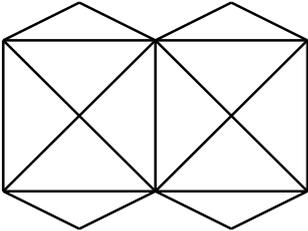
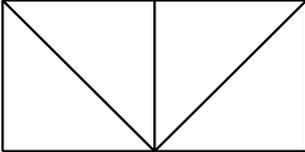


科目名	数学の考え方	担当者名	瀧野 昌	所要時間	30分	2008年1月16日(水) 13:30~14:30 施行
持込	可(ただし電子辞書等の電子機器の持込は不可)					
添付する 解答用紙	1枚配付(問題用紙の回収要否)			計算用紙	0枚配付	

- I.** 次の用語や概念や人物について、講義での話の流れとの関連を含めて説明してください:
 (a) グラフ (b) オイラー (c) ガロア
 (d) 中間値の定理 (e) 対偶命題 (k) アーベル群 (f) 可換 (g) 四色問題 (h) 帰納法 (i) ハノイの塔
- II.** 次の2つのグラフの各頂点の次数を求めてください。これらのグラフが一筆書きできるかできないかを答えてください。もし一筆書きできるなら、そのやり方の一つを与えてください。もしできないなら、なぜできないと結論できるかを説明してください。
- (a) 
- (b) 
- III.** $f(x) = x^7 - x + 1$ とするとき、 $f(-2)$ と $f(-1)$ を求めてください。これらの値を使って、方程式 $x^7 - x + 1 = 0$ は -2 と -1 の間に解を持つことを証明してください。
- IV.** どういう工夫をすると $2 + 5 + 3 + 5 + 6 + 4 + 3 + 7 + 4 + 5 + 2 + 8$ が簡単に計算できるかを、数の足し算の基本性質(結合法則, 可換性)との関連で説明してください。
- V.** (おまけの問題) 数学に関連すること(感想, 意見, 思い出など)を何か(何でも)書いてください。

試験での問題は(内容的には)この予想問題とほぼ同一のもので出題されます。したがって、この予想問題に対して十分に対策をとっていれば平均以上の成績がとれるはずですが、ただし、問題の記述の形式や表現はこの予想問題とは異なる可能性もあります。