

International Mathematics Assessments for Schools

2011 UPPER PRIMARY DIVISION SECOND ROUND PAPER

Thời gian : 120 phút

Họ và tên: _____ Số thứ tự: _____ Điểm: _____

Thông tin hướng dẫn

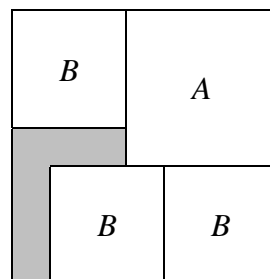
- Không mở tài liệu khi chưa được sự cho phép của giáo viên.
- Điền đầy đủ họ tên và số thứ tự vào tờ giấy thi.
- Đề thi vòng hai gồm ba phần; tổng số điểm là 100 điểm.
- Từ câu 1 đến câu 5, học sinh điền câu trả lời vào chỗ trống bằng **CÁC KÍ TỰ TIẾNG ANH**. Mỗi câu hỏi chỉ có một câu trả lời. Mỗi câu trả lời đúng được 4 điểm. Trả lời sai không được điểm.
- Từ câu 6 đến câu 13, học sinh điền câu trả lời vào chỗ trống dưới dạng **CHỮ SỐ**. Trong trường hợp câu hỏi yêu cầu nhiều hơn một câu trả lời, điểm chỉ được tính nếu tất cả các câu trả lời đều đúng. Mỗi câu trả lời đúng được 5 điểm. Trả lời sai không được điểm.
- Viết câu trả lời chi tiết cho câu hỏi 14 và 15. Các ý trả lời sẽ được tính điểm. Mỗi câu 20 điểm.
- Không sử dụng máy tính hoặc các thiết bị có chức năng tính toán hoặc thiết bị điện tử.
- Câu trả lời phải viết bằng bút chì, bút bi mực xanh hoặc đen.
- Nộp lại tất cả đề thi và giấy thi sau khi hết giờ làm bài.

2011 UPPER PRIMARY DIVISION SECOND ROUND PAPER

Câu 1 – 5 (mỗi câu 4 điểm)

1. Cho sàn nhà hình vuông như hình vẽ được lát lần lượt bằng 2 loại gạch A và B, có diện tích lần lượt là 1600 cm^2 và 900 cm^2 . Hỏi cần bao nhiêu viên gạch vuông diện tích 100 cm^2 để lát hết phần còn lại (phần được tô đậm) của nền nhà?

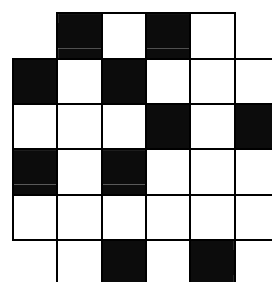
- (A) 6 (B) 7 (C) 8
(D) 9 (E) 10



Trả lời : _____

2. Cho hình bên. Một số ô vuông đã được tô đen. Hỏi để có 75% số ô được sơn đen thì cần sơn bao nhiêu ô nữa?

- (A) 10 (B) 11 (C) 12
(D) 14 (E) 16



Trả lời : _____

3. Bữa tiệc có 12 người bao gồm 6 cặp vợ chồng. Mỗi người đàn ông bắt tay với tất cả mọi người trừ vợ của mình. Phụ nữ không bắt tay nhau. Hỏi có tất cả bao nhiêu lần bắt tay giữa 12 người này?

- (A) 40 (B) 45 (C) 48 (D) 51 (E) 60

Trả lời : _____

4. Trang web của công ty nọ gửi thư quảng cáo iện tử tới hộp thư email của khách hàng 500 giờ một lần. Lần gần nhất, Mickey nhận ược thư quảng cáo từ công ty ó là lúc 9 giờ sáng thứ Ba. Hỏi vào ngày nào Mickey sẽ nhận ược thư quảng cáo tiếp theo?

- (A) Thứ Hai (B) Thứ Ba (C) Thứ Tư (D) Thứ Năm (E) Thứ Sáu

Trả lời : _____

5.5. Cho phép tính đúng dưới đây, mỗi chữ cái thay thế cho một chữ số. Tính tổng:

$$A + 10B + C + D + E + F = ?$$

$$\begin{array}{r} A \quad 2 \quad E \\ 1 \quad B \quad D \\ + \quad F \quad 2 \quad C \\ \hline 6 \quad 3 \quad 2 \end{array}$$

(A) 15

(B) 24

(C) 96

(D) 100

(E) 106

Trả lời : _____

Câu 6- 13 (mỗi câu 5 điểm)

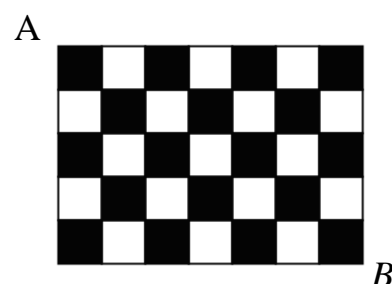
6. Khi xe buýt rời ga, một nửa số ghế còn trống. Ở điểm dừng đầu tiên một số hành khách lên xe nhưng không có ai xuống. Khi đó $\frac{1}{6}$ số ghế còn trống. Điểm dừng tiếp theo, 7 hành khách lên và 2 người xuống. Trên xe không còn ghế trống và mỗi người đều ngồi một ghế. Hỏi xe buýt có bao nhiêu ghế?

Trả lời : _____ chỗ ngồi

7. Hãy dùng các chữ số 3, 4, 5 và 6 để tạo thành số có 2 chữ số khác nhau (mỗi số chỉ xuất hiện 1 lần). Tính hiệu của số lớn nhất có thể và số bé nhất có thể được tạo thành?

