉnh ngọn tháp một góc xấp xỉ 37° , khoảng cách từ vị trí đo đến chân ngọn tháp là 4m. Tính chiều cao ngọn tháp?



Bài 7: Một cột đèn cao 7m có bóng trên mặt đất dài 4m. Gần đây có một tòa nhà cao tầng có bóng trên mặt đất dài 80m. Hỏi tòa nhà có bao nhiêu tầng? Biết mỗi tầng cao 2m.

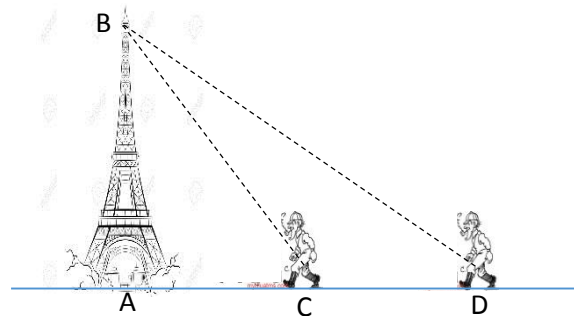


Bài 8: Một người đi xe máy lên dốc có độ nghiêng 4° so với phương ngang với vận tốc trung bình lên dốc là 9km/h . Hỏi người đó mất bao lâu để lên tới đỉnh dốc? Biết đỉnh dốc cao khoảng 15m.



Bài 9: Bạn An đứng cách một ngọn tháp một khoảng 10m. Góc “nâng” từ chỗ bạn An đứng đến đỉnh tháp 40° .

Hỏi nếu An di chuyển sao cho góc “nâng” là 35° thì An cách tháp bao xa. (Biết rằng An tiến tới hoặc lùi lại)



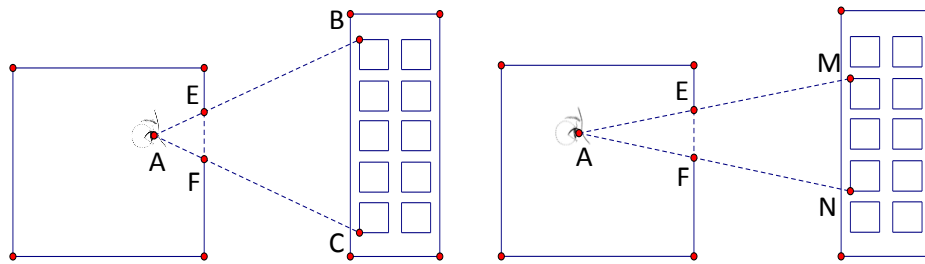
Bài 10: Bạn An ở trong phòng đứng cách cửa sổ 27cm thấy được 5 tầng của tòa nhà đối diện (mỗi tầng cao 2m).

a) Hỏi khoảng cách 2 nhà? Biết rằng cửa sổ cao 60cm.

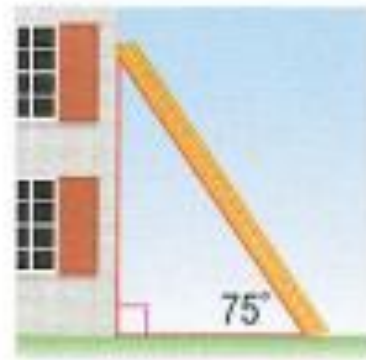
b) Hỏi bạn An đứng cách cửa sổ bao xa mà chỉ có thể thấy được 3 tầng của tòa nhà đối diện.

Bài Toán Thực Tế 9

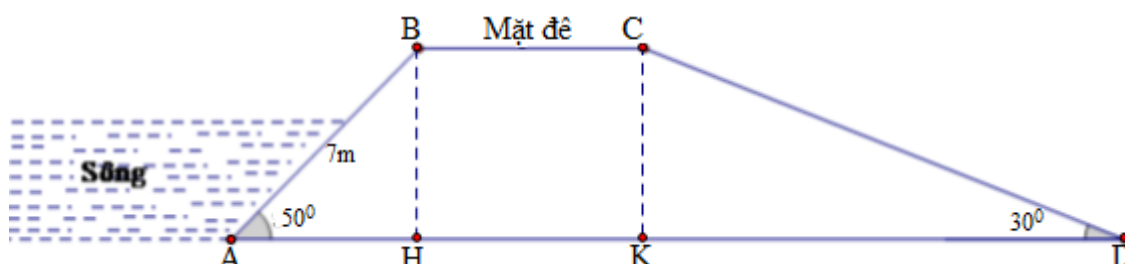
(Điều kiện bài toán lý tưởng: không tính độ dày khoảng cách giữa các tầng).



Bài 11: Ba An muốn mua một cái thang dùng để lên mái nhà . Bố hỏi An phải mua cái thang dài bao nhiêu mét để đảm bảo sự an toàn và có thể leo lên được mái nhà cao 4,5 mét so với mặt đất . Em hãy giúp An tính chiều dài thang cần mua , biết góc kê thang an toàn là 75° khoảng so với phương ngang?(làm tròn chữ số thập phân thứ nhất)



Bài 12: Một con đê được đắp chắn sông theo hình dưới, Độ dốc của con đê phía sông dài 7m. Hỏi độ dốc còn lại của con đê dài bao nhiêu m.



Bài 13: Nhà bạn An ở vị trí A, nhà bạn Bình ở vị trí B cách nhau 1200 m. Trường học ở vị trí C, cách nhà bạn An 500 m và AB vuông góc với AC. An đi bộ đến trường với vận tốc 4km/h, Bình đi xe đạp đến trường với vận tốc 12 km/h. Lúc 6 giờ 30 phút, cả hai cùng xuất phát từ nhà đến trường. Hỏi bạn nào đến trường trước?

Bài 14 : Nền căn phòng hình chữ nhật có kích thước 6 x 8(m) được lát bằng 300 viên gạch hình vuông cùng kích thước

a) Hỏi kích thước mỗi viên gạch là bao nhiêu ?

b) Hỏi người ta tốn bao nhiêu tiền để mua gạch lát hết căn phòng đó ? biết mỗi viên gạch có giá 18.000 đồng

