

ĐỀ THI THỬ VÀO CHUYÊN CẤP 2 HÀ NỘI AMSTERDAM

(CLB Toán Học MathSpace biên soạn – Ngày thi thử: 11/07/2020)

Họ tên học sinh:

Số điện thoại phụ huynh:

I. TRẮC NGHIỆM (mỗi bài 0,75 điểm)

ĐỀ BÀI	Đáp án
Bài 1. Hãy loại đi 2 số trong các số 1, 2, 3, ..., 10 để các số còn lại có tổng là 37.	
Bài 2. Chữ cái thứ 2020 của chữ sau là chữ cái nào? ILOVEMATHILOVEMATHILOVEMATH....	
Bài 3. Trong dãy số 1, 2, 3, ..., 214 có tất cả bao nhiêu chữ số 4?	
Bài 4. Trung bình cộng của hai số là $\frac{7}{12}$. Nếu tăng số thứ hai lên gấp 3 lần và giữ nguyên số thứ nhất thì được hai số mới có trung bình cộng là $\frac{5}{4}$. Tìm số thứ nhất.	
Bài 5. Tìm \overline{abc} biết: $\overline{abc} + 3 \times \overline{ab} = 591$	
Bài 6. Cho ba số thập phân khác nhau. Nếu đem nhân số thứ nhất với 12, nhân số thứ hai với 15 và nhân số thứ ba với 10 thì được 3 tích bằng nhau. Tìm ba số đó biết số lớn nhất hơn số bé nhất 4,8 đơn vị.	
Bài 7. Không tính kết quả, hãy cho biết tích sau đây có tận cùng bởi bao nhiêu chữ số giống nhau: $A = 3 \times 6 \times 9 \times 12 \times \dots \times 141$	
Bài 8. Cho một hình chữ nhật. Nếu tăng chiều dài thêm 8m và tăng chiều rộng thêm 8m thì diện tích của hình chữ nhật đó tăng thêm 192m^2 . Tìm chu vi của hình chữ nhật nói trên.	

<p>Bài 9. An nghĩ ra một số. An đã tăng số đó thêm 25%. Hỏi An phải giảm số mới bao nhiêu phần trăm để được kết quả đúng bằng số ban đầu.</p>	
<p>Bài 10. Một lớp học có 45 học sinh trong đó bạn nào cũng giỏi ít nhất một môn Văn hoặc Toán. Biết rằng số học sinh chỉ giỏi Văn bằng $\frac{1}{2}$ số học sinh chỉ giỏi Toán. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh giỏi Toán? Biết rằng lớp đó có 15 em giỏi cả hai môn Văn và Toán.</p>	
<p>Bài 11. Cho tam giác ABC. Trên đoạn BC lấy điểm N sao cho $BN = \frac{2}{5}BC$. Trên đoạn AN lấy điểm M sao cho $AM = \frac{1}{3}AN$. Tìm tỷ số giữa diện tích tam giác ABM và diện tích tam giác MNC.</p>	
<p>Bài 12. Một ô tô đi từ A đến B mất 2 giờ. Một xe máy đi từ B đến A mất 3 giờ. Tính quãng đường AB biết vận tốc của ô tô hơn vận tốc của xe máy là 20km/giờ. Nếu hai xe khởi hành cùng một lúc thì chúng gặp nhau tại 1 điểm cách A bao nhiêu ki-lô-mét?</p>	

II. TỰ LUẬN (Mỗi bài 2 điểm)

Bài 13. Bảy năm về trước tổng số tuổi của 3 mẹ con là 48. Sáu năm sau tuổi mẹ hơn con nhỏ 30 tuổi và hơn con lớn 24 tuổi. Tính tuổi mẹ hiện nay.