Trả lời : _____

8. Cho một tấm lưới kẻ ô cạnh 5×7 được sơn theo kiểu bàn cờ. Cạnh của mỗi ô vuông là 1cm. Một chú kiến từ điểm A tại góc đỉnh trái bỏ theo đường lưới đến điểm B ở góc phải. Nếu như trong suốt quá trình di chuyển, ô màu đen luôn ở bên trái chú kiến, hãy tính quãng đường ngắn nhất (theo cm) chú kiến phải đi?



Trả lời : _____ cm

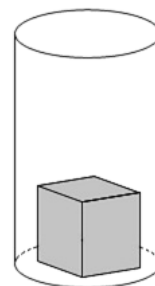
9. Tổng của 2 số nguyên dương a và b là 432. Tổng của ước chung lớn nhất và bội chung nhỏ nhất của 2 số là 7776. Tìm tích ab?

Trả lời : _____

10. Khi mới được thu hoạch, 90% củ cải là nước. Sau khi phơi nắng một giờ 10% lượng nước bị bốc hơi. Hỏi sau khi phơi nắng củ cải chứa bao nhiêu phần trăm nước? (Trả lời dưới dạng phần trăm, làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

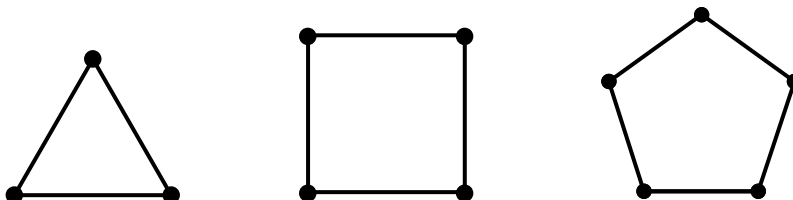
Trả lời : _____ %

11. Cho hình trụ rỗng có độ dày không đáng kể đặt trên mặt phẳng nằm ngang. Bán kính hình trụ là 5 cm, chiều cao 20 cm. Bên trong ống trụ đặt một khối gỗ lập phương cạnh 6 cm có khối lượng phân tán đều. Khi ngập trong nước, mặt đáy và đỉnh của khối lập phương song song với mặt phẳng ngang, và $\frac{1}{3}$ thể tích nổi trên mặt nước. Hỏi cần bao nhiêu cm^3 nước cần đổ vào ống trụ để mặt đỉnh của khối lập phương nằm ngang bằng với mặt hình trụ? ($\pi = 3,14$)



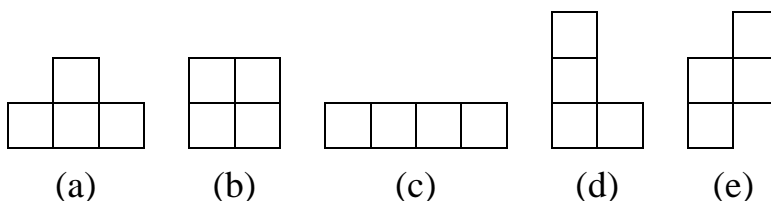
Trả lời : _____ cm^3

12. Cần dùng 3 que diêm để xếp hình tam giác đều, 4 que để tạo hình vuông và 5 que để tạo ngũ giác đều. Sử dụng 100 que để xếp các hình tam giác đều, hình vuông và ngũ giác đều sao cho có ít nhất một hình mỗi loại và không có que nào thừa. Hỏi có thể tạo được tất cả bao nhiêu hình?



Trả lời : _____

13. Hình dưới là 5 mảnh ghép trong trò chơi Tetris. Có 4 mảnh giống hệt nhau mỗi loại. Từ 20 miếng, chọn ra 4 miếng để tạo thành hình vuông cạnh 4×4 . Các mảnh ghép đều có thể xoay hoặc lật. Hỏi có bao nhiêu cách chọn khác nhau?



Trả lời : _____

Câu 14 và 15, trình bày lời giải chi tiết (mỗi câu 20 điểm)

14. Số kì diệu là một số nguyên dương có các chữ số khác nhau sao cho: hiệu giữa số được tạo bởi các chữ số của nó viết theo chiều giảm dần và số được tạo bởi các chữ số của nó viết theo chiều tăng dần cho kết quả bằng chính số ban đầu.

Ví dụ: 495 là một số kì diệu vì: $954 - 459 = 495$

6174 cũng là một số kì diệu vì: $7641 - 1467 = 6174$

Có thể tìm được số kì diệu có 5 chữ số không? Nếu có, hãy cho ví dụ.

Nếu không, hãy giải thích vì sao?

Trả lời : _____

15. Leon có một tấm bì tem cạnh 5×5 . Leon cắt đi 5 chiếc tem được đánh dấu X như hình. Sau khi đánh dấu X, Leon đảm bảo thỏa mãn 3 điều kiện:

- (1) Không cắt những chiếc tem nằm bên rìa hoặc ở góc tờ tem.
- (2) Không cắt 2 chiếc tem có chung cạnh.
- (3) Sau khi cắt, phần còn lại của tờ tem vẫn không bị tách rời nhau.

Như vậy, có thể cắt tối đa 5 chiếc tem. Nếu Leon có một tờ tem 7×7 , hỏi có tối đa bao nhiêu chiếc tem có thể cắt thỏa mãn điều kiện như trên? Hãy đưa ra phương pháp cách những chiếc tem đó và chứng minh không thể cắt được nhiều tem hơn.

	X		X	
	X		X	

Trả lời : _____